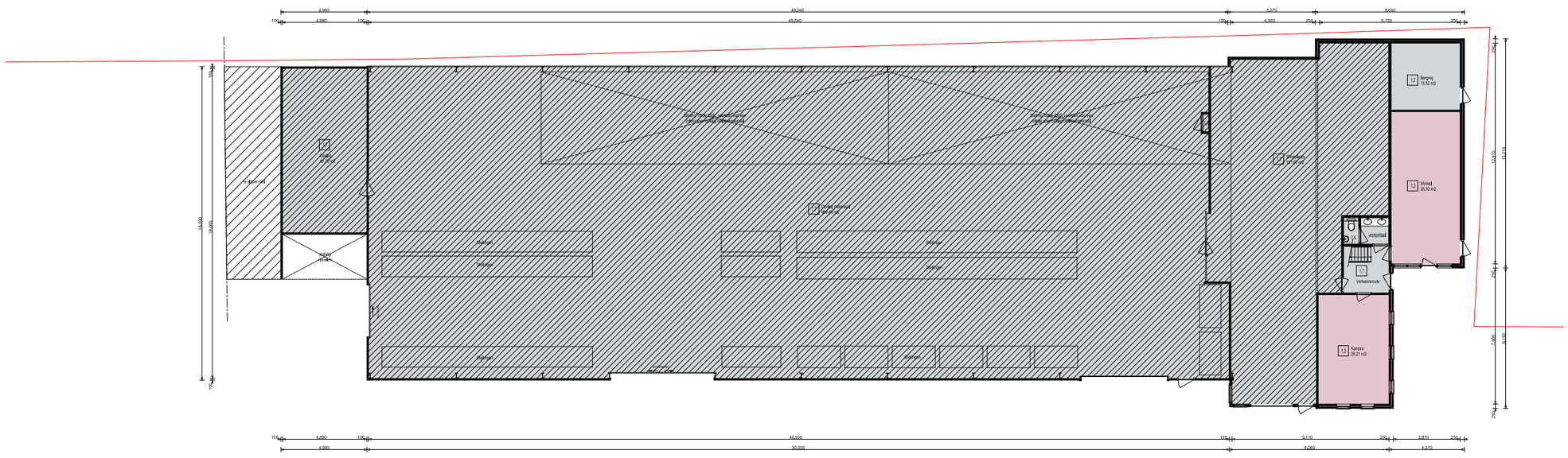
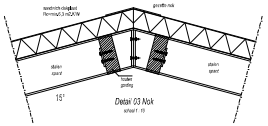
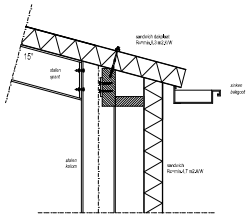

4.990
49.940
5.070
8.650
4.890
49.840
4.920
8.150
14.300
14.200
Renovatie aanbouw bestaande hal
Hergebruik bestaande + aanpassen constructie
Hergebruik bestaande + aanpassen constructie
Hergebruik bestaande + aanpassen constructie

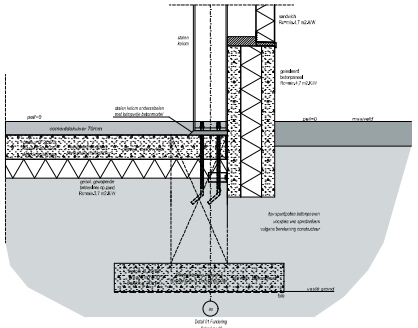
Fundering / Riolering

Zoldervloer

Kapplan







Revisie F:
Revisie E:
Revisie D:
Revisie C:
Revisie B:
Revisie A: 17.11.2023
Datum: 30-04-2021

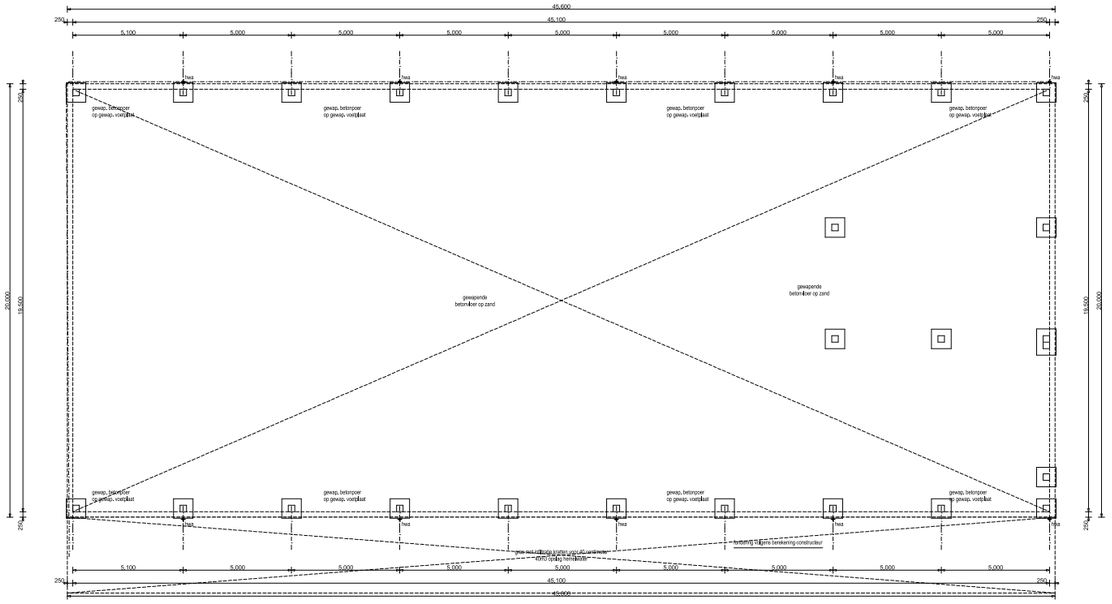
Project
Verbouw bedrijfspand
o.a. Meerkweg 30, 7711 EJ te Wanneperveen

Opdrachtgever:

Werknr.:
21 - 195 - 05
Schaal 1:100

BOUWTEKTUUR
bouwkundig advies en tekenwerk
Wanneestraat 26
7722 RT Dalfsen
Tel: 0529-700209
info@bouwtektuur.nl
www.bouwtektuur.nl

© Copyright Bouwtektuur Tel: 0529-700209
Aan Bouwtektuur verstrekte opdrachten zijn onderworpen aan de algemene voorwaarden volgens De Nieuwe Regeling 2011, tevens gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Zwolle onder K-Nummer 62384501.



Fundering / riolering

Renvooi:

			verdiepkelerzolder
Cl	ø	110	mm, closetpot
Fo	ø	40	mm, fontaintje
Ur	ø	50	mm, urinoir
Gs	ø	50	mm, gootsteen ev. km. vaatwasser
Wp	ø	50	mm, warmtepomp
Wt	ø	50	mm, wastafel
Be	ø	50	mm, badkuip
Do	ø	50	mm, douche
Wm	ø	50	mm, wasmachine
Wd	ø	50	mm, wasdroger
Ug	ø	50	mm, uitstortgootsteen
Sp	ø	75	mm, schrootput
Hwa	ø	80	mm, hemelwaterafvoer
Sil	ø	110	mm, standbuizing

Verloop riolering is schematisch weergegeven, exacte ligging door installateur te bepalen.

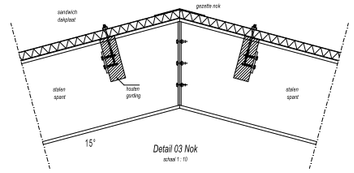
Riolering voorzien van terugslagklep en ontstoppingsmogelijkheden, exacte ligging door installateur te bepalen.

Hemelwaterafvoeren voorzien van dakrangers

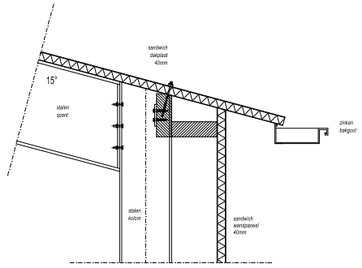
Locatie inlaatsluis kratten zie inrichtingsplan

Constructie:

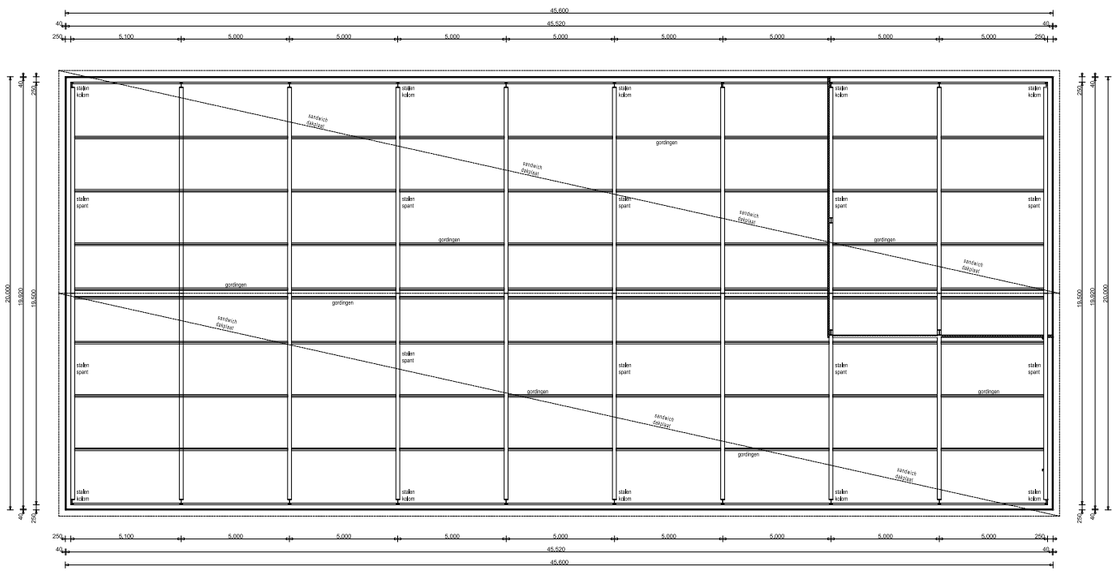
	volgens berekening constructeur!!
Funderingsstroken:	
Constructiehout:	De op tekening aangegeven maatvoering van
Staalconstructies:	materialen en constructies zonodig aanpassen
Betonvloeren:	na berekening constructeur!!
Wapening:	
Wanddiktes:	



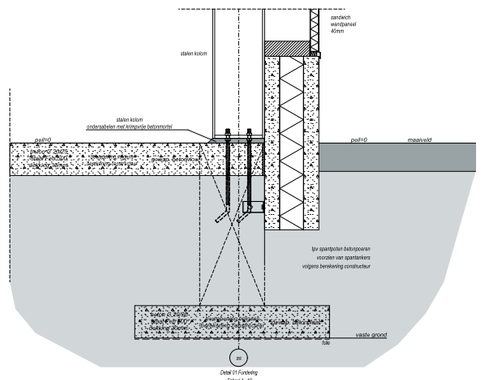
Detail 03 Nok
schaal 1: 10



Detail 02 Goot
Schaal 1: 10



Kapplan


sandwich wandpaneel 40mm
stalen kolom
stalen kolom onderstabelen met krimparde betonmortel
puinlrij
magavloerbeton
puinlrij
magavloerbeton
puinlrij
magavloerbeton

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bouwcenter Schippers
Inrichtingslocatie	Meeleweg 35, 7711 EJ Nieuwleusen

Activiteit

Omschrijving	Nieuwbouw bedrijfshal en uitbreiding bedrijfshal
Toelichting	n.v.t.

Berekening

AERIUS kenmerk	Rj8WrrYQmUex
Datum berekening	20 oktober 2023, 11:02
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase - Beoogd	2023	3,2 kg/j	99,3 kg/j

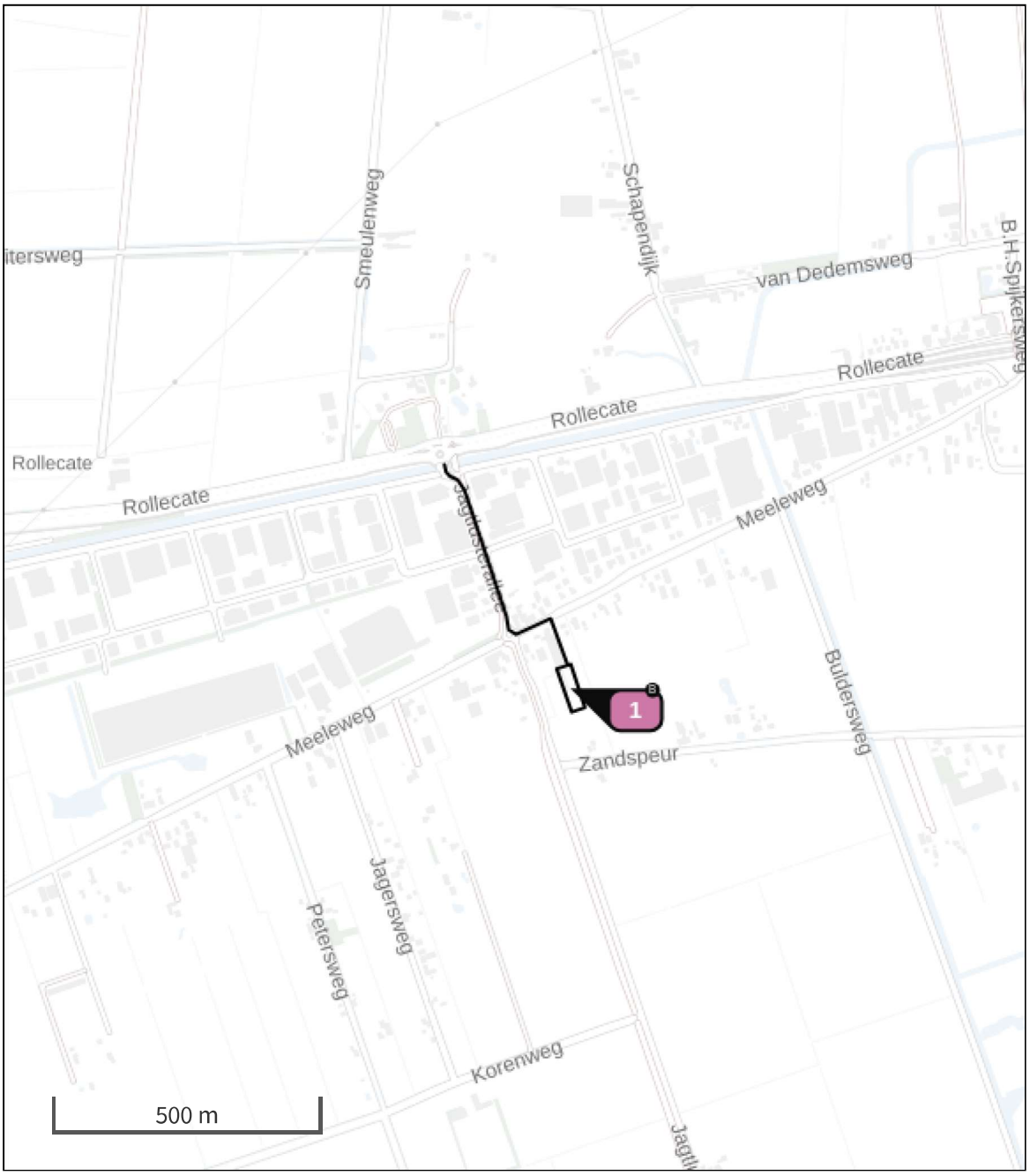
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen	0,6 kg/j	15,1 kg/j
Verkeersnetwerk	2,6 kg/j	84,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO_x	15,1 kg/j
Locatie	X:213686,21 Y:511378,57	NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan slopen bouwwerken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	130 l/j	16 u/j	8 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	31,2 g/j
Mobiele kraan bouwput uitgraven	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	130 l/j	16 u/j	8 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	31,2 g/j
Mobiele kraan fundering	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	98 l/j	12 u/j	6 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	23,5 g/j
Betonpomp beganegrondvloer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	556 l/j	16 u/j	33 l/j	NO_x	3,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Mobiele kraan aanvullen bouwput	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	65 l/j	8 u/j	4 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	15,6 g/j
Mobiele torenkraan staalconstructie	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1086 l/j	40 u/j	65 l/j	NO_x	6,1 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Mobiele kraan beton elementen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	65 l/j	8 u/j	4 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	15,6 g/j
Mobiele torenkraan dakconstructie	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	217 l/j	8 u/j	13 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	52,1 g/j
Mobiele kraan afgraven grond voor zandbed, wadi's en infiltratiekratten	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	130 l/j	16 u/j	8 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	31,2 g/j
shovel voor bestraten perceel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	214 l/j	24 u/j	13 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	51,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	84,1 kg/j
Locatie	X:213546,21 Y:511566,81	Type scherm	-	-	NO_2	24,2 kg/j
Lengte	527,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	124,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Bouwcenter Schippers
Inrichtingslocatie	Meeleweg 35, 7711 EJ Nieuwleusen

Activiteit

Omschrijving	Nieuwbouw bedrijfshal en uitbreiding bedrijfshal
Toelichting	n.v.t.

Berekening

AERIUS kenmerk	RbvW53Pi5kfq
Datum berekening	19 oktober 2023, 11:39
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	0,7 kg/j	14,3 kg/j

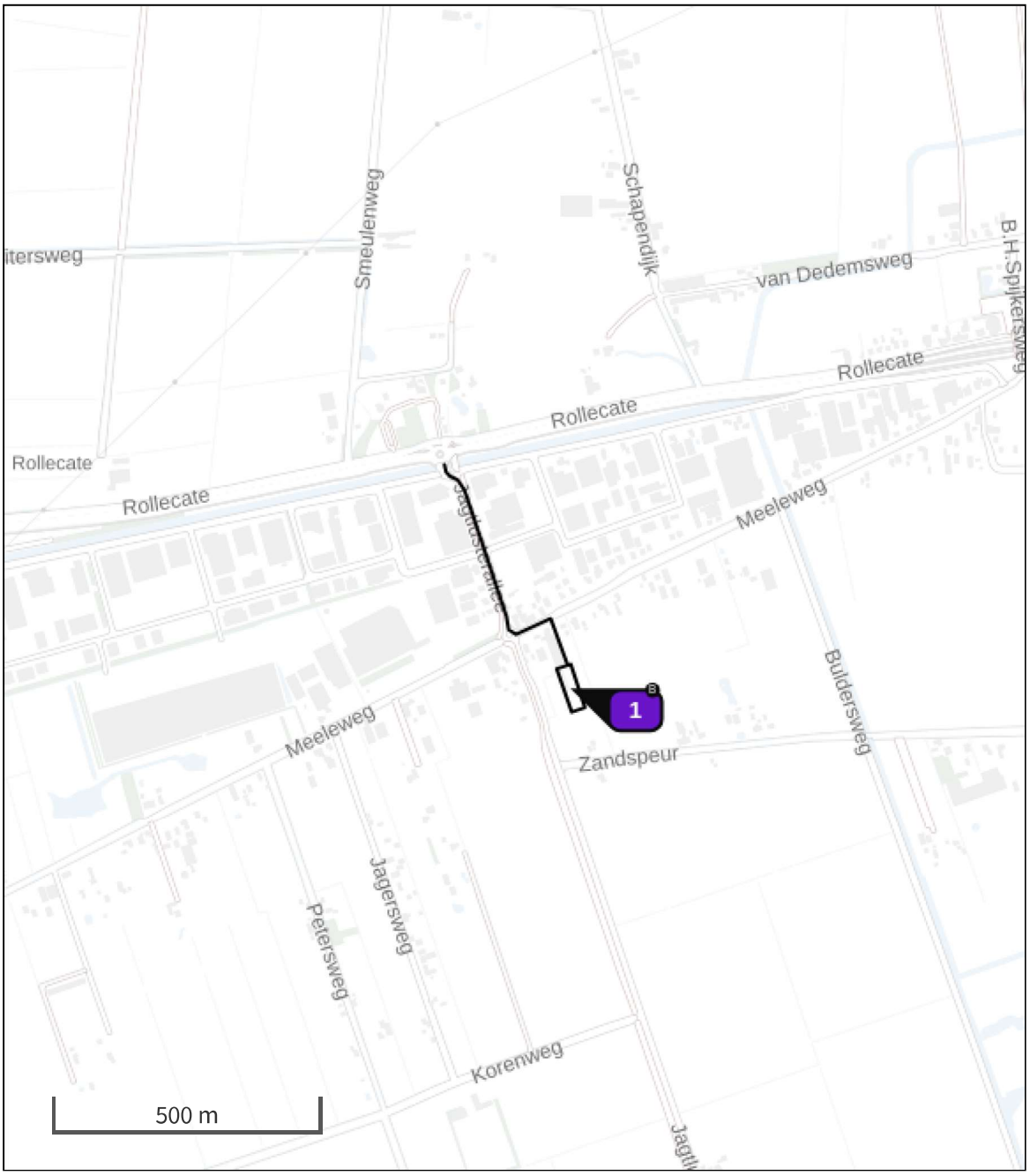
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Industrie | Afvalverwerking | gebruiksfase	-	-
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	14,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Industrie | Afvalverwerking

Naam	gebruiksfase	Uittreedhoogte	6,0 m
Locatie	X:213686,21 Y:511378,57	Warmteinhoud	0,100 MW
		Spreiding	3 m
Oppervlakte	0,24 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen		Links	Rechts	NO_x	14,3 kg/j
Locatie	X:213546,21 Y:511566,81	Type scherm	-	-	NO_2	3,8 kg/j
Lengte	527,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	106,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Rapportage

AERIUS



BOUWTEKTUUR
bouwkundig advies en tekenwerk

Wannestraat 26
7722 RT Dalfsen
Tel; 0529-700209
www.bouwtektuur.nl

Colofon

Opdrachtgever

Bedrijf	Bouwcenter Schippers
Adres	De Vesting 32
Postcode	7722 GA Dalfsen
Plaats	Dalfsen
Contactpersoon	[redacted]

Project	Nieuwbouw bedrijfshal en uitbreiding bedrijfshal
Plaats project	Nieuwleusen

Adviseur

Bedrijf	Bouwtektuur
Adres	Wannestraat 26
Postcode	7722 RT
Plaats	Dalfsen
Naam	[redacted]
Telefoon	0529-[redacted]
E-mail	[redacted]

BOUWTEKTUUR
bouwkundig advies en tekenwerk

Datum rapportage	20-10-2023

Inhoudsopgave

Aanleiding 4
Juridisch kader 4
Huidige situatie 5
Beoogde situatie 6
Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied 7
Invoergegevens bouwfase 8
Invoergegevens gebruiksfase 10
Conclusie 11

Bijlagen

Bijlage 1: Aerius berekening bouwfase
Bijlage 2: Aerius berekening gebruiksfase

Inleiding

Aanleiding

In opdracht van Bouwcenter Schippers te Nieuwleusen is voor de nieuwbouw bedrijfshal en uitbreiding bedrijfshal Aan de Meeleweg 35 te Nieuwleusen een onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van de bedrijfshal en de uitbreiding van de bedrijfshal.

Juridisch kader

In het kader van de Wet natuurbescherming is het van belang om te toetsen of een project geen toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaakt.
door middel van een stikstofberekening wordt bepaald of een project een mogelijke toename veroorzaakt. Op dit moment is AERIUS-Calculator het door de overheid voorgeschreven rekenprogramma waarmee dit wordt beoordeeld.

Uitgangspunten project

Huidige situatie

De Bouwlocatie is gelegen aan de Meeleweg 35 te Nieuwleusen. Het huidige gebruik van de bouwlocatie is verhard terrein. De kadastrale aanduiding van de bouwlocatie is O-00293

Overzicht van de huidige situatie



Beoogde situatie

In de bouwfase wordt de realisatie van het uitbreiden van een bedrijfshal en van de nieuwbouw van een bedrijfshal berekend.

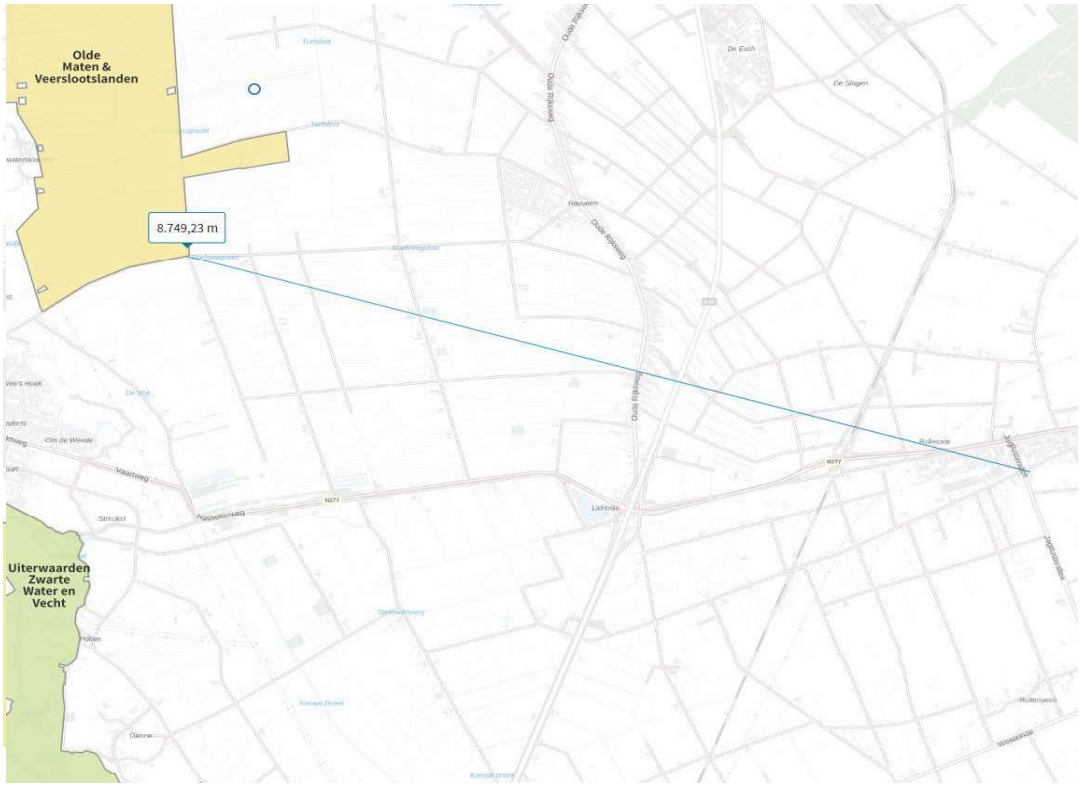
Overzicht van de beoogde situatie



Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied

De projectlocatie ligt op circa 8749m afstand van het dichtbijgelegen Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden'. Met behulp van Aerius Calculator versie 2023 is voor de bouw- en gebruiksfase berekend welke stikstofdepositie dit op de Natura 2000-gebieden veroorzaakt.

Overzicht ligging project locatie ten opzichte van Natura 2000-gebied



Invoergegevens bouwfase

Invoergegevens bouwfase

De gegevens zijn gebaseerd op het aantal benodige vrachtwagens voor de aan-en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen inclusief bijbehorende draaiuren.

Bouwwerktuigen

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS-calculator wordt gekozen voor de sector mobiele werktuigen en de specifieke sector Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning.
Tijdens de werkzaamheden wordt divers materieel ingezet voor onder andere graafwerkzaamheden.
De mobiele bronnen zijn ingevoerd als vlakbron, aangezien deze over het gehele terrein rijden.
Naar verwachting zal de bouw 8 weken in beslag nemen.

In de onderstaande tabel zijn de mobiele werktuigen en verkeersbewegingen tijdens de bouwfase weergegeven.

Bron	**aantal**	**bouwjaar**	**KW**	**type motor**	**brandstof verbruik (l/jaar)**	**draaiuren totaal**	**6% AdBlue verbruik (l/jaar)**
Mobiele kraan slopen bouwwerken	1	2020	80	Diesel	130	16	8
Mobiele kraan afgraven grond voor zandbed, wadi's en infiltratiekratten	1	2020	80	Diesel	130	16	8
Mobiele kraan bouwput uitgraven	1	2020	80	Diesel	130	16	8
Mobiele kraan fundering	1	2020	80	Diesel	98	12	6
Betonpomp beganegrondvloer	1	2020	360	Diesel	556	16	33
Mobiele kraan aanvullen bouwput	1	2020	80	Diesel	65	8	4
Mobiele torenkraan staalconstructie	1	2020	280	Diesel	1086	40	65
Mobiele kraan beton elementen	1	2020	80	Diesel	65	8	4
Hoogwerker staalconstructie	1	2020	40	elektrisch	0	110	0
Hoogwerker plaatsen gevelpanelen	1	2020	40	elektrisch	0	110	0
Mobiele torenkraan dakconstructie	1	2020	280	Diesel	217	8	13
Hoogwerker plaatsen dakconstructie	1	2020	40	elektrisch	0	60	0
Shovel voor bestraten perceel	1	2020	88	Diesel	214	24	13
				Totaal	**2691**		**161**

Bouwverkeer

Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouwmaterialen.

Verkeer van en naar locatie	Aantal bewegingen
Licht verkeer	
max. 3 bedrijfsbussen per dag, 5 dagen per week, gedurdende 8 weken	120
Totaal	**120**
Zwaar vrachtverkeer	
1 vrachtwagen sloopafval	8
1 mobiele kraan afgraven grond	4
1 trekker afvoer grond voor uitgraven zandbed, wadi's en infiltratiekratten	10
1 mobiele kraan bouwput uitgraven en aanvullen	6
1 mobiele kraan funderingsblokken	4
1 mobiele betonpomp storten vloeren	4
1 mobiele torenkraan staalconstructie	10
1 mobiele torenkraan beton elementen	2
1 mobiele torenkraan dakconstructie	2
1 vrachtwagen betonmixer	14
1 vrachtwagen afvalcontainer	6
1 vrachtwagen leveren prefab betonpoeren	2
1 vrachtwagen leveren borstwering elementen	2
1 vrachtwagen leveren staalconstructie	6
1 vrachtwagen leveren gordingen	2
1 vrachtwagen leveren gevelpanelen	8
1 vrachtwagen leveren dakplaten	8
1 vrachtwagen leveren kozijnen	2
1 vrachtwagen t.b.v. cementsilo en- dekvloer	2
1 vrachtwagen leveren menggranulaat en zand	6
1 vrachtwagen leveren klinkers, beplanting en infiltratiekratten	6
1 vrachtwagen divers	10
Totaal	**124**

Er is gekozen voor één route richting de provinciale weg Rollecate waardoor het verkeer wordt opgenomen in het reguliere verkeer. Omdat de verkeersbewegingen tijdelijk zullen toenemen ten behoeve van de bouw van de bedrijfshal. Is er één lijnbron van 527 Meter ingetekend.

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen en bouwverkeer, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt voor de bouwfase. Deze gegevens zijn ingevoerd in de bijgevoegde AERIUS bouwfase berekening.
De uitkomst van de AEURIUS-berekening van de bouwfase is weergeven in bijgevoegde AERIUS-PDF.

Invoergegevens gebruiksfase

Project

Het beoogde gebruik van de bedrijfshal is een handelsbedrijf met magazijn.
De berekening van de gebruiksfase bestaat alleen uit verkeersbewegingen.
Naar verwachting zullen binnen in de nieuwbouw bedrijfshal circa 2 medewerkers
in het magazijn/zagerij werkzaam zijn.

Vervoersbewegingen

Licht verkeer

Voor aankomst en vertrek van eigen personeel met personenauto's is rekening gehouden met een gemiddeld 4 verkeersbewegingen per dag. Tevens is in de berekening rekening gehouden met aankomst en vetrek van 51 klanten,bezoekers en/of pakketdiensten.

In totaal is gerekend met 106 verkeersbewegingen van en naar de te realiseren inrichting op werkdagen.
Worst-case is dit tevens als jaargemiddelde aangehouden.

Zwaar vrachtverkeer

Voor de aan-en afvoer van handelswaar vanaf de leveranciers en naar klanten en de aan- en afvoer van verpakkingsmaterialen en dergelijke is gehouden met in totaal ten hoogste 8 transport met vrachtwagen per werkdag. Worst-case is dit tevens als jaargemiddelde aangehouden

Het voor het jaar van realisatie ingevoerde aantal verkeersbewegingen (heen en terug) over de openbare weg naar en van het bedrijf bedraagt 16 per etmaal voor de zwaar vrachtverkeer.
en 106 per etmaal voor de Licht verkeer.

Conclusie

De stikstofberekening voor de bouwfase en gebruiksfase van de nieuwbouw van de bedrijfshal en uitbreiding aan de Meeleweg 35 te Nieuwleusen is uitgevoerd in kader van de Wet natuurbescherming.

Uit de berekeningen volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten die hoger zijn dan de drempelwaarde van 0,0001 mol/ha/j. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het bouwen dan wel voor het in gebruik nemen van de bedrijfshal.

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Meeleweg 35 Nieuwleusen

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Meeleweg 35 Nieuwleusen

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: BiedtRuimte

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 8
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 8
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 9
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 9
4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden 10
4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 10
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 11
5.1 Algemeen 11
5.2 Natuurnetwerk Nederland 11
5.3 Natura 2000 12
5.4 Slotconclusie 13
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 14
6.1 Methode 14
6.1.1 Algemeen 14
6.1.2 Bronnenonderzoek 14
6.1.3 Veldonderzoek 15
6.1.4 Methode per soortgroep 15
6.2 Resultaten 16
6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 20
6.4 Historische gegevens en overige bronnen 22
6.5 Volledigheid van het onderzoek 22
Hoofdstuk 7 Conclusies 23

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen om een nieuw bedrijfspand en een nieuwe loods te realiseren aan Meeleweg 35 te Nieuwleusen. Om deze nieuwbouw te realiseren wordt het bedrijfspand en de meest zuidelijk gelegen loods gesloopt. Tevens wordt de meest noordelijk gelegen loods intern te verbouwd en worden de goederen/spullen in de buitenruimte verwijderd. Het nieuwe bedrijfspand wordt tegen de zuidzijde van de te verbouwen loods gerealiseerd. Aangenomen wordt dat een deel van de aanwezige beplanting in de houtsingel verwijderd wordt. De aanwezige verharding wordt verwijderd en er wordt nieuwe verharding aangelegd (er worden o.a. nieuwe verharde parkeerplaatsen aangelegd). Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van een hakhoutsingels, hagen, erfbeplanting en gras. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 2 oktober 2023 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is voor zowel de gebruiks- als ontwikkelfase niet noodzakelijk. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen ook worden uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd, de meest zuidelijke loods gesloopt en de meest noordelijke loods verbouwd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats’. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging

vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde amfibieën of zoogdieren doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein ongeschikt maken);

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen om een nieuw bedrijfspand en een nieuwe loods te realiseren aan Meeleweg 35 te Nieuwleusen. Om deze nieuwbouw te realiseren wordt het bedrijfspand en de meest zuidelijk gelegen loods gesloopt. Tevens wordt de meest noordelijk gelegen loods intern te verbouwd en worden de goederen/spullen in de buitenruimte verwijderd. Het nieuwe bedrijfspand wordt tegen de zuidzijde van de te verbouwen loods gerealiseerd. Aangenomen wordt dat een deel van de aanwezige beplanting in de houtsingel verwijderd wordt. De aanwezige verharding wordt verwijderd en er wordt nieuwe verharding aangelegd (er worden o.a. nieuwe verharde parkeerplaatsen aangelegd). Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van een hakhoutsingels, hagen, erfbeplanting en gras. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

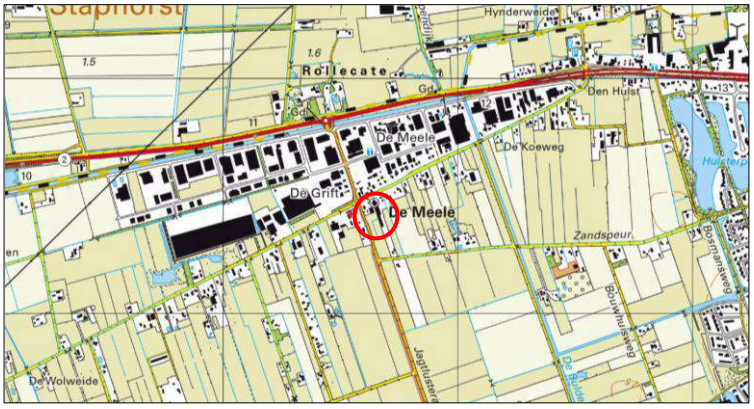
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan Meeleweg 35 te Nieuwleusen, gemeente Dalfsen. Het ligt aangrenzend aan het noordelijke deel van bedrijventerrein en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: toptijdreis.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing, beplanting, agrarisch cultuurland, erfverharding en in de buitenruimte zijn spullen/goederen (o.a. stellingen met houten balken/planken, pallets, tegels) opgeslagen. De bebouwing bestaat uit een bedrijfspand en twee loodsen. Het bedrijfspand beschikt over gemetselde buitengevels met spouwmuur. De buitengevels van het bedrijfsgebouw zijn met damwandplaten betimmerd. De twee loodsen beschikken over damwandplaten buitenwanden en zijn gedekt met sandwichpanelen. Het bedrijfspand is deels gedekt met damwandplaten en beschikt deels over een plat dak. De beplanting vormt een deel van een houtsingel (loofbomen en heesters) en ligt in het meest zuidelijke deel van het plangebied.Het agrarisch cultuurland, tijdens het veldbezoek in gebruik als grasland, bestaat uit een soortenarme vegetatie en wordt intensief beheerd (bemesten, maaien en afvoeren maaisel). Het plangebied grenst aan een woning, agrarisch cultuurland, een houtsingel, erfverharding en verharde weg. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de rode lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om een nieuw bedrijfspand en een nieuwe loods in het plangebied te realiseren. Om deze nieuwbouw te realiseren wordt het bedrijfspand en de meest zuidelijk gelegen loods gesloopt. Tevens wordt de meest noordelijk gelegen loods intern te verbouwd en worden de goederen/spullen in de buitenruimte verwijderd. Het nieuwe bedrijfspand wordt tegen de zuidzijde van de te verbouwen loods gerealiseerd. Aangenomen wordt dat een deel van de aanwezige beplanting in de houtsingel verwijderd wordt. De aanwezige verharding wordt verwijderd en er wordt nieuwe verharding aangelegd (er worden o.a. nieuwe verharde parkeerplaatsen aangelegd). Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van een hakhoutsingels, hagen, erfbeplanting en gras. Op onderstaande afbeelding is een verbeelding van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (bron: Biedt Ruimte).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen opgeslagen goederen/spullen;
- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Intern verbouwen loods;
- Bouwen bedrijfsgebouw en loods;
- Aanleggen erfverharding en parkeerplaatsen;
- Aanleggen hakhoutsingels, hagen, erfbeplanting en gras;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan agrarisch cultuurland, een woning, een houtsingel, erfverharding en verharde weg. Als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden, is enig geluid mogelijk waarneembaar tijdens deze werkzaamheden in het aangrenzende agrarisch cultuurland, de houtsingel en woning. Het plangebied ligt nabij Meeleweg, waar dagelijks verkeer overheen rijdt, en het plangebied vormt een houthandel en houtzagerij. Beschermde soorten-/ waarden in de aangrenzende houtsingel, woning en cultuurland hebben daardoor al enige gewenning aan verstoring door geluid. Het aangrenzende agrarisch cultuurland vormt geen nestplaats voor weidevogels en er zijn in de NDFF ook geen waarnemingen van weidevogels in het plangebied en directe omgeving opgenomen (NDFF, 2023). De aangrenzende woning beschikt weliswaar over luchtspouw maar er zijn geen invliegopeningen zoals open stootvoegen of ventilatieopeningen aangetroffen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten. Tevens sluit de betimmering van het dakoverstek van de aangrenzende woning naadloos aan op de buitengevels. Verder zijn aan de aangrenzende woning geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen of gierzwaluwen op het erf visueel of auditief vastgesteld. De aangrenzende woning beschikt over een dakpannen gedekt zadeldak. De dakpannen sluiten naadloos op elkaar aan, zonder kieren of openingen en er ontbreken kapotte dakpannen. Tevens sluiten de gevelpannen strak aan op elkaar en zijn de nokpannen in cement gelegd. Hierdoor vormt de woning geen geschikte nestplaats voor huismussen en gierzwaluwen. De woning zelf is voor beschermde diersoorten niet toegankelijk. Er is geen sprake van andere verstoringseffecten tijdens de bouwfase, zoals optische verstoring, kunstlicht of trillingen. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De invloedsfeer is lokaal.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermd het areaal bos in ons land. Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en beplanting van bosplantsoen. De opstand moet buiten het erf liggen.

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m2);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

(in voorliggend plan worden geen houtopstanden gerooid. Dit aspect wordt verder niet besproken in deze studie).

4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 3,33 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

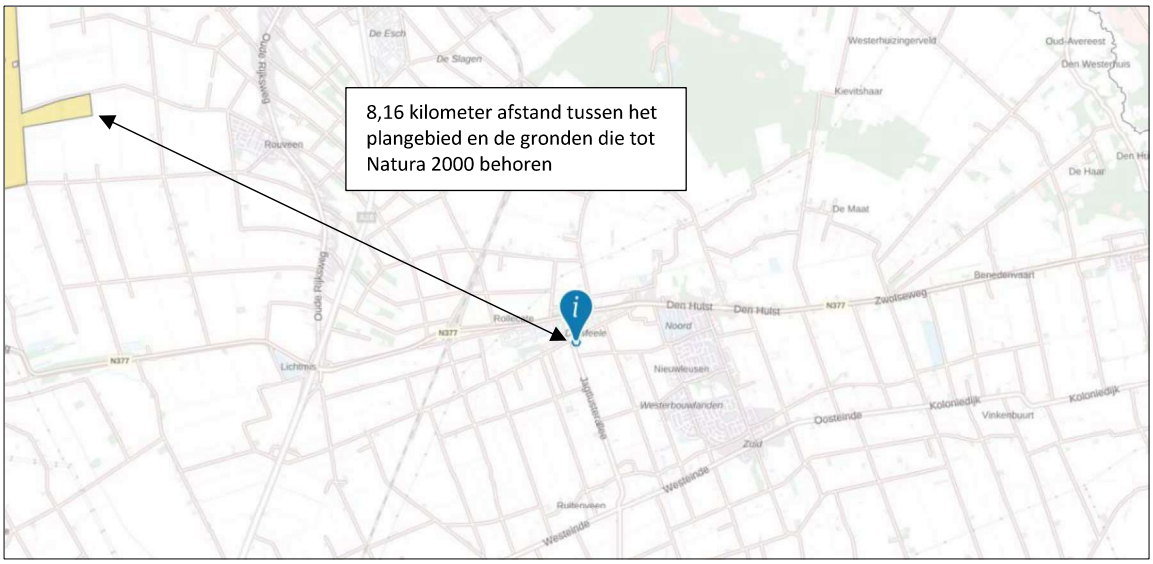
Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 8,16 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Olde Maten & Veerslootslanden. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten
Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)
Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopmateriaal, de aanvoer van bouwmaterialen en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is niet noodzakelijk.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)
Er wordt een nieuwe loods en een nieuwbedrijfspand gerealiseerd in het plangebied. Dit leidt mogelijk tot een toename van verkeersbewegingen t.o.v. de referentiesituatie. Echter ligt het plangebied op een aanzienlijke afstand van Natura 2000-gebied. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is niet noodzakelijk.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is voor zowel de gebruiks- als ontwikkelfase niet noodzakelijk. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen ook worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Methode

6.1.1 Algemeen

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek door ervaren ecoloog;

6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 29 september 2023 is de NDFF geraadpleegd en is gekeken of waarnemingen van beschermde planten en dieren aanwezig zijn in de databank. In een ruime begrenzing van het zoekgebied rondom het plangebied, zijn 31 verschillende waarnemingen bekend in de NDFF. Voor de verspreiding van de waarnemingen, zie luchtfoto onder.



Verspreiding van alle bekende records in het plangebied (bron: NDFF).

Er zijn waarnemingen ingevoerd van vogels (1), vaatplaten (10) en korstmossen (20). Uit de databank kwamen de volgende bruikbare gegevens:

Er zijn geen waarnemingen opgenomen die relevant zijn voor deze studie, anders dan dat het een bevestiging is van het voorkomen van bepaalde soorten in en rond het plangebied.

6.1.3 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 2 oktober 2023 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

6.1.4 Methode per soortgroep

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Doorgaans hebben de meeste vogels geen bezet nest meer gedurende deze tijd van het jaar. Soorten als houtduif en Turkse tortel kunnen nog wel broeden.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Enkele grondgebonden zoogdieren zoals: gewone bosmuis en huisspitsmuis kunnen zogende jongen hebben in deze tijd van het jaar. Daarnaast benutten veel grondgebonden zoogdieren de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat vleermuizen in deze tijd van het jaar de paarverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de paarverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en ongeschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. Amfibieën bezetten de (winter)rustplaats deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen in de sliblaag van open water of diep weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Overige soorten
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels
Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de beplanting en toegankelijke bebouwing. De twee loodsen zijn voor vogels toegankelijk en vormen een geschikte nestplaats. Het bedrijfspand is voor vogels niet toegankelijk en vormt geen geschikte nestplaats. Het agrarisch cultuurland vormt geen nestplaats voor weidevogels. Er zijn in de Nationale Databank flora- en fauna ook geen waarnemingen van weidevogels in het plangebied en directe omgeving opgenomen (NDFF, 2023). Het agrarisch cultuurland vormt wel foerageergebied voor tal vogels die foerageren in het open agrarisch cultuurland. Dit vormt echter geen essentieel foerageergebied voor vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is zoals, steenuil en huismus. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, zwartkop, zanglijster, vink, roodborst, tjiftjaf, houtduif, holenduif en winterkoning. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen visueel en auditief waargenomen en er zijn geen nestelende huismussen in het plangebied vastgesteld. In de NDFF zijn ook geen waarnemingen van huismussen in het plangebied en directe omgeving opgenomen (NDFF, 2023). Verder zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat steen- of kerkuilen er een vaste rust- of nestplaats bezetten. Aanwezigheid van deze soorten in gebouwen is doorgaans gemakkelijk vast te stellen aan de hand van braakballen, schijtsporen en ruiveren. Tevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat boeren- en huiszwaluwen een vaste rust- of nestplaats in het plangebied bezetten.

Door het verwijderen van beplanting, het verbouwen van de meest noordelijke loods en het slopen van de zuidelijke loods tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een jonge vogel gedood en een bezet vogelnest beschadigd of vernield. Als gevolg van het bebouwen en verharden van het plangebied gaat agrarisch cultuurland verloren. Hierdoor neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende vogelsoorten af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Verwijderen beplanting tijdens de voortplantingsperiode;
- Verbouwen noordelijke loods tijdens de voortplantingsperiode;

- Slopen zuidelijke loods tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwen en verharden agrarisch cultuurland;

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als bosmuis, huisspitsmuis, egel, steenmarter, eekhoorn, haas, vos en ree. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten bosmuizen en huisspitsmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond (in de houtsingel), onder strooisel en bladeren (in de houtsingel),onder opgeslagen goederen/materialen in de buitenruimte en in de twee loodsen. De twee loodsen zijn voor grondgebonden zoogdieren toegankelijk en vormen een geschikte rust- en voortplantingsplaats. Het bedrijfspand is voor grondgebonden zoogdieren niet toegankelijk en vormt daardoor geen geschikte rust- en voortplantingsplaats. Het plangebied ligt te besloten voor veldmuis om een rust- en voortplantingsplaats te bezetten in het agrarisch cultuurland. De aanwezige heesters in de houtsingel zijn te open aan de onderzijde en er ontbreekt een dikke strooisellaag waardoor deze heesters geen geschikte rust- en voortplantingsplaats vormen voor egel en steenmarter. Tevens zijn er geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van steenmarter zoals prooiresten en uitwerpselen. In het plangebied zijn geen (blader)nesten van eekhoorns vastgesteld. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en het ontbreken van geschikte rust- en voortplantingsplaatsen zoals houtstapels, holenbomen en takkenbossen wordt het plangebied niet tot functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd.

Door het uitvoeren van grondverzet, het verwijderen van strooisel en bladeren en het verwijderen van goederen/materialen in de twee loodsen en buitenruimte wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het bebouwen en verharden van het plangebied gaat agrarisch cultuurland verloren. Hierdoor neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende grondgebonden zoogdiersoorten af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen strooisel en bladeren;
- Verwijderen goederen/materialen in de twee loodsen en buitenruimte;
- Bebouwen en verharden agrarisch cultuurland;

Vleermuizen
- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Het bedrijfspand beschikt weliswaar over luchtspouw maar er zijn geen invliegopeningen zoals open stootvoegen of ventilatieopeningen aangetroffen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten. Tevens sluit de betimmering van het dakoverstek en de damwandplaat betimmering naadloos aan op de buitengevels. De twee loodsen zijn weliswaar voor vleermuizen toegankelijk maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen er een verblijfplaats in bezetten. Verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van uitwerpselen op de grond onder de hangplek. Verder zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. In het plangebied ontbreken holenbomen en bomen met loshangend schors.



De betimmering sluit naadloos aan op de buitengevels.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de beplanting en bebouwing. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het verwijderen van beplanting en het slopen van bebouwing neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond (in de houtsingel), onder strooisel en bladeren (in de houtsingel) en onder opgeslagen goederen/materialen in de buitenruimte en in de twee loodsen. De twee loodsen zijn voor amfibieën toegankelijk en vormen een geschikte (winter)rustplaats. Het bedrijfspand is voor amfibieën niet toegankelijk en vormt daardoor geen geschikte (winter)rustplaats. Het plangebied wordt niet

als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.



Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten onder opgeslagen goederen/materialen in de buitenruimte en in loodsen.

Door het uitvoeren van grondverzet, het verwijderen van strooisel en bladeren en het verwijderen van goederen/materialen in de twee loodsen en buitenruimte wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen strooisel en bladeren;
- Verwijderen goederen/materialen in de twee loodsen en buitenruimte;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Als gevolg van het verwijderen van beplanting, het verbouwen van de meest noordelijke loods en het slopen van de zuidelijke loods tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd. Aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Verwijderen beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Verbouwen noordelijke loods buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Slopen zuidelijke loods buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen
- Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het verwijderen van beplanting en het slopen van bebouwing neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af. Er wordt echter geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden en dat vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden[2] of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan door het werken buiten de voortplantingsperiode. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter)rustplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën, waarvan mogelijk de (winter)rustplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan door het werken buiten de winterrustperiode. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

[1] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

[2] In de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn hiervoor regels opgenomen

Overige soorten
Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.4 Historische gegevens en overige bronnen
Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.5 Volledigheid van het onderzoek
Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode[3]. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is voor zowel de gebruiks- als ontwikkelfase niet noodzakelijk. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen ook worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd, de meest zuidelijke loods gesloopt en de meest noordelijke loods verbouwd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

[3] Voor voorliggende ontwikkeling is geen gedragscode toepasbaar.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:
Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 30 juni 2023														
Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bunzing	*Mustela putorius*	√		√5			√				√		√	√
Dwergmuis	*Micromys minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Egel	*Erinaceus europaeus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						√1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Haas	*Lepus europeus*	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√
Hermelijn	*Mustela erminea*	√		√5			√				√		√	√
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
Molmuis	*Arvicola scherman*						√							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√
Ree	*Capreolus capreolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Steenmarter	***Martes foina***			√			√2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Vos	*Vulpes vulpes*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Wezel	*Mustela nivalis*	√		√5		√	√				√		√	√
Wild zwijn	***Sus scrofa***							√						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Gewone pad	*Bufo bufo*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Hazelworm	***Anguis fragilis***						√3							
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						√4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		√								√			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					√						√		√
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs										√				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

wettelijke belangen:

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		√							√			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					√					√		√
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs									√				

verbodsbepalingen:

art. 3.10, lid 1, onder a	doden	√**		√**		√**			√		√**	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	√**	√	√**	√**	√**	√**	√	√	√**	√	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**	√	√	√	√

Legenda:

√ soort is vrijgesteld

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of rergeling voor meer informatie.

1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschrifen aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Bijlage 3. Fotobijlage





Schippers
BOUWCENTER
Kom binnen!



H+H




Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	*Athena noctua*	1
2	Gierzwaluw	*Apus apus*	2
3	Huismus	*Passer domesticus*	2
4	Huiszwaluw	*Delichon urbicum*	2
5	Roek	*Corvus frugilegus*	2
6	Boerenzwaluw	*Hirundu rustica*	3
7	Bosuil	*Strix aluco*	3
8	Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*	3
9	Kerkuil	*Tyto alba*	3
10	Oehoe	*Bubo bubo*	3
11	Ooievaar	*Ciconia ciconia*	3
12	Slechtvalk	*Falco peregrinus*	3
13	Zwarte specht	*Dryocopus martius*	3
14	Boomvalk	*Falco subbuteo*	4
15	Buizerd	*Buteo buteo*	4
16	Havik	*Accipiter gentilis*	4
17	Raaf	*Corvus corax*	4
18	Ransuil	*Asio otus*	4
19	Sperwer	*Accipiter nisus*	4
20	Torenvalk	*Falco tinninculus*	4
21	Wespendief	*Pernis apivorus*	4
22	Zeearend	*Haliaeetus albicilla*	4
23	Zwarte wouw	*Milvus migrans*	4
24	Blauwe reiger	*Ardea cinerea*	5
25	Bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*	5
26	Boomklever	*Sitta europaea*	5
27	Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	5
28	Draaihals	*Jynx torquilla*	5
29	Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	5
30	Glanskop	*Parus palustris*	5
31	Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	5
32	Groene specht	*Picus viridis*	5
33	Grote bonte specht	*Dendrocopos major*	5
34	Grutto	*Limosa limosa*	5
35	IJsvogel	*Alcedo atthis*	5
36	Kleine bonte specht	*Dryobates minor*	5
37	Kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris macrodactyla*	5
38	Middelste bonte specht	*Dendrocoptes medius*	5
39	Oeverzwaluw	*Riparia riparia*	5
40	Ringmus	*Passer montanus*	5
41	Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	5
42	Tapuit	*Oenanthe oenanthe*	5
43	Tureluur	*Tringa totanus*	5
44	Veldleeuwerik	*Alauda arvensis*	5
45	Wulp	*Numenius arquata*	5
46	Zomertortel	*Streptopelia turtur*	5
47	Zwarte mees	*Periparus ater*	5
48	Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*	5

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/

Participatie verslag buren

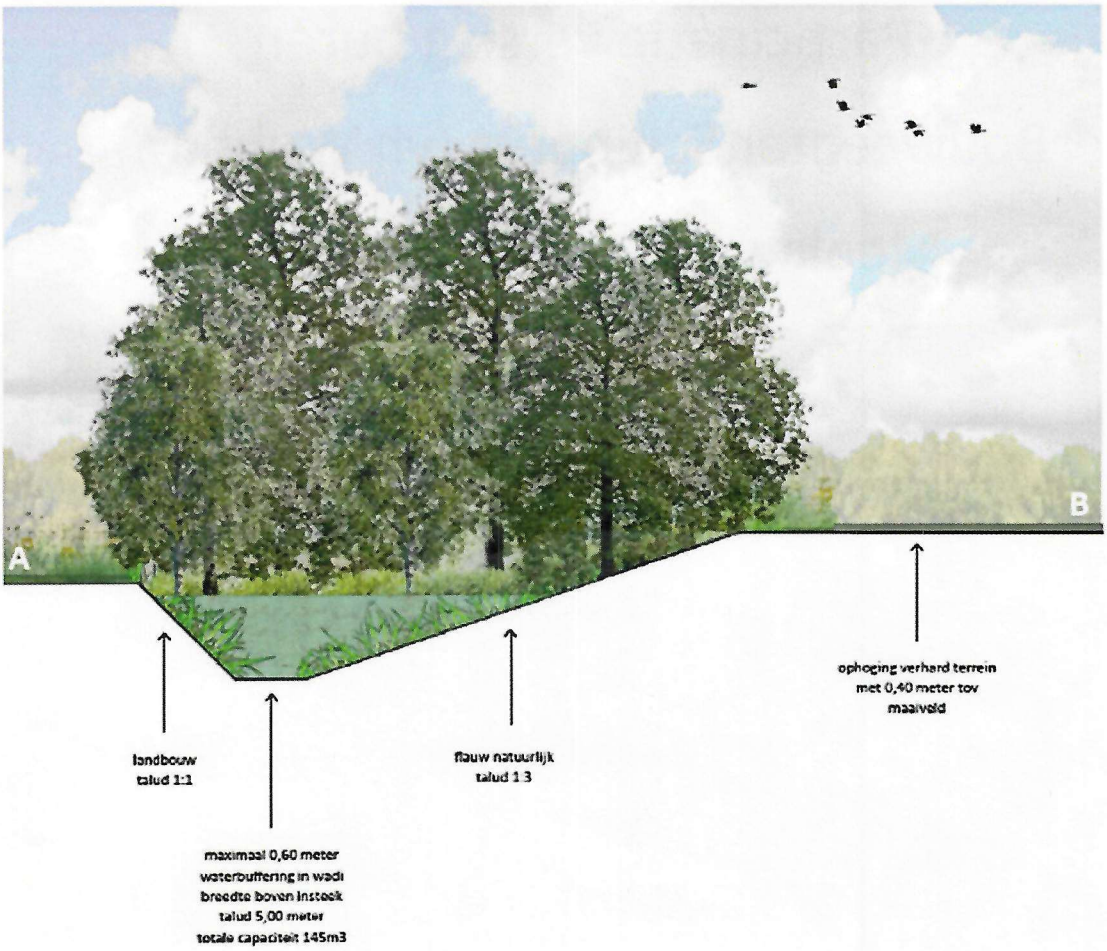
Bouwcenter Schippers (vh Wobben)

Meeleweg 35 Nieuwleusen.



LEGENDA

1. Met wegvallen uitbouw ontstaat er ruimte achter de bedrijfswoning voor een tuin met haag ;
2. De sloop van het bedrijfspand zorgt voor een ruimere toegang tot de bestaande loods;
3.Parkeren voor bewoners bedrijfswoning;
4. Bestaande, verbouwde loods met in- en uitgang op de koppen;
5. Nieuw bedrijfspand aansluitend aan de bestaande loods;
6. Landschappelijke haag op erfgrens zorgt voor een groene inbedding in het landschap waarbij er voldoende ruimte is om langs de achterzijde van de loods te rijden;
7. Parkeren voor bezoekers en werknemers binnen gemarkeerde vakken;
8. Hakhoutsingel op erfgrens met wadi voor de infiltratie van 145 m3 hemelwater;
9. Hakhoutsingel op erfgrens (zonder wadi);
10. Ruimte om vrachtwagens op het terrein te lossen en keren zodat dit op de openbare weg niet meer nodig is;
11. Nieuwe loods achter op het erf;
12. Gras met infiltratie kratten van 40 centimeter 40 m3 opslag hemelwater.







Bomensingel in slechte conditie en niet passend in het oorspronkelijke landschap met hakhoutsingels

Ik vind het een mooi plan en ben het eens met de uitvoering van het plan

Naam: Evangelisatievereniging Rehoboth,
Namens deze:
[redacted]

Datum: 24 november 2023

Adres

Handtekening:



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	8319151
Aanvraagnaam	Nieuw-verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Uw referentiecode	21-195
Ingediend op	29-12-2023
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Nieuw-verbouw bedrijfspand a.d. Meeleweg 35 te Nieuwleusen
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	de Melding activiteiten besluit in een later stadium, uiterlijk 3 weken voor aanvang bouw, worden aangeleverd.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	x

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Dalfsen
Bezoekadres:	Raadhuisstraat 1
Postadres:	Postbus 35 7720 AA DALFSEN
Telefoonnummer:	0529 488 388
Faxnummer:	0529 488 222
E-mailadres:	gemeente@dalfsen.nl
Website:	www.dalfsen.nl
Contactpersoon:	Publieksdienstverlening

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Bijbehorend bouwwerk bouwen
  - Bouwen
- Overig bouwwerk bouwen
  - Bouwen
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
  - Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen



Locatie

1 Adres

Postcode	7711EJ
Huisnummer	35
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Meeleweg
Plaatsnaam	Nieuwleusen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	n.v.t.



Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☐ Ja ☑ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Verbouw bedrijfspand
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Hoofdgebouw

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	918
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1088

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	5498
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	6102

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1830
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	2000

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Magazijn
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Magazijn

9 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	-	-	-
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	0	263	263

10 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	sandwich	antraciet
- Plint gebouw	prefab beton paneel	donkergrijs
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	kunststof	donkergrijs
- Ramen	kunststof	donkergrijs
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	staal	grijs
Dakbedekking	sandwich	donkergrijs

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. -

11 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

☐ Ja
☑ Nee



Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☑ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Nieuwbouw bedrijfspand
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	913

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	5763

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1088
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	2000

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	N.v.t.
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Lichte industrie - Opslag van houten plaatmateriaal

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	-	-	-
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	0	759	759

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	sandwich	antraciet
- Plint gebouw	prefab beton paneel	donkergrijs
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	kunststof	donkergrijs
- Ramen	kunststof	donkergrijs
- Deuren	kunststof	donkergrijs
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	staal	grijs
Dakbedekking	sandwich	donkergrijs

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. -

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

☐ Ja
☑ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	Aanduiding houthandel omzetten naar Aanduiding bouwmaterialenhandel. En aanduiding weide omzetten naar parkeren/ vervoersbewegingen.
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Houthandel.
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Bouwmaterialenhandel.
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	Zie ruimtelijke onderbouwing.
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☑ Ja ☐ Nee
Geef aan waarom en de mate waarin wordt afgeweken van het exploitatieplan.	Verplaatsen van de zagerij. Houthandel omzetten naar bouwmaterialenhandel.



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
rijfspand_-_Nieuwle-usen_17-11--2023_pdf_2	21-195-03 Bouwcenter Schippers verbouw bedrijfspand - Nieuwleusen 17-11-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	29-12-2023	In behandeling
rijfspand_-_Nieuwle-usen_17-11--2023_pdf_3	21-195-04 Bouwcenter Schippers verbouw bedrijfspand - Nieuwleusen 17-11-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	29-12-2023	In behandeling
rijfspand_-_Nieuwle-usen_17-11--2023_pdf_4	21-195-05 Bouwcenter Schippers verbouw bedrijfspand - Nieuwleusen 17-11-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	29-12-2023	In behandeling
rijfspand_-_Nieuwle-usen_17-11--2023_pdf_6	21-195-01 Bouwcenter Schippers nieuwbouw bedrijfspand - Nieuwleusen 17-11-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	29-12-2023	In behandeling
rijfspand_-_Nieuwle-usen_17-11--2023_pdf_7	21-195-02 Bouwcenter Schippers nieuwbouw bedrijfspand - Nieuwleusen 17-11-2023.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	29-12-2023	In behandeling
AERIUS_projectberek-ening_Bouwfase_pdf	AERIUS_project-berekening_Bouw-fase.pdf	Gezondheid	29-12-2023	In behandeling
ERIUS_projectbereke-ning_Gebruiksfase_pdf	AERIUS_project-berekening_Gebr-uiksfase.pdf	Gezondheid	29-12-2023	In behandeling
Toelichting_Aerius_berek-ening_21-195_pdf	Toelichting Aerius berekening 21-195.pdf	Gezondheid	29-12-2023	In behandeling
5703_QS_Meeleweg_35-_Nieuwleusen_pdf	5703_QS_Meeleweg 35 Nieuwleusen.pdf	Anders	29-12-2023	In behandeling
20231124scan13-3033_pdf	20231124scan13-3033.pdf	Anders	29-12-2023	In behandeling
ie_verslagen_Meelew-eg_35_Nieuwleusen_pdf	buurtparticipatie verslagen Meeleweg 35 Nieuwleusen.pdf	Anders	29-12-2023	In behandeling

Ervenconsulentadvies 3026 DS Meeleweg 35, Nieuwleusen

Zwolle, 14 december 2023

Betreft: advies inpassing nieuwe loods en functie bedrijfsbestemming ipv agrarisch

Geachte [redacted],

U vraagt ons advies over de inpassing van een nieuwe bedrijfsloods en de inpassing van een bedrijfsbestemming (aanleg verharding op weideperceel). Deze erftransitie vindt plaats aan de Meeleweg 35 in Nieuwleusen.
Wij zijn positief over de hoofdstructuur die landschappelijk in het plan wordt beschreven en verbeeld. In dit veenontginningslandschap kwamen zowel bomenrijen als gesloten singels voor. Bij wijzigingen op erven en in het landschap moeten deze kenmerken worden versterkt. Het plan maakt gebruik van deze kenmerken.
Op een aantal aspecten vinden wij het plan niet voldoende in balans met de uitbreiding van de bedrijfsbestemming. Hoewel de bebouwing in volume enigszins afneemt, neemt de verstening van het landschap toe. Dit moet in een goede balans zijn.



Uitsnede google, westzijde: een singel/bomenrij met eiken langs de bebouwing. Langs het huidige weideperceel een struweel.

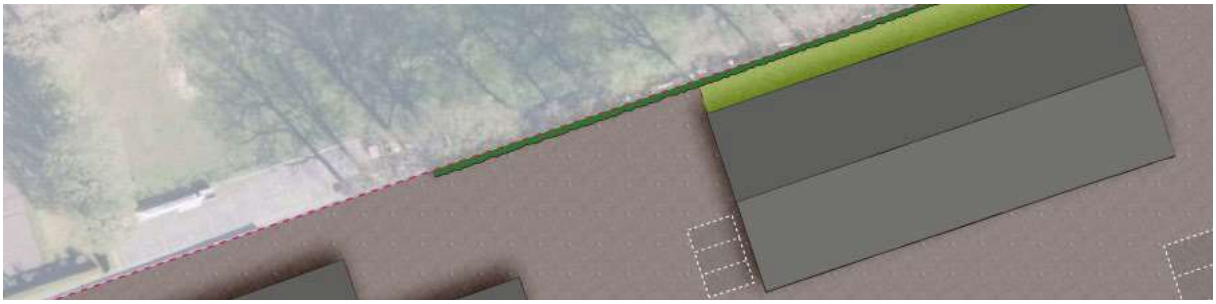
Aanvullend adviseren wij randvoorwaarden op te nemen voor een nadere ruimtelijke uitwerking om het inpassingsplan sterker in balans met de ontwikkeling maken:

- Aan de westzijde, waar nu een agrarisch weideperceel ligt, wordt een dichte kamerstructuur van inheemse soorten ingeplant. Deze zone is meteen ook een waterberging/afvoer voor de nieuwe forse toevoeging van de verharding. De soorten zijn vullend voor een boom en struiklaag en zullen op termijn ook een inpassing geven aan de nieuwe loods op het terrein. Wij adviseren een gefaseerd hakhoutbeheer toe te passen zodat er altijd een deel van deze aanplant dekking geeft aan het terrein en de loods. De gekozen soorten zijn inheems en passend. Omdat de soorten bladverliezend zijn adviseren wij een dichte takstructuur van inheemse soorten. Soorten als hazelaar kunnen daarbij ook passend zijn. Of een semi-groenblijver als de inheemse liguster. De aanplant van de kamerstructuur kan worden gezien als vervanging van de bestaande singel aan de westzijde. Wij adviseren daarin ook enkele eiken op te nemen als permanente boomvormers. Dat kan in de zone zonder wadi, maar ook mogelijk aan de randen van de wadi verspreid. Daarbij plaatsen wij de opmerking dat het lijkt dat er aan de westzijde markante eiken worden gekapt. Vanuit functionaliteit wenselijk omdat de loods vrijwel op de huidige lijn van aanplant wordt gepositioneerd, maar de vraag is of dit ook niet anders kan. In het advies lezen wij hiervoor geen onderbouwing.
- De wadi zorgt voor een natuurlijke, vertraagde, afwatering van het versteende gedeelte. Wij stellen als voorwaarde het terrein zo te verharden dat er op het terrein zelf zones met een meer open verharding worden aangelegd. Er zijn stevige klinkers en betonstructuren met openingen die ter plaatse het water doorlaten en ook de functionele stevigheid voor het draaien van materieel bieden.
- De eikenrij aan de oostzijde verkeert blijkbaar in slechte staat. Dit staat expliciet beschreven. Mogelijk ligt dit aan de buitenopslag die er direct onder plaatsvindt. De eikenrij is wel kenmerkend voor het landschap en waard te behouden. Wij stellen dan ook als randvoorwaarde een goed biotoop te creëren voor het behoud van deze eikenrij. Dit betekent dat een vrije zone om de stammen moet worden gemaakt. Zonder obstakels in de ondergrond vanwege de wortels van de bomen. De vraag is in hoeverre de voorgestelde haag en de kratten dit belemmeren. Een andere optie zou kunnen zijn om te verkennen wat aan de oostzijde aan vergroening kan met bijvoorbeeld inheemse struiken aan de rand van het perceel, in het verlengde van de parkeerstrook. Deze struiken vormen dan op termijn een versteviging van de eikenrij. Wij adviseren dit nader te verkennen. Daarbij is het ook wenselijk voor de parkeerstrook in de weide een meer open verharding aan te leggen. Voor een parkeerbelasting is dat mogelijk.
- Op het terrein adviseren wij voor de KGO aanvullend op de bovenstaande basisinspanning van inpassing en herplant* natuurinclusieve en duurzame maatregelen te nemen op het erf en in/aan de gebouwen. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden.

*De nieuwe aanplant is een vereiste vanwege herplant na kap en de basisinspanning voor inpassing loods en verhard terrein.



Beelden van de locatie (bron: Biedt Ruimte).



Uitsnede plan oostzijde met parkeerplekken, eikenrij, haag en kratten (bron: Biedt Ruimte).

Colofon

Titel
Ervenconsulentadvies 3026 DS Meeleweg 35, Nieuwleusen

Datum
14 december 2023

Opdrachtgever
Gemeente Dalfsen

Opdrachtnemer
Het Oversticht
Postbus 531
8000 AM Zwolle

Heeft u nog vragen over dit advies?
Neemt u dan contact op met:

[redacted]

Uittreksel Handelsregister
Kamer van Koophandel®

KvK-nummer 05071839

Rechtspersoon

RSIN	[redacted]
Rechtsvorm	Besloten Vennootschap
Statutaire naam	Schippers Bouwmaterialen Dalfsen B.V.
Statutaire zetel	Dalfsen
Eerste inschrijving handelsregister	20-05-2008
Datum akte van oprichting	19-05-2008
Datum akte laatste statutenwijziging	03-12-2014
Geplaatst kapitaal	[redacted]
Gestort kapitaal	[redacted]
Deponering jaarstuk	De jaarrekening over boekjaar 2022 is gedeponeerd op 14-03-2023.

Onderneming

Handelsnamen	Schippers Bouwmaterialen Bouwcenter Schippers Imabo Schippers Imabo Schippers Dalfsen
Startdatum onderneming	01-01-2003
Activiteiten	SBI-code: 46739 - Groothandel in bouwmaterialen algemeen assortiment SBI-code: 47528 - Bouwmarkten en andere winkels in bouwmaterialen algemeen assortiment
Werkzame personen	8

Vestiging

Vestigingsnummer	[redacted]
Handelsnamen	Schippers Bouwmaterialen Bouwcenter Schippers Imabo Schippers Imabo Schippers Dalfsen
Bezoekadres	De Vesting 32, 7722GA Dalfsen
Telefoonnummer	[redacted]
Internetadres	www.bouwcenterschippers.nl
E-mailadres	info@bouwcenterschippers.nl
Datum vestiging	01-01-2003
Deze rechtspersoon drijft de vestiging sinds	19-05-2008

WAARMERK
KAMER VAN KOOPHANDEL®

Dit uittreksel is gewaarmerkt met een elektronische zegel en is een officieel bewijs van inschrijving in het Handelsregister. In Adobe Reader kunt u de elektronische zegel bovenin het scherm controleren. Meer informatie hierover vindt u op www.kvk.nl/egd. De Kamer van Koophandel adviseert dit uittreksel alleen digitaal te gebruiken zodat de integriteit van het document gewaarborgd en de elektronische zegel verifieerbaar blijft.

2024-04-30 16:47:13

Uittreksel Handelsregister
Kamer van Koophandel®

KvK-nummer 05071839

Activiteiten	SBI-code: 46739 - Groothandel in bouwmaterialen algemeen assortiment SBI-code: 47528 - Bouwmarkten en andere winkels in bouwmaterialen algemeen assortiment Groot- en detailhandel in bouwmaterialen en aanverwante artikelen
Werkzame personen	8

Bestuurder

Naam	[redacted]
Geboortedatum	[redacted]
Datum in functie	19-05-2008
Titel	Algemeen directeur
Bevoegdheid	Alleen/zelfstandig bevoegd

Uittreksel is vervaardigd op 30-04-2024 om 16.47 uur.

WAARMERK
KAMER VAN KOOPHANDEL®

Dit uittreksel is gewaarmerkt met een elektronische zegel en is een officieel bewijs van inschrijving in het Handelsregister. In Adobe Reader kunt u de elektronische zegel bovenin het scherm controleren. Meer informatie hierover vindt u op www.kvk.nl/egd. De Kamer van Koophandel adviseert dit uittreksel alleen digitaal te gebruiken zodat de integriteit van het document gewaarborgd en de elektronische zegel verifieerbaar blijft.

Baarslag constructie adviesbureau
Kroonplein 6
8151 AZ Lemelerveld

Tel: 0638253276
E-mail: maarten@baarslagadvies.nl
Website: www.baarslagadvies.nl

Statische berekening nieuwbouw bedrijfspand aan de Meeleweg 35 te Nieuwleusen



Projectnummer: 24-165

Datum: 31-05-2024

Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
De Vesting 32
7722 GA Dalfsen

Architect : Bouwtektuur
Wannestraat 26
7722 RT Dalfsen

Constructeur:

Paraaf:

Op al onze opdrachten is De Nieuwe Regeling 2011 met eventuele aanvullingen gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam van toepassing.

INHOUDSOPGAVE

1. Uitgangspunten 3
2. Belastingen 5
3. Bovenbouw 6
3.1 Gordingen 6
3.2 Stalen spanten 8
3.3 Windverbanden 89
3.4 Drukkoker in dakvlak 90
3.5 Gevelregels 91
4. Onderbouw 93
4.1 Poeren 93
5. Constructiegegevens 103
5.1 Tekening 01 t/m 04 103

1. UITGANGSPUNTEN

Omschrijving

Deze berekening dient als uitgangspunt voor de berekening van de prefab onderdelen en detailberekeningen voor de staal- en betonconstructies. Bovenstaande onderdelen worden in dit rapport niet behandeld. Berekening en tekeningen van derden worden slechts op constructieve uitgangspunten gecontroleerd, en niet op maatvoering. De verantwoordelijkheid van deze berekeningen en tekeningen berust enkel bij de makers ervan.

Bijbehorende tekeningen en adviezen

Organisatie:	Bouwtektuur		
Referentie:	Werknummer:	21-195-01	21-195-02
Datum:		05-04-2024	23-04-2024

Toegepaste voorschriften

Grondslagen van het constructief ontwerp	Eurocode 0 incl. nationale bijlagen
Belastingen op constructies	Eurocode 1 incl. nationale bijlagen
Betonconstructies	Eurocode 2 incl. nationale bijlagen
Staalconstructies	Eurocode 3 incl. nationale bijlagen
Staal-betonconstructies	Eurocode 4 incl. nationale bijlagen
Houtconstructies	Eurocode 5 incl. nationale bijlagen
Constructies van metselwerk	Eurocode 6 incl. nationale bijlagen
Geotechnisch ontwerp	Eurocode 7 incl. nationale bijlagen

Toegepast rekenprogrammatuur

Technosoft en diverse andere rekenprogramma's.

Toegepaste materialen

Beton	:	C 20 / 25	Betonstaal	:	B500
Walsprofielen	:	S 235	Kokerprofielen	:	S 275
Bouten	:	8.8	Ankers	:	4.6
Standaard bouwhout	:	C18 (< afm. 70 x 170 mm)	Gelamineerd hout	:	GL24h
	:	C24 (≥ afm. 70 x 170 mm)			

Tenzij anders vermeld in de berekening wordt uitgegaan van bovenstaande kwaliteiten.

Grondaannames

Schoon zandpakket met een minimale sondeerwaarde van 4 MN/m² en een minimale dikte van 1,59 x funderingsbreedte, dit in het werk controleren met een handsondeerapparaat en een handboring. Een dergelijk onderzoek is voorbehouden aan opdrachtgever -/of aannemer. Indien de waarde van 4 MN/m² niet gehaald wordt, dient grondverbetering te worden toegepast.

De conusweerstand moet evenredig met de diepte toenemen en op een diepte van 0,20m onder aanlegniveau groter of gelijk zijn aan 4,0 MN/m^2. Tijdens werkzaamheden moet de bodem van de bouwput droog zijn en de grondwaterstand dient zich dieper dan 0,50 m onder het aanlegniveau van de fundering te bevinden.

Status

Na goedkeuring van de hoofdconstructeur / gemeente is de status van deze berekening definitief

Belastingcombinaties

Gevolgklasse:	CC1	Ontwerplevensduurklasse:	3 (50 jaar)
Betrouwbaarheidsklasse:	RC1	Differentiatiefactor K_{FI}:	0,9

Uiterste grenstoestanden

		Blijvende belasting Ongunstig	Gunstig	Overheersende ver. bel.	Overige (gelijktijdige) ver.bel.
STR/GEO	6.10a	1,22 G_k	0,9 G_k		1,35 $\psi_{0;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)
STR/GEO	6.10b	1,08 G_k	0,9 G_k	1,35 $Q_{k,1}$	1,35 $\psi_{0;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)

Bruikbaarheids grenstoestanden

	Blijvende belasting Ongunstig	Gunstig	Overheersende ver. bel.	Overige (gelijktijdige) ver.bel.
Karakteristiek	1,0 G_k	1,0 G_k	1,0 $Q_{k,1}$	1,0 $\psi_{0;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)
Frequent	1,0 G_k	1,0 G_k	1,0 $\psi_{1,1}$ $Q_{k,1}$	1,0 $\psi_{2;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)
Quasi-blijvend	1,0 G_k	1,0 G_k	1,0 $\psi_{2,1}$ $Q_{k,1}$	1,0 $\psi_{2;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)

Stabiliteit

De stabiliteit wordt verzorgt door de stijfheid van de spanten in combinatie met de windverbanden in het dak en de gevels.

Constructie onder peil

Voor constructie elementen onder maaiveld gelden extra aandachtspunten;

- Staalprofielen onder peil; profielen voorzien van een laag twee componenten corrosie werende epoxy primer (o.g.);

Staalconstructies

Stalen liggers ter plaatse van een eind- of tussenoplegging voorzien van lijfschotten.
Staalconstructie in contact met buitenlucht thermisch verzinken.

Brandwerendheid

Geen specifieke eisen bekend.

Uitvoeringsfase

Belastingen op constructieve onderdelen voortkomend uit de wijze van uitvoeren zijn conform opgave aannemer, die dit in samenspraak met leveranciers moet afstemmen. Hierin wordt onder andere stortbelasting, stempelbelasting, opperbelasting en tijdelijke afstempeling mee bedoeld.

2. BELASTINGEN

Schuin dak (dakplaten + zonnepanelen)

		e.g.	(°)					
e.g.	schuin dak	0,35	15	**0,36**	kN/m²			
		μ_1	s_k	s		Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
v.b.	sneeuw	0,80	0,70	**0,56**	kN/m²	0,0	0,2	0,0

Eigen gewichten

e.g.	Prefab betonplint		3,50	kN/m²
	Sandwichgevel		0,20	kN/m²
	fundatie	200 mm	4,80	kN/m²

Windbelasting

v.b.	windgebied:	III	gebouwhoogte:	7,65	m
	terreincategorie:	onbebouwd	stuwdruk:	0,64	kN/m

3. BOVENBOUW

3.1 GORDINGEN

Dagmaat	=	5000 mm	**Toepassen:**	**70 x**	**270 mm h.o.h.**	**2460 mm**	
h.o.h. afstand	=	2460 mm					
Belasting	=	0,35 kN/m²					
Hellingshoek	=	15 °	voor berekening zie hieronder				
Einddoorbuiging	=	16,86 mm	≤	20,00 mm	(Lx0,004) →	voldoet	
UC spanning	=	0,67 -	≤	1,00 -	→	voldoet	

Technosoft Construct release 6.74 **10 mei 2024**

```
Project          : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel        : hout
Datum            : 10/05/2024
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                   adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Gordingen zadeldak enkele buiging

Algemene gegevens

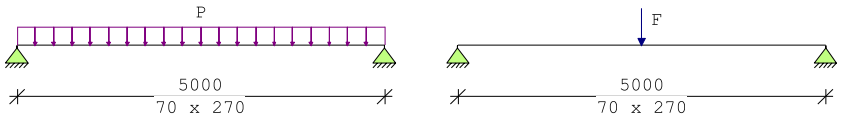
B x H	[mm] : 70 x 270	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] : 5000	Klimaatklasse	:	I
Aantal zijdl. steunen	: -	Referentie periode [j]	:	50
Opleglengte	[mm] : 100			
Hoh in het dakvlak	[mm] : 2460			
Helling	: 15.00			
Beschot sterkteklasse	: C18			
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean}$ x I	[Nm²/m] :	4374.0
Windgebied	: 3	Terrein	:	Onbebouwd
Gebouw L x B x H	[m] : 45.60 x 20.00 x 7.65			

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	: 0.20
Isolatie	: 0.00+
Extra gewicht	: 0.15+
Totaal [kN/m²]	: 0.35

Veranderlijke belastingen

Q_k	[kN] :	2.00
Q_k oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05
Reductiefactor	:	1.00
Wind $Q_{p,prob}$	[kN/m²] :	0.64 (= Cprob² * Qp = 1.00² * 0.64)
Sneeuw vormfactor μ_i	:	0.80



Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35
Perm.bel. gunstig	:	0.90		

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:
- u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:
Belastingcombinatie wind omhoog (opbuigend moment):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 0.80 frm(6.34)

Resultaten (maatgevende combinaties)

Factoren t.b.v. toetsing ULS:
k_m [-] : 0.70 par(6.1.6)

			eis	u.c.
Sneeuw	frm(6.13)	$\tau_{v,d}$ = 0.46 < 2.77 [N/mm²]		0.17
Sneeuw	frm(6.3)	$\sigma_{c,90,Q,d}/(k_{c,90,Q}*f_{c,90,d}) +$ $\sigma_{c,90,P,d}/(k_{c,90,P}*f_{c,90,d}) < 1.00$ = 0.94/ 1.73+ 0.00/ 2.60 =		0.54
Wind omhoog	frm(6.33)	$\sigma_{m,y,d}$ = -8.95 < 13.37 [N/mm²]		0.67

Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties wind treedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.

Wind omhoog	u_{bij}	= -11.99 < 20.00	[mm]	0.60
Sneeuw	$u_{net,fin}$	= 16.86 < 20.00	[mm]	0.84

AFSCHUIFGORDING

Belasting afschuifgording **Toepassen: 70 x 220 mm verlijmen en vernagelen met gording**

Overspanning: 5000mm

		e.g.	(°)		
e.g.	schuin dak	0,35	15	**0,36**	kN/m²
		μ_1	s_k	s	
v.b.	sneeuw	0,80	0,70	**0,56**	kN/m²

Afschuiflengte (grondvlak) = 10,28 m

		permanent kN/m	variabel kN/m			
horizontale belasting	=	0,96	1,49			
Einddoorbuiging	=	15,72 mm	≤	20,00 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
UC spanning	=	0,28 -	≤	1,00 -		→ voldoet

Voor berekening, zie hieronder

Technosoft Construct release 6.74 **13 mei 2024**

```
Project          : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel        : hout
Datum            : 10/05/2024
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                   adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Afschuifgording

Algemene gegevens

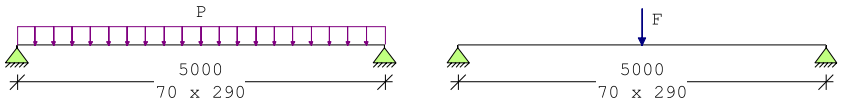
B x H	[mm] :	70 x 290	Sterkteklasse :		C24
Overspanning	[mm] :	5000	Klimaatklasse :		I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:		50
H.o.h. afstand	[mm] :	1000	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I	[Nm²/m] :	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.96
Extra belasting	:	0.00+
Totaal	[kN/m²] :	0.96

Veranderlijke belastingen

q_k +P_{wanden}	[kN/m²] :	1.49 =	1.49 +	0.00
Ψ_0	[-] :	0.00		
Ψ_2	[-] :	0.00		
Q_k	[kN] :	2.00		
Q_k oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05		
Reductiefactor	:	1.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Permanent	(G_{rep})	0.60	70		
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + q_k)	0.60	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + q_k)	0.90	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + Q_k)	0.60	70	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + Q_k)	0.90	70	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$ =	9.71 < 16.62	[N/mm²]	0.58
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13)	$\tau_{v,d}$ =	0.56 < 2.77	[N/mm²]	0.20
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +			
	$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00			
	= 1.08/ 1.73+ 0.00/ 1.73 = 0.62			
Verdeelde belasting	u_{bij} =	10.74 < 20.00	[mm]	0.54
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$ =	15.73 < 20.00	[mm]	0.79

3.2 STALEN SPANTEN

TUSSENSPANT 1

Belastingbreedte = 5000 mm

Buitenste kolom: **IPE360**
Dakligger: **IPE360**

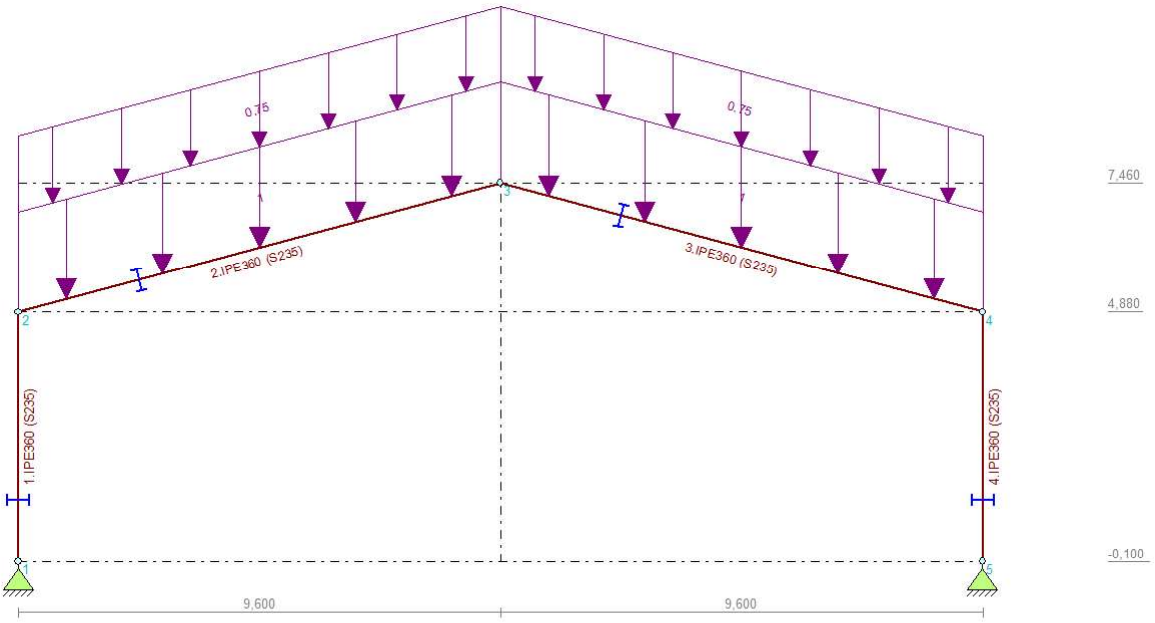
Berekening belasting

q-last	Breedte m	G_k kN/m	Q_k kN/m	G_k
Schuin dak	5,00	0,20	Volgens TS	**1,00** kN/m
Zonnepanelen	5,00	0,15	Volgens TS	**0,75** kN/m

Einddoorbuiging	=	68	mm	≤	79,5	mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Hor. verpl.	=	50	mm	≤	99,6	mm	(H/50)	→ voldoet
Spanning	=	178	N/mm²	≤	235	N/mm²		→ voldoet

Voor berekening en staalverbindingen, zie volgende pagina

Schema: Permanent



Technosoft Raamwerken release 6.81 13 mei 2024

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 10/05/2024
Bestand.....: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 tussenspant 1 (IPE360).rww

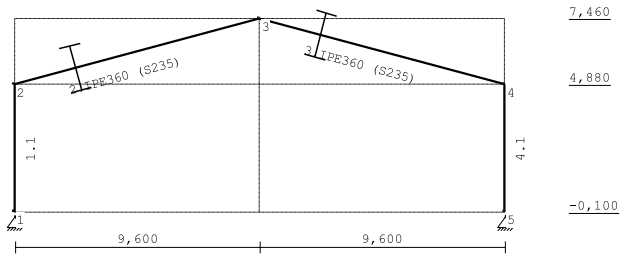
Belastingbreedte.: 5.000
Rekenmodel.....: le-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	-0.100	7.460
2		9.600	-0.100	7.460
3		19.200	-0.100	7.460

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-0.100	0.000	19.200
2	4.880	0.000	19.200
3	7.460	0.000	19.200

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE360	1:S235	7.2700e+03	1.6270e+08	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	170	360	180.0					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	IPE360	7850	29.841	1703
		Totaal	29.841	1703

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE360



KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	-0.100
2	0.000	4.880
3	9.600	7.460
4	19.200	4.880
5	19.200	-0.100

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE360	NDV	NDM	4.980	2
2	2	3	1:IPE360	NDV	NDV	9.941	2
3	3	4	1:IPE360	NDV	NDV	9.941	2
4	5	4	1:IPE360	NDV	NDM	4.980	2

Opmerkingen
[2] De momentveerwaarde is vastgelegd met een tri-lineair
moment-veerstijfheidsdiagram volgens onderstaande tabel

STAVEN (vervolg - tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram)

St.	Kn.	Mvud	Cvud	Cvsd(Mvud/1.2)	Cvsd(Mvud/1.5)
1	1	33.56	4978	8144	14876
2	2	-248.96	34890	57080	104266
		263.65	38487	62965	115016
	3	-100.09	96499	157875	288383
		87.99	77971	127562	233012
3	3	-100.09	96499	157875	288383
		87.99	77971	127562	233012
	4	-248.96	34890	57080	104266
		263.65	38487	62965	115016
4	5	33.56	4978	8144	14876

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	5	110	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
Gebouwdiepte.....: 45.60 Gebouwhoogte.....: 7.65
Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
Windgebied .....: 3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
Positie spant in het gebouw....: 5.300 Kr ....[4.3.2].....: 0.209
z0 .....[4.3.2]...: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...: 1.000 Co wind van rechts....: 1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...: 1.000
Cpi wind van links ..[7.2.9]...: 0.200 -0.300
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...: 0.200 -0.300
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...: 0.200 -0.300
Cfr windwrijving ....[7.5].....: 0.040

SNEEUW

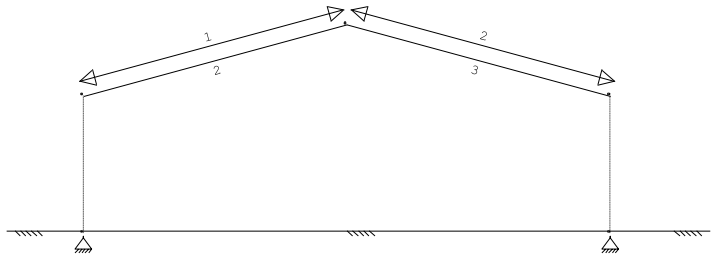
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar : 0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar : 0.70

STAAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 4
7:Dak.	: 2,3

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



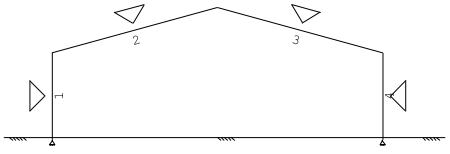
,

LASTVELDEN

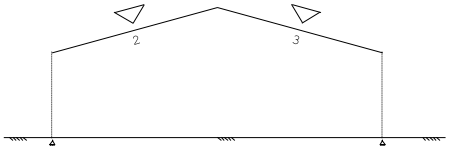
Nr	Staaf	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	$F_t/F_{t,0}$
1	2-2	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-0.99	-2.00	1.00
2	3-3	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	2	-0.99	-2.00	1.00

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



,

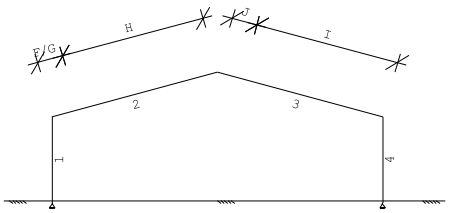
Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

WIND DAKTYPES

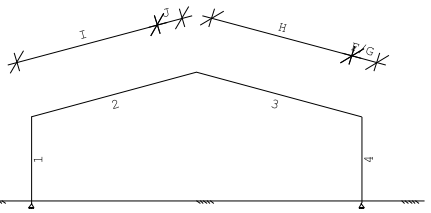
Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	4	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	4.980	D
2	2	0.000	1.492	F/G
3	2	1.492	8.449	H
4	3	0.000	1.492	J
5	3	1.492	8.449	I
6	4	0.000	4.980	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	4	0.000	4.980	D
2	3	0.000	1.492	F/G
3	3	1.492	8.449	H
4	2	0.000	1.492	J
5	2	1.492	8.449	I
6	1	0.000	4.980	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.636	5.000		-0.953	-i	
Qw2		-0.300	0.636	5.000		0.953	-i	
Qw3	1.00	0.800	0.636	5.000		-2.543	D	
Qw4	1.00	0.200	0.636	0.930		-0.118	F	15.0
Qw5	1.00	0.200	0.636	4.070		-0.517	G	15.0
Qw6	1.00	0.200	0.636	5.000		-0.636	H	15.0
Qw7	1.00	-1.000	0.636	5.000		3.178	J	15.0
Qw8	1.00	-0.400	0.636	5.000		1.271	I	15.0
Qw9	1.00	0.500	0.636	5.000		-1.589	E	
Qw10		-0.200	0.636	5.000		0.636	+i	
Qw11		0.200	0.636	5.000		-0.636	+i	
Qw12	1.00	-0.900	0.636	0.930		0.532	F	15.0
Qw13	1.00	-0.800	0.636	4.070		2.070	G	15.0
Qw14	1.00	-0.300	0.636	5.000		0.953	H	15.0
Qw15	1.00	-0.800	0.636	5.000		2.543	D	
Qw16	1.00	-0.500	0.636	5.000		1.589	E	
Qw17	1.00	-1.200	0.636	0.260		0.198	A	
Qw18	1.00	-0.800	0.636	4.740		2.410	B	
Qw19	1.00	1.200	0.636	0.260		-0.198	A	
Qw20	1.00	0.800	0.636	4.740		-2.410	B	
Qw21	1.00	-0.600	0.636	4.850		1.850	H	15.0
Qw22	1.00	-0.500	0.636	0.150		0.048	I	15.0
Qw23	1.00	-0.500	0.636	5.000		1.589	C	
Qw24	1.00	0.500	0.636	5.000		-1.589	C	
Qw25	1.00	-0.500	0.636	5.000		1.589	I	15.0

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
2-2	5.3.3 Zadeldak
3-3	5.3.3 Zadeldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.70	1.00	5.000	2.800	15.0
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00	5.000	1.400	15.0

BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving	Type
	1	Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (q_k)	2
g	3	Wind van links onderdruk A	7
g	4	Wind van links overdruk A	8
g	5	Wind van links onderdruk B	9
g	6	Wind van links overdruk B	10
g	7	Wind van links onderdruk C	37
g	8	Wind van links overdruk C	38
g	9	Wind van links onderdruk D	39
g	10	Wind van links overdruk D	40
g	11	Wind van rechts onderdruk A	11
g	12	Wind van rechts overdruk A	12
g	13	Wind van rechts onderdruk B	13
g	14	Wind van rechts overdruk B	14
g	15	Wind van rechts onderdruk C	41
g	16	Wind van rechts overdruk C	42
g	17	Wind van rechts onderdruk D	43
g	18	Wind van rechts overdruk D	44
g	19	Wind loodrecht onderdruk A	15
g	20	Wind loodrecht overdruk A	16

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

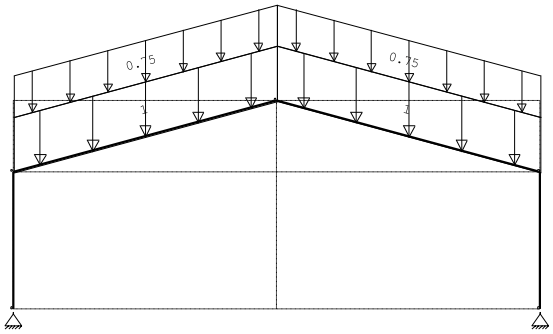
BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving	Type
g	21	Wind loodrecht onderdruk B	45
g	22	Wind loodrecht overdruk B	46
g	23	Sneeuw A	22
g	24	Sneeuw B	23
g	25	Sneeuw C	33
	26	Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

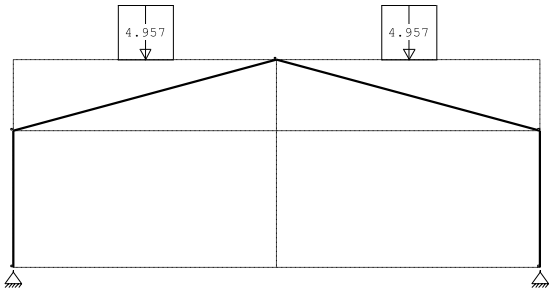
Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-1.00	-1.00	0.000	0.000			
2	5:QZGlobaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)



STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

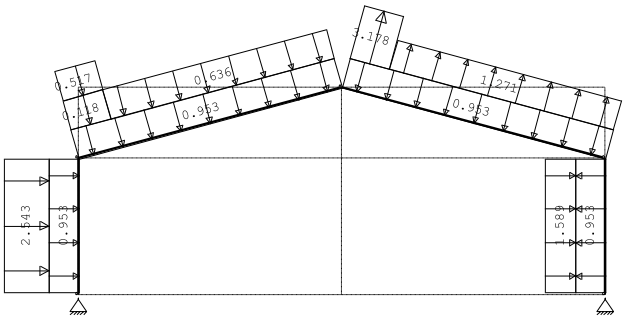
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-4.96	-4.96	3.800	3.800	0.00	0.00	0.00
3	3:QZgeProj.	-4.96	-4.96	3.800	3.800	0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1,2	

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

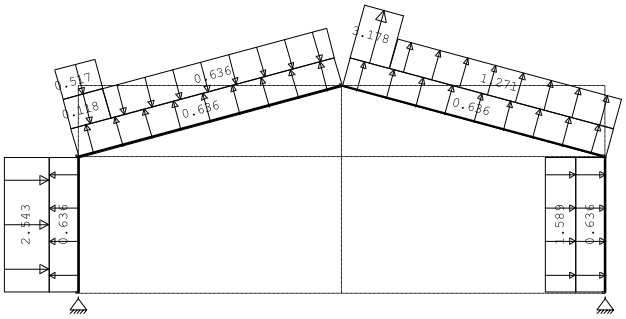
BELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.54	-2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.12	-0.12	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.64	-0.64	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	3.18	3.18	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.27	1.27	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

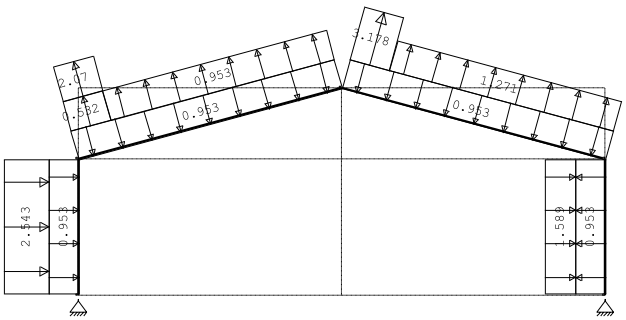
BELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.54	-2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.12	-0.12	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.64	-0.64	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	3.18	3.18	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.27	1.27	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B

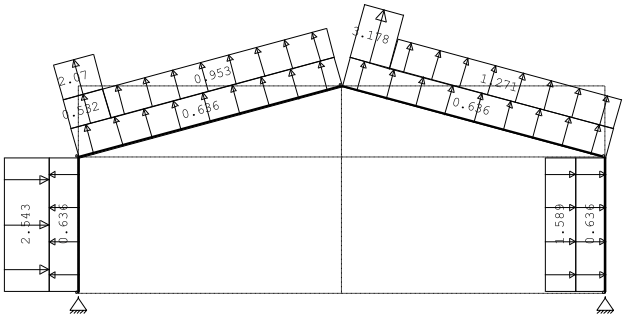


Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

STAAFBELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.54	-2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.53	0.53	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw14	0.95	0.95	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	3.18	3.18	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.27	1.27	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

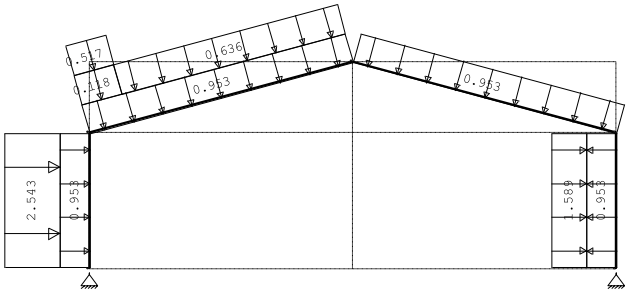
BELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.54	-2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.53	0.53	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw14	0.95	0.95	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	3.18	3.18	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	1.27	1.27	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C

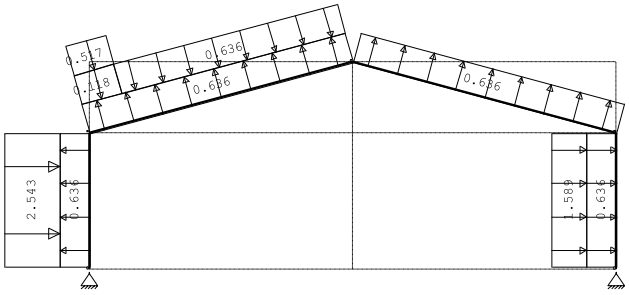


STAAFBELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.54	-2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.12	-0.12	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.64	-0.64	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

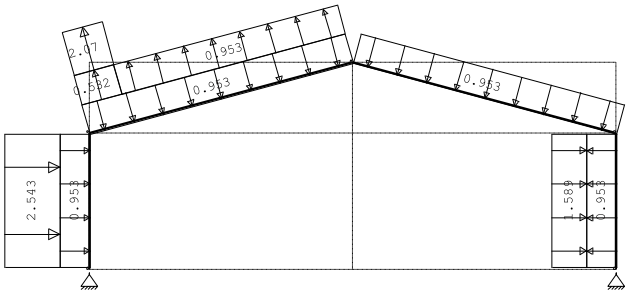
BELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.54	-2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.12	-0.12	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.64	-0.64	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

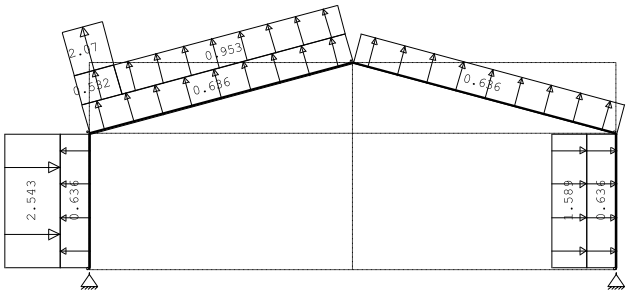
BELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.54	-2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.53	0.53	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw14	0.95	0.95	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

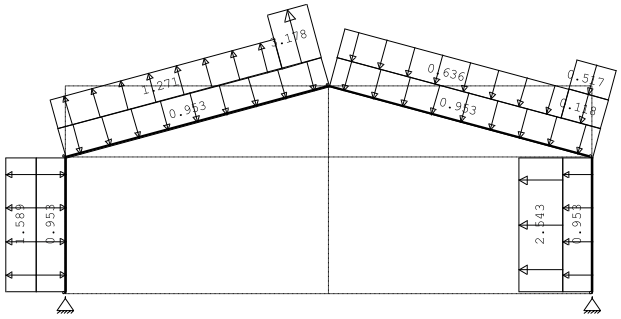
Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.54	-2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.53	0.53	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

STAAFBELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.000	8.449	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw14	0.95	0.95	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw9	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

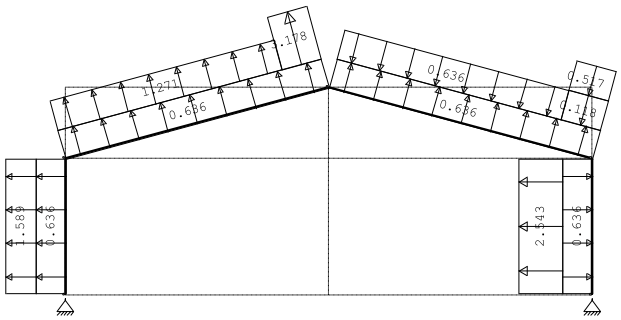
BELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	2.54	2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.12	-0.12	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.64	-0.64	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	3.18	3.18	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	1.27	1.27	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A

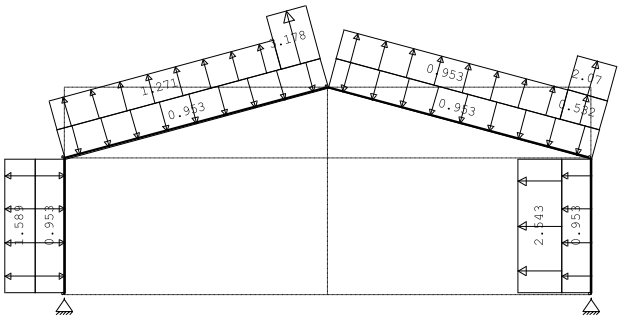


STAAFBELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	2.54	2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.12	-0.12	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.64	-0.64	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	3.18	3.18	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	1.27	1.27	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

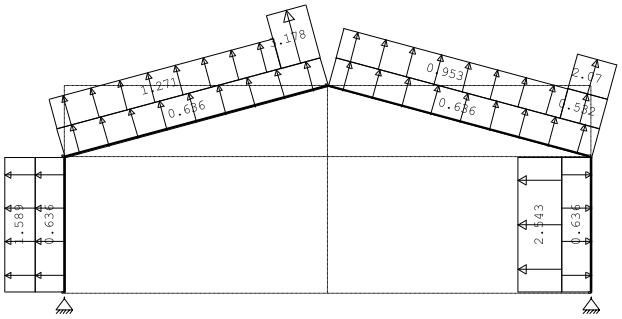
BELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	2.54	2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.53	0.53	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw14	0.95	0.95	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	3.18	3.18	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	1.27	1.27	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

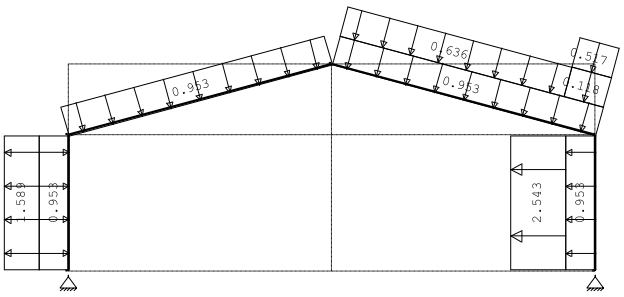
BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	2.54	2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.53	0.53	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw14	0.95	0.95	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	3.18	3.18	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw8	1.27	1.27	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

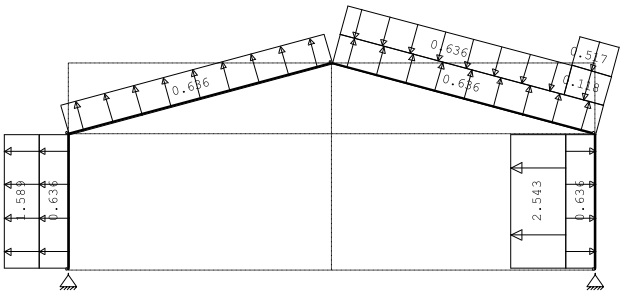


Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

STAAFBELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	2.54	2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.12	-0.12	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.64	-0.64	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

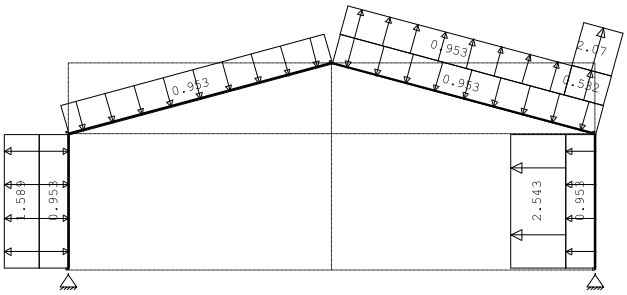
BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	2.54	2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.12	-0.12	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.64	-0.64	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

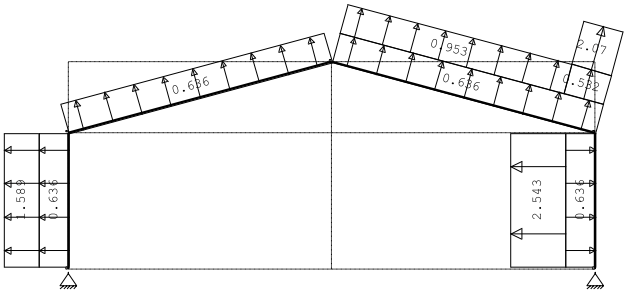


STAAFBELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	2.54	2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.53	0.53	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw14	0.95	0.95	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

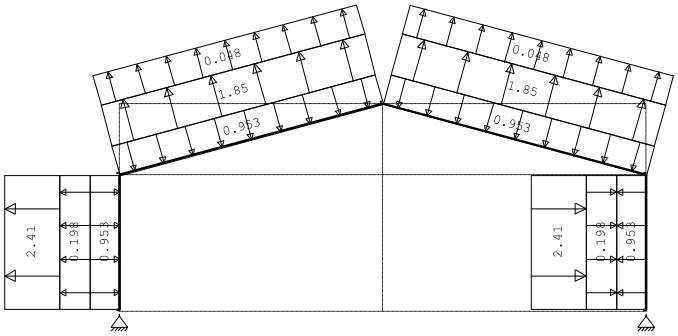
BELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw15	2.54	2.54	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.53	0.53	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	8.449	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw14	0.95	0.95	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw16	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

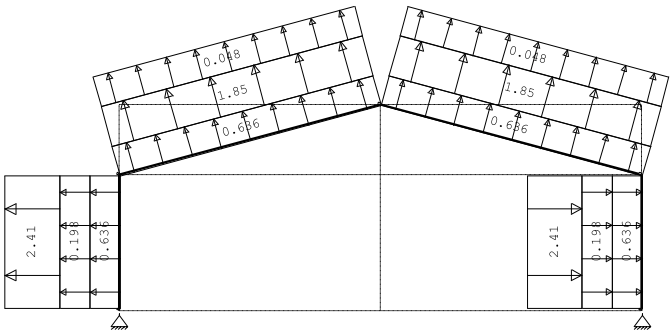
BELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw17	0.20	0.20	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw18	2.41	2.41	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	-0.20	-0.20	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw20	-2.41	-2.41	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw21	1.85	1.85	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw22	0.05	0.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw21	1.85	1.85	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw22	0.05	0.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

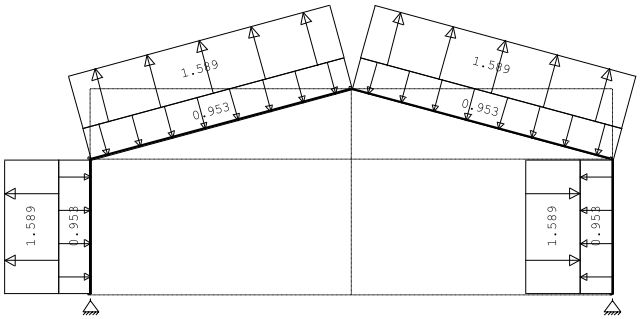


Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

STAAFBELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw17	0.20	0.20	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw18	2.41	2.41	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	-0.20	-0.20	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw20	-2.41	-2.41	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw21	1.85	1.85	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw22	0.05	0.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw21	1.85	1.85	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw22	0.05	0.05	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

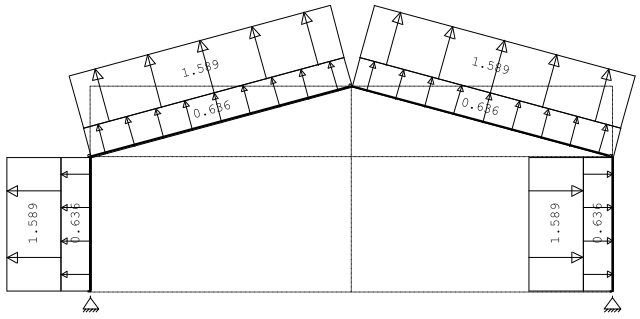
BELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.95	-0.95	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.95	0.95	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw23	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw24	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw25	1.59	1.59	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw25	1.59	1.59	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

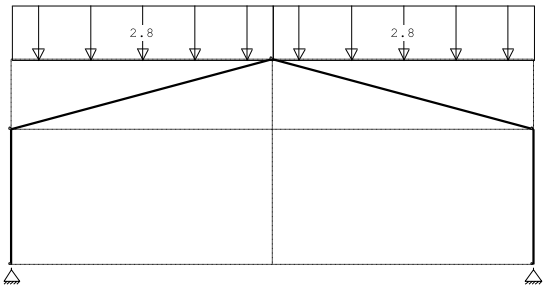


STAAFBELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw10	0.64	0.64	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw11	-0.64	-0.64	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw23	1.59	1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw24	-1.59	-1.59	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw25	1.59	1.59	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw25	1.59	1.59	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

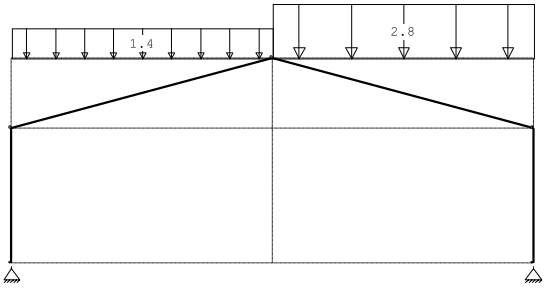
BELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.80	-2.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-2.80	-2.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

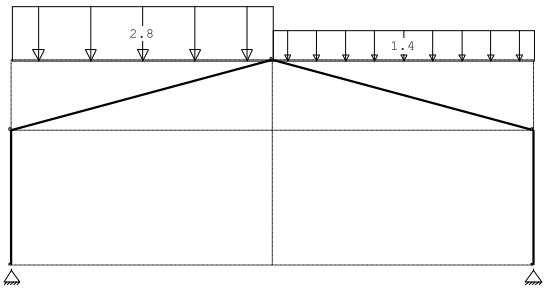
BELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs2	-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-2.80	-2.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C

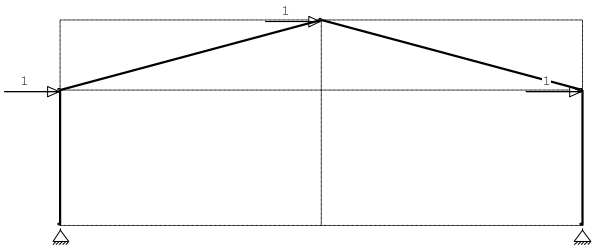


STAAFBELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.80	-2.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-1.40	-1.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

BELASTINGEN B.G:26 Knik



.

KNOOPBELASTINGEN B.G:26 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			
2	3	X	1.000			
3	4	X	1.000			

REACTIES

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	10.93	25.91	
1	2	5.22	9.91	
1	3	-15.15	4.85	
1	4	-17.61	-10.40	
1	5	-16.32	-7.37	
1	6	-18.78	-22.62	
1	7	-9.38	10.53	
1	8	-11.84	-4.73	
1	9	-10.54	-1.69	
1	10	-13.00	-16.94	
1	11	10.67	4.61	
1	12	8.21	-10.65	
1	13	4.77	-0.81	
1	14	2.31	-16.06	
1	15	12.42	13.88	
1	16	9.97	-1.37	
1	17	6.52	8.47	
1	18	4.06	-6.79	
1	19	0.55	-9.06	
1	20	-1.91	-24.32	
1	21	-0.98	-6.10	
1	22	-3.44	-21.36	
1	23	12.73	26.88	
1	24	9.55	16.80	
1	25	9.55	23.52	
1	26	-1.50	-0.91	
5	1	-10.93	25.91	
5	2	-5.22	9.91	
5	3	-10.67	4.61	
5	4	-8.21	-10.65	
5	5	-4.77	-0.81	
5	6	-2.31	-16.06	
5	7	-12.42	13.88	
5	8	-9.97	-1.37	
5	9	-6.52	8.47	
5	10	-4.06	-6.79	
5	11	15.15	4.85	
5	12	17.61	-10.40	
5	13	16.32	-7.37	
5	14	18.78	-22.62	
5	15	9.38	10.53	
5	16	11.84	-4.73	
5	17	10.54	-1.69	
5	18	13.00	-16.94	
5	19	-0.55	-9.06	
5	20	1.91	-24.32	
5	21	0.98	-6.10	
5	22	3.44	-21.36	
5	23	-12.73	26.88	
5	24	-9.55	23.52	
5	25	-9.55	16.80	
5	26	-1.50	0.91	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$			
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$			
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
18	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
19	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
20	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
21	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
22	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
23	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
24	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$
25	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$
26	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$
27	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
28	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
29	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
30	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
31	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
32	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
33	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
34	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
35	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
36	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
37	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
38	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
39	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
40	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
41	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
42	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
43	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
44	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
45	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
46	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
47	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
48	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$
49	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$
50	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$
51	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
52	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
53	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
54	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
55	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
56	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
57	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
58	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
59	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
60	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
61	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
62	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
63	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
64	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
65	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
66	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
67	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
68	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
69	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
70	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
71	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$
72	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$
73	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$
74	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$
75	Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
76	Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
77	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,3}$
78	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,4}$
79	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,5}$
80	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,6}$
81	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,7}$
82	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,8}$
83	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,9}$
84	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,10}$
85	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,11}$
86	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,12}$
87	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,13}$
88	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,14}$
89	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,15}$
90	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,16}$
91	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,17}$
92	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,18}$
93	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,19}$
94	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,20}$
95	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,21}$
96	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,22}$
97	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,23}$
98	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,24}$
99	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,25}$
100	Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

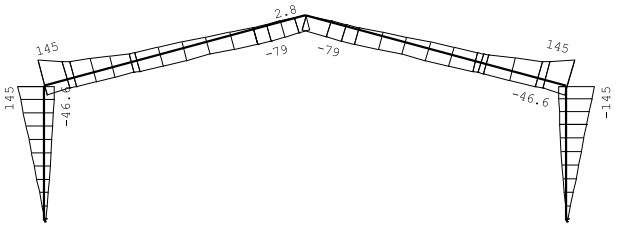
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

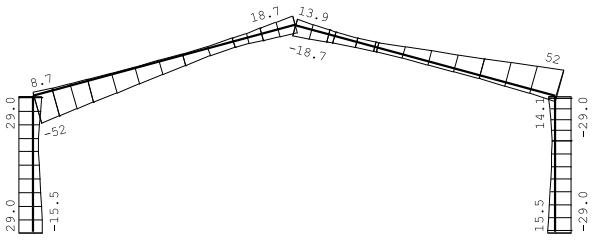
1 Geen
2 Alle staven de factor:0.90
3 Geen
4 Geen
5 Geen
6 Geen
7 Geen
8 Geen
9 Geen
10 Geen
11 Geen
12 Geen
13 Geen
14 Geen
15 Geen
16 Geen
17 Geen
18 Geen
19 Geen
20 Geen
21 Geen
22 Geen
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Geen
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 Alle staven de factor:0.90
37 Alle staven de factor:0.90
38 Alle staven de factor:0.90
39 Alle staven de factor:0.90
40 Alle staven de factor:0.90
41 Alle staven de factor:0.90
42 Alle staven de factor:0.90
43 Alle staven de factor:0.90
44 Alle staven de factor:0.90
45 Alle staven de factor:0.90
46 Alle staven de factor:0.90
47 Alle staven de factor:0.90
48 Alle staven de factor:0.90
49 Alle staven de factor:0.90
50 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie

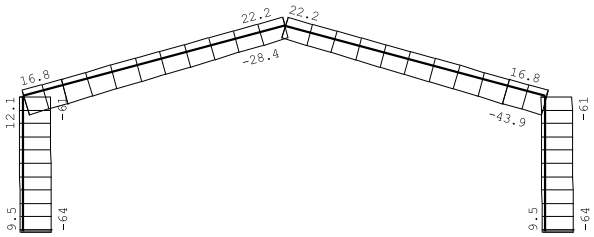


DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-15.51	29.02	-9.51	64.27		
5	-29.02	15.51	-9.51	64.27		

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	26=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1) voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/50
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE360	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	4.980	Ongeschoord	14.434	0.0	Geschoord	4.980	0.0
2	9.941	Ongeschoord	26.037	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
3	9.941	Ongeschoord	26.065	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
4	4.980	Ongeschoord	14.418	0.0	Geschoord	4.980	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	4.98	4.980
		onder:		4.980
2	1.0*h	boven:	9.94	4*2,485
		onder:		4*2,485
3	1.0*h	boven:	9.94	4*2,485
		onder:		4*2,485
4	0.0*h	boven:	4.98	4.980
		onder:		4.980

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	P/M nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	24	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.759	178	
2	1	24	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.687	161	
3	1	24	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.687	161	
4	1	24	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.759	178	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	ss	9.94	N	N	0.0	-68.0	72	1 Eind	-68.0	-79.5	2*0.004
		ss						72	1 Bijk	-36.6	-79.5	2*0.004
3	Dak	ss	9.94	N	N	0.0	-68.0	72	1 Eind	-68.0	-79.5	2*0.004
		ss						72	1 Bijk	-36.6	-79.5	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]
1	60	1	4.980	50.0	99.6	50 scheefstand
4	52	1	4.980	-50.0	99.6	50 scheefstand

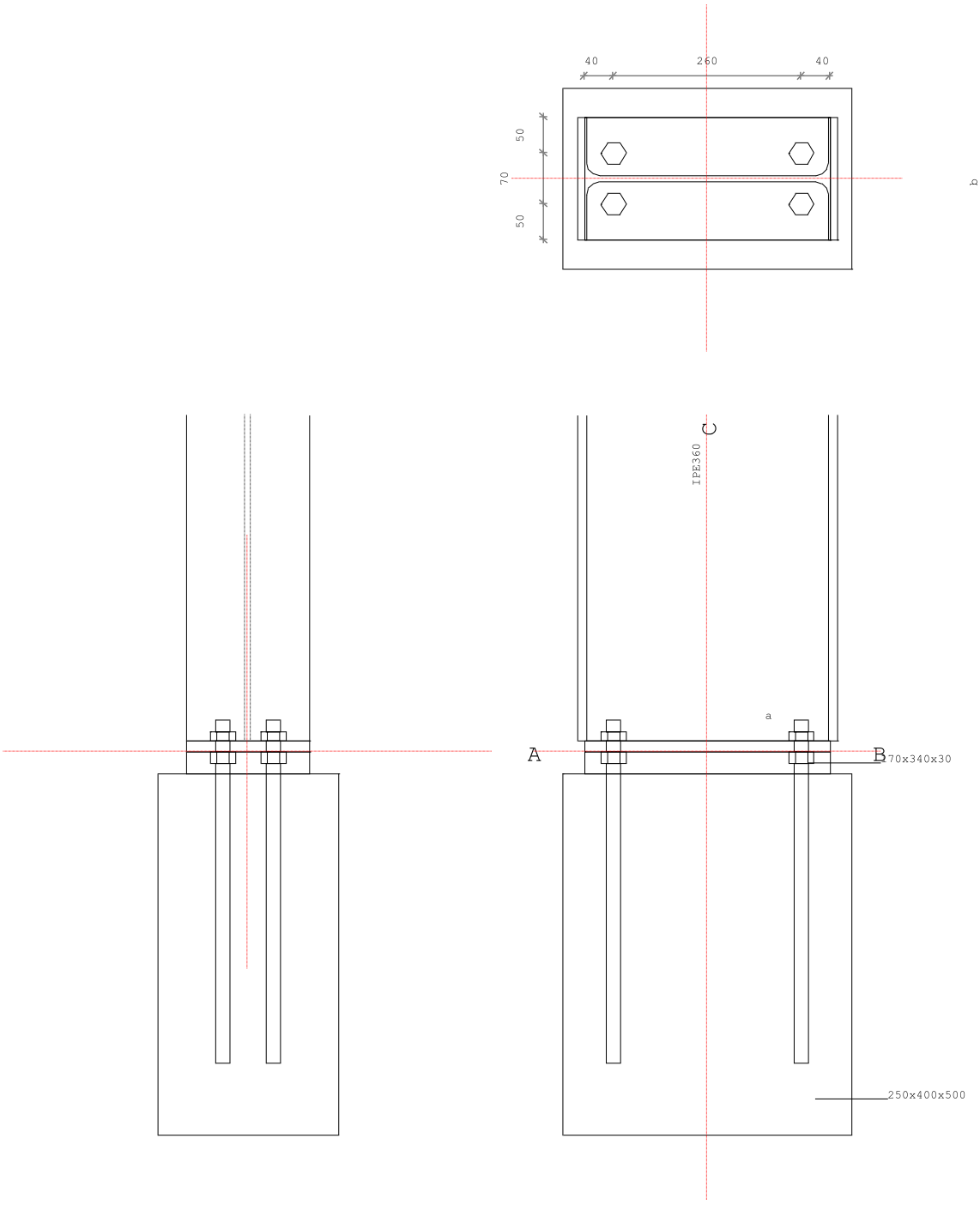
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0500 [m] gevonden
bij knoop 4 en combinatie 52; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 4.980 [m] levert dit h / 100 (toel.: h / 50).

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS **Voetpl:1**

Verbindingstype	Voetplaat
Knopen	1,5
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Ongeschoord
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja
Is poer gewapend?	Nee

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1



LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Voetplaat	170x340-15	1	aw=4d af=6d
b	Anker	M20 4.6	4	Lb1=400 Lb,tot=61

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	IPE360	4980	Gewalst	0	0	235

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 2 IPE360**

h :	360.0	i_y:	149.6	A :	7270.0	W_{ey}:	904.0E3	I_y:	16270.0E4
b :	170.0	i_z:	37.9			W_{ez}:	122.8E3	I_z:	1043.0E4
t_w:	8.0	r :	18.0			W_{py}:	1020.0E3	I_t:	37.4E4
t_f:	12.7					W_{pz}:	191.0E3	I_w:	313580.3E6

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_s	Hoek	Las	f_{yd}
Voetplaat	Staaf C	340	170	15.0	0	ΔΔ4	ΔΔ6				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

ANKERS

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaf C	M20	4.6	70	Niet-corr.	400	40;300

ANKERGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
20.0	24.0	41.6	30.0	13.0	30.0	16.0	314.2	244.8	1.25	240	400	Gesneden

BETON EN VOEG

	Lengte	Breedte	Dikte	Helling	Kwaliteit
Beton	400	250	500.0	90.0	C25/30
Voeg	340	170	30.0	90.0	C25/30

KRACHTEN Kn:1 BC:16 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	46.72	-31.43	0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:1 BC:16 Sit:1

Artikel					Toetsing
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	791 /	13219	= 0.06
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	1.46 /	11.69	= 0.13

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:1 BC:16 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE360	EN3-1-1	6.2.4	(6.9) 0.03
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17) 0.07
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D 0.09
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2) 0.25

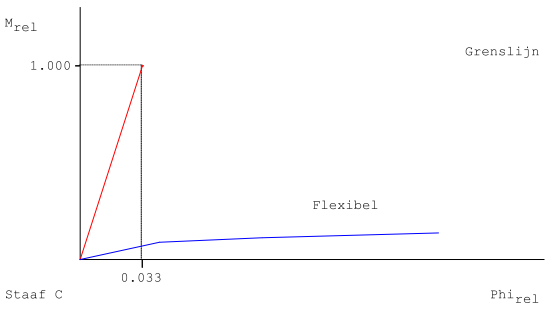
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:1 BC:16 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	33.56	239.70	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:1 BC:16 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.043	0.093	
	3	0.033	1.000	0.098	0.117	
	4	0.033	1.000	0.193	0.140	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:1 BC:16 Sit:1



.

KRACHTEN Kn:5 BC:8 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	46.72	31.43	-0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:5 BC:8 Sit:1

Artikel					Toetsing
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	791 /	13219	= 0.06
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	1.46 /	11.69	= 0.13

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:5 BC:8 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE360	EN3-1-1	6.2.4	(6.9) 0.03
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17) 0.07
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D 0.09
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2) 0.25

MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:5 BC:8 Sit:1

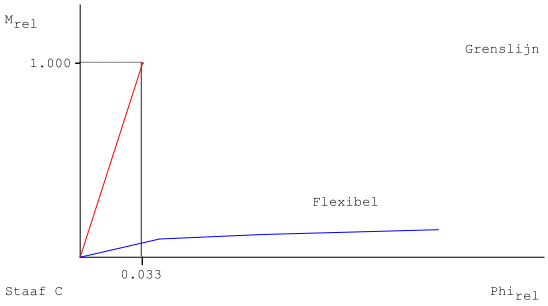
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	33.56	239.70	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:5 BC:8 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.043	0.093	
	3	0.033	1.000	0.098	0.117	
	4	0.033	1.000	0.193	0.140	

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

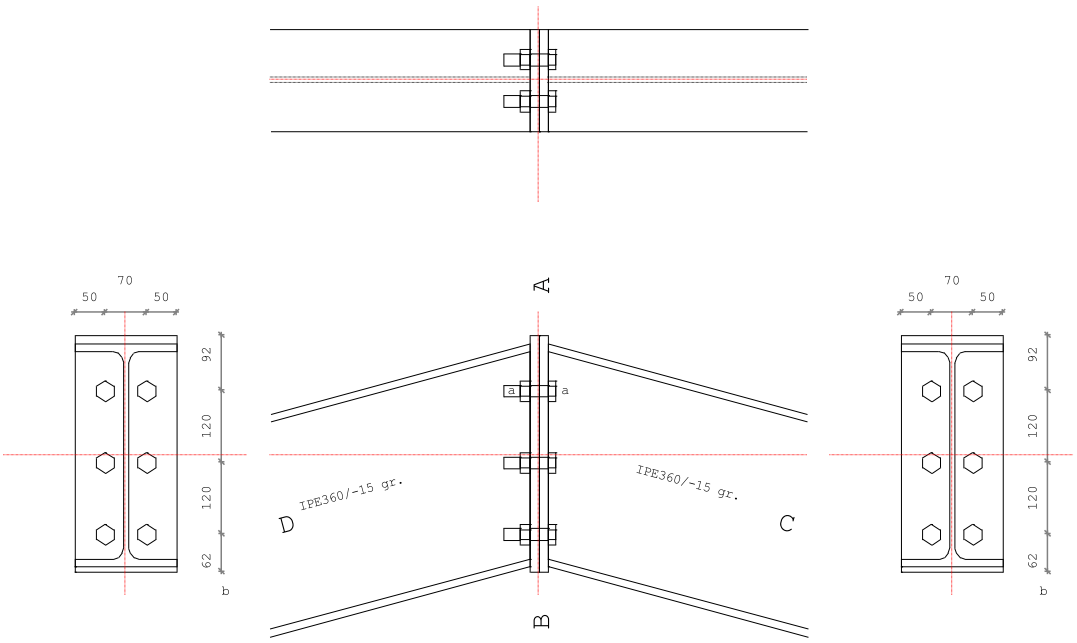
M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:5 BC:8 Sit:1



,

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS	**Stuik:2**
Verbindingstype	Stuik Gebout
Knoop	3
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	270
Classificatie constructie	Ongeschoord
Verbinding symmetrisch?	Nee
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1



LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Kopplaat	170x395-15	2	aw=4d af=6d
b	Bout	M20 8.8	6	

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	IPE360	9940	Gewalst	0	-15	235
Staaf D	IPE360	9940	Gewalst	0	-15	235

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE360**

h :	360.0	i_y:	149.6	A :	7270.0	W_{ey}:	904.0E3
b :	170.0	i_z:	37.9			W_{ez}:	122.8E3
t_w:	8.0	r :	18.0			W_{py}:	1020.0E3
t_f:	12.7					W_{pz}:	191.0E3

I_y:	16270.0E4										
I_z:	1043.0E4										
I_t:	37.4E4										
I_w:	313580.3E6										

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Staaf C	395	170	15.0	2	ΔΔ4	ΔΔ6				235
Kopplaat	Staaf D	395	170	15.0	2	ΔΔ4	ΔΔ6				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staaf C	M20	8.8	70	Niet-corr.	45	62;182;302
Staaf D	M20	8.8	70	Niet-corr.	45	62;182;302

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
20.0	22.0	41.6	30.0	13.0	30.0	16.0	314.2	244.8	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:3 BC:24 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf D	28.03	-7.53	74.35	7.44	-0.75
Staaf C	28.03	7.53	-74.35	7.44	0.75
Staaf D	29.22	-0.73	74.35	T.o.v hoofdas verbinding	
Staaf C	29.22	0.73	-74.35		

TOETSING VERBINDING Kn:3 BC:24 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-81.79	100.09			0.82
6.2.7.1	81.79	100.09			0.82
6.2.7.1(13)	59.92	100.09			0.60
6.2.7.1(13)			42.71	333.40	0.13

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:3 BC:24 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE360	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.34
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.34
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.34
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.02
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.03
Staaf D	IPE360	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.34
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.34
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.34
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.02
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.03

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

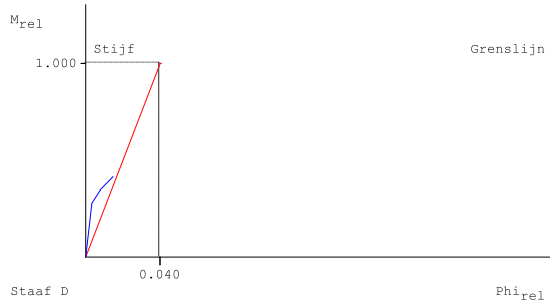
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:3 BC:24 Sit:1

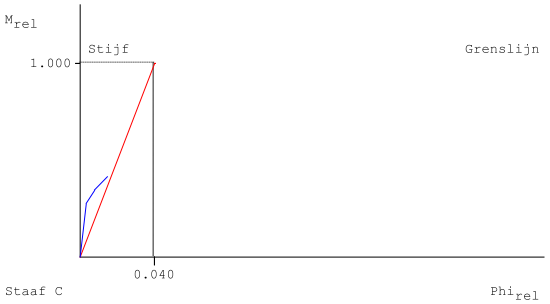
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	100.09	239.70	Niet volledig sterk
Staaf D	100.09	239.70	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:3 BC:24 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.003	0.278	
	3	0.040	1.000	0.008	0.348	
	4	0.040	1.000	0.015	0.418	
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.003	0.278	
	3	0.040	1.000	0.008	0.348	
	4	0.040	1.000	0.015	0.418	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:3 BC:24 Sit:1

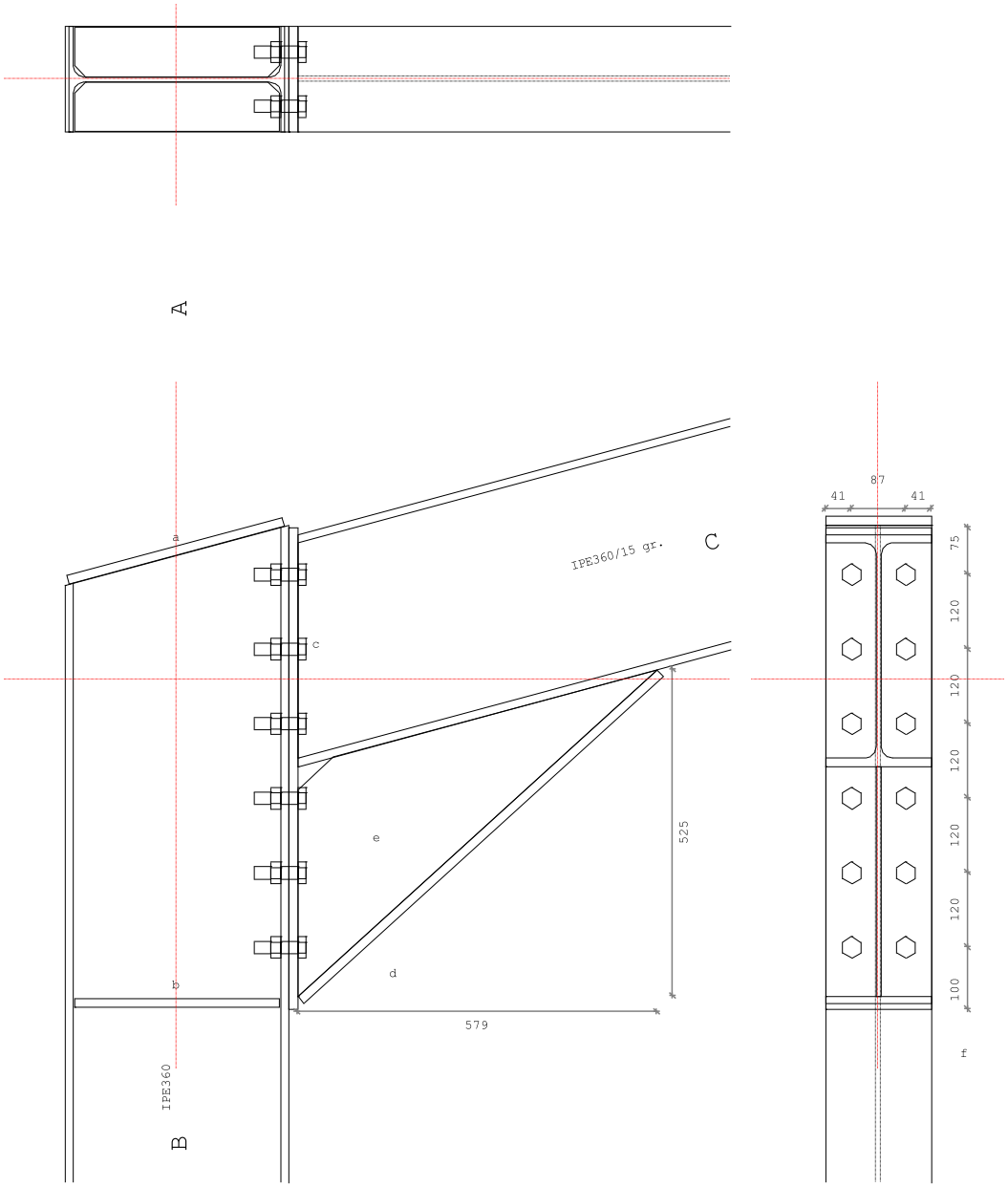




VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS **Knie:1**

Verbindingstype	Knie Gebout
Knopen	2,4
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	270
Classificatie constructie	Ongeschoord
Classificatie lijf staaf AB	Geschoord
Afschuiving lijf staaf AB actief?	Ja
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1



LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Afdekplaat	170x360-15	1	aw=4d af=12
b	Schot AB	80x330-15	1	aw=8d af=8d
c	Kopplaat	170x775-15	1	aw=4d af=6d
d	Consoleflens	170x782-15	1	afe=12 aff=21 afw=4d
e	Consolelijf	525x579-8	1	awe=4d awf=4d
f	Bout	M20 8.8	12	

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf B	IPE360	4980	Gewalst	0	270	235
Staaf C	IPE360	9940	Gewalst	46	15	235
Staaf A		200				

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE360**

h :	360.0	i_y :	149.6	A : 7270.0	W_{ely} :	904.0E3	I_y : 16270.0E4
b :	170.0	i_z :	37.9		W_{elz} :	122.8E3	I_z : 1043.0E4
t_w :	8.0	r :	18.0		W_{ply} :	1020.0E3	I_t : 37.4E4
t_f :	12.7				W_{plz} :	191.0E3	I_w : 313580.3E6

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Staaf C	775	170	15.0	-143	ΔΔ4	ΔΔ6				235
Consolelijf	B-C	525	579	8.0			ΔΔ4	ΔΔ4			235
		370	600	(ingevoerde waarden voor h en l)							

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

Consoleflens	B-C		170	15.0		Δ21	Δ12		235
Schot	Staaf B	330	80	15.0	-520	ΔΔ8	ΔΔ8	0	235
Afdekplaat		360	170	15.0	0	ΔΔ4	Δ12	15	235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staaf C	M20	8.8	87	Niet-corr.	43	100;220;340;460;580;700

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_w	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
20.0	22.0	41.6	30.0	13.0	30.0	16.0	314.2	244.8	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:2 BC:24 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf B	61.20	-29.02	-144.54	14.45	-2.90
Staaf C	43.91	51.57	144.54	14.45	5.16
Staaf C	27.69	66.18	144.54	T.o.v hoofdas verbinding	

TOETSING VERBINDING Kn:2 BC:24 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	158.99	263.65				0.60
6.2.6.1			615	-31.93	428.70	0.07

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.
Toetsing snede bij console-aanzet op momentcapaciteit Mc
Staaf C Mc;s;d = 115.60 Mc = 200.83 6.2.7.1 u.c. = 0.58

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:2 BC:24 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	IPE360	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.66
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.66
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.66
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.07
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.04
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.10
Staaf C	IPE360	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.66
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.66
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.66
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.12
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.14
		EN3-1-8	T.3.4		0.07

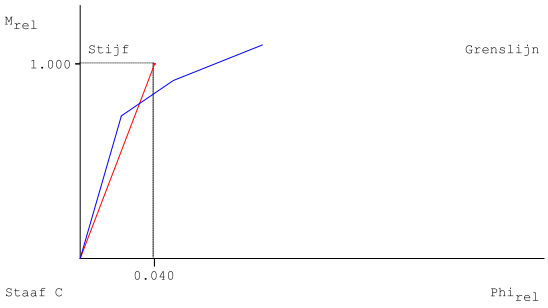
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:2 BC:24 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	263.65	239.70	Volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:2 BC:24 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.022	0.733	
	3	0.040	1.000	0.050	0.917	
	4	0.040	1.000	0.098	1.100	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:2 BC:24 Sit:1



.

KRACHTEN Kn:4 BC:24 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf B	61.20	29.02	144.54	14.45	2.90
Staaf D	43.91	-51.57	-144.54	14.45	-5.16
Staaf D	27.69	-66.18	-144.54	T.o.v hoofdas verbinding	

TOETSING VERBINDING Kn:4 BC:24 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-158.99	263.65				0.60
6.2.6.1			615	31.93	428.70	0.07

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.
Toetsing snede bij console-aanzet op momentcapaciteit Mc
Staaf D Mc;s;d = -115.60 Mc = 200.83 6.2.7.1 u.c. = 0.58

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant 1

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:4 BC:24 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	IPE360	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.66
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.66
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.66
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.07
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.04
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.10
Staaf D	IPE360	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.66
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.66
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.66
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.12
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.14
		EN3-1-8	T.3.4		0.07

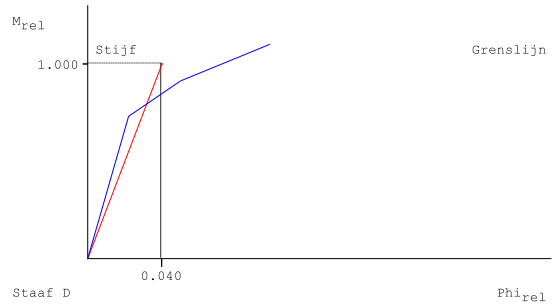
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:4 BC:24 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf D	263.65	239.70	Volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:4 BC:24 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.022	0.733	
	3	0.040	1.000	0.050	0.917	
	4	0.040	1.000	0.098	1.100	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:4 BC:24 Sit:1



EINDSPANT 1

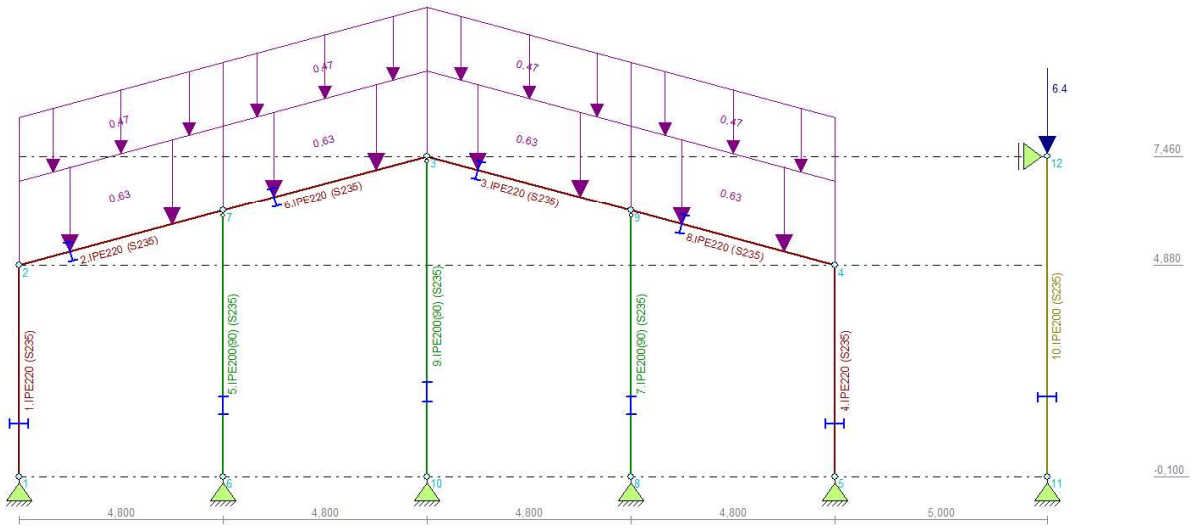
Belastingbreedte	=	3150 mm	**Buitenste kolom:**	**IPE220**	
			Dakligger:	**IPE220**	
Berekening belasting			**Tussenkolommen:**	**IPE200**	

q-last	Breedte m	G_k kN/m	Q_k kN/m	G_k
Schuin dak	3,15	0,20	Volgens TS	**0,63** kN/m
Zonnepanelen	3,15	0,15	Volgens TS	**0,47** kN/m

Einddoorbuiging	=	6,8 mm	≤	79,5 mm	(Lx0,004)	→	voldoet
Hor. verpl.	=	81,1 mm	≤	99,6 mm	(H/50)	→	voldoet
Spanning	=	200 N/mm²	≤	235 N/mm²		→	voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina (staalverbindingen volgens eindspant 2)

Schema: Permanent



Technosoft Raamwerken release 6.81 10 mei 2024

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 10/05/2024
Bestand.....: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 eindspant 1.rww

Belastingbreedte.: 3.150
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

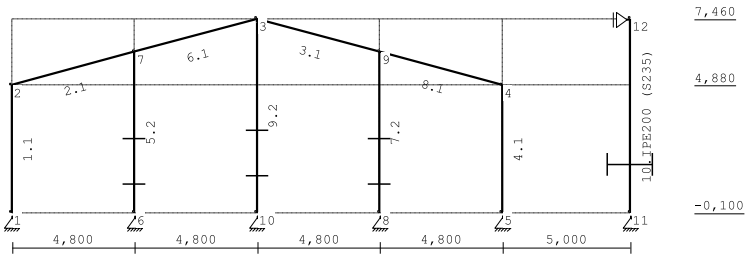
Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

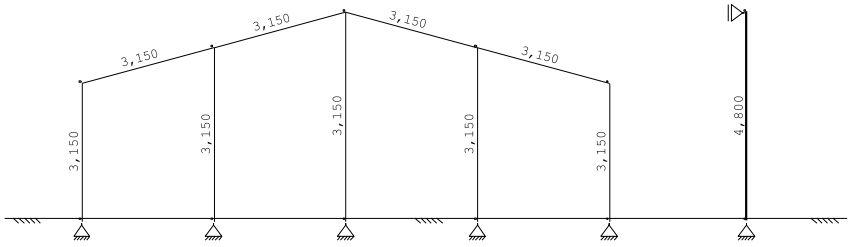
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

K82509

GEOMETRIE



BELASTINGBREEDTEN



Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	-0.100	7.460
2		9.600	-0.100	7.460
3		19.200	-0.100	7.460
4		4.800	-0.100	7.460
5		14.400	-0.100	7.460
6		24.200	-0.100	7.460

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-0.100	0.000	24.200
2	4.880	0.000	24.200
3	7.460	0.000	24.200

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE220	1:S235	3.3400e+03	2.7720e+07	0.00
2	IPE200(90)	1:S235	2.8480e+03	1.4240e+06	0.00
3	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	110	220	110.0					
2	0:Normaal	100	200	50.0					
3	0:Normaal	100	200	100.0					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	IPE220	7850	29.841	782
2	IPE200(90)	7850	20.100	449
3	IPE200	7850	7.560	169
		Totaal	57.501	1401

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE220



2 IPE200(90)



3 IPE200



KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	-0.100	6	4.800	-0.100
2	0.000	4.880	7	4.800	6.170
3	9.600	7.460	8	14.400	-0.100
4	19.200	4.880	9	14.400	6.170
5	19.200	-0.100	10	9.600	-0.100
11	24.200	-0.100			
12	24.200	7.460			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE220	NDM	NDM	4.980	
2	2	7	1:IPE220	NDM	NDM	4.970	
3	3	9	1:IPE220	NDM	NDM	4.970	
4	5	4	1:IPE220	NDM	NDM	4.980	
5	6	7	2:IPE200(90)	NDM	ND-	6.270	
6	7	3	1:IPE220	NDM	NDM	4.970	
7	8	9	2:IPE200(90)	NDM	ND-	6.270	
8	9	4	1:IPE220	NDM	NDM	4.970	
9	10	3	2:IPE200(90)	NDM	ND-	7.560	
10	11	12	3:IPE200	NDM	NDM	7.560	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	5	110	0.00
3	6	110	0.00
4	8	110	0.00
5	10	110	0.00
6	11	110	0.00
7	12	100	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

BELASTINGBREEDTEN

Staaf	Breedte-i	Breedte-j	Staaf	Breedte-i	Breedte-j
1	3.150	3.150	6	3.150	3.150
2	3.150	3.150	7	3.150	3.150
3	3.150	3.150	8	3.150	3.150
4	3.150	3.150	9	3.150	3.150
5	3.150	3.150	10	4.800	4.800

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	45.60	Gebouwhoogte.....:	7.65
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...:	Onbebouwd		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.500
Positie spant in het gebouw....:	5.300	Kr ....[4.3.2].....:	0.209
z0 .....[4.3.2]...:	0.200	Zmin ..[4.3.2].....:	4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...:	1.000	Co wind van rechts....:	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.000		
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cfr windwrijving ....[7.5].....:	0.040		

SNEEUW

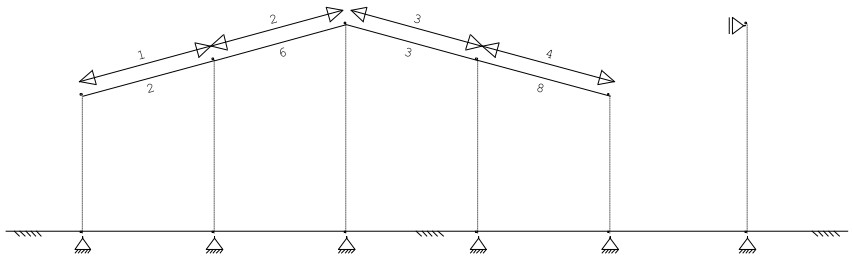
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.70

STAAFTYPEN

Type	staven
4:Wand / kolom.	: 5,7,9
5:Linker gevel.	: 1,10
6:Rechter gevel.	: 4
7:Dak.	: 2,3,6,8

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

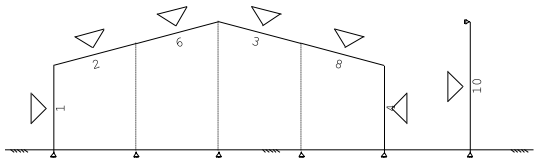


LASTVELDEN

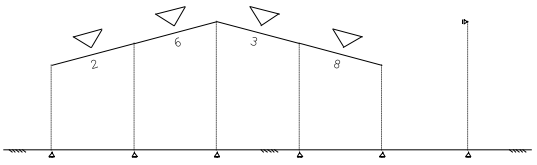
Nr	Staaf	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	$F_t/F_{t,0}$
1	2-2	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-0.99	-2.00	1.00
2	6-6	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-0.99	-2.00	1.00
3	3-3	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	2	-0.99	-2.00	1.00
4	8-8	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	2	-0.99	-2.00	1.00

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



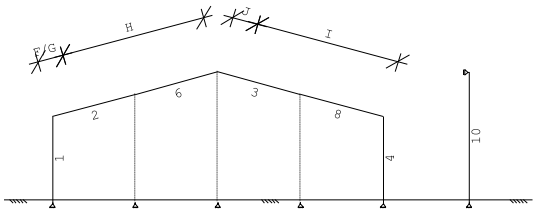
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2-6	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3-8	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	4	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	10	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

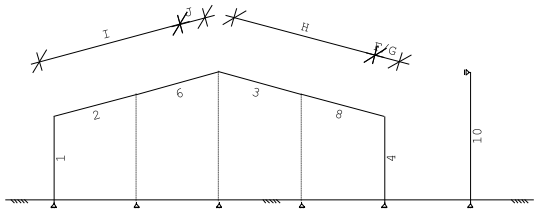
Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	4.980	D
2	2-6	0.000	1.492	F/G
3	2-6	1.492	8.449	H
4	3-8	0.000	1.492	J
5	3-8	1.492	8.449	I
6	4	0.000	4.980	E
7	10	0.000	7.560	D

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	10	0.000	7.560	E
2	4	0.000	4.980	D
3	3-8	0.000	1.492	F/G
4	3-8	1.492	8.449	H
5	2-6	0.000	1.492	J
6	2-6	1.492	8.449	I
7	1	0.000	4.980	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.636	3.150		-0.601	-i	
Qw2		-0.300	0.636	3.150		0.601	-i	
Qw3		0.300	0.636	4.800		-0.915	-i	
Qw4	1.00	0.800	0.636	3.150		-1.602	D	
Qw5	1.00	0.200	0.636	0.586		-0.074	F	15.0
Qw6	1.00	0.200	0.636	2.564		-0.326	G	15.0
Qw7	1.00	0.200	0.636	3.150		-0.400	H	15.0
Qw8	1.00	-1.000	0.636	3.150		2.002	J	15.0
Qw9	1.00	-0.400	0.636	3.150		0.801	I	15.0
Qw10	1.00	0.500	0.636	3.150		-1.001	E	
Qw11	1.00	0.800	0.636	4.800		-2.441	D	
Qw12		-0.200	0.636	3.150		0.400	+i	
Qw13		0.200	0.636	3.150		-0.400	+i	
Qw14		-0.200	0.636	4.800		0.610	+i	
Qw15	1.00	-0.900	0.636	0.586		0.335	F	15.0
Qw16	1.00	-0.800	0.636	2.564		1.304	G	15.0
Qw17	1.00	-0.300	0.636	3.150		0.601	H	15.0
Qw18	1.00	-0.500	0.636	4.800		1.526	E	
Qw19	1.00	-0.800	0.636	3.150		1.602	D	
Qw20	1.00	-0.500	0.636	3.150		1.001	E	
Qw21	1.00	-0.800	0.636	3.150		1.602	B	
Qw22	1.00	0.800	0.636	3.150		-1.602	B	
Qw23	1.00	-0.800	0.636	4.800		2.441	B	
Qw24	1.00	-0.600	0.636	3.150		1.201	H	15.0
Qw25	1.00	-0.500	0.636	3.150		1.001	C	
Qw26	1.00	0.500	0.636	3.150		-1.001	C	
Qw27	1.00	-0.500	0.636	4.800		1.526	C	
Qw28	1.00	-0.500	0.636	3.150		1.001	I	15.0

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
2-6	5.3.3 Zadeldak
3-8	5.3.3 Zadeldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.70	1.00	3.150	1.764	15.0
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00	3.150	0.882	15.0

BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving	Type
	1	Permanente belasting EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (q_k)	2
g	3	Wind van links onderdruk A	7
g	4	Wind van links overdruk A	8
g	5	Wind van links onderdruk B	9
g	6	Wind van links overdruk B	10
g	7	Wind van links onderdruk C	37
g	8	Wind van links overdruk C	38
g	9	Wind van links onderdruk D	39
g	10	Wind van links overdruk D	40
g	11	Wind van rechts onderdruk A	11
g	12	Wind van rechts overdruk A	12
g	13	Wind van rechts onderdruk B	13
g	14	Wind van rechts overdruk B	14
g	15	Wind van rechts onderdruk C	41
g	16	Wind van rechts overdruk C	42
g	17	Wind van rechts onderdruk D	43
g	18	Wind van rechts overdruk D	44
g	19	Wind loodrecht onderdruk A	15
g	20	Wind loodrecht overdruk A	16
g	21	Wind loodrecht onderdruk B	45
g	22	Wind loodrecht overdruk B	46

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

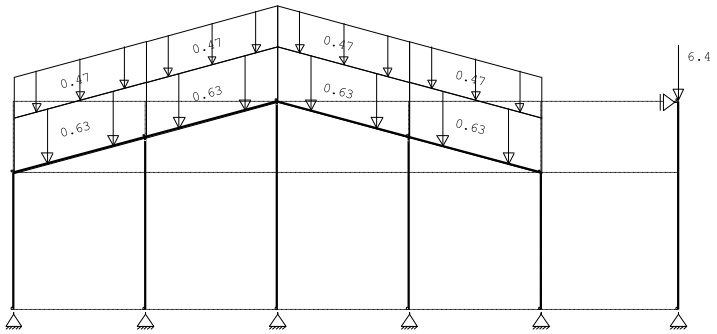
BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving	Type
g	23	Sneeuw A	22
g	24	Sneeuw B	23
g	25	Sneeuw C	33
	26	Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



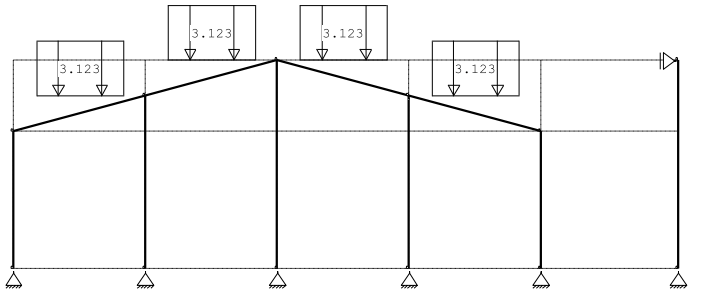
KNOOPBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	12	Z	-6.400			

STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
2	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			
6	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
6	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			
8	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
8	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)



STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

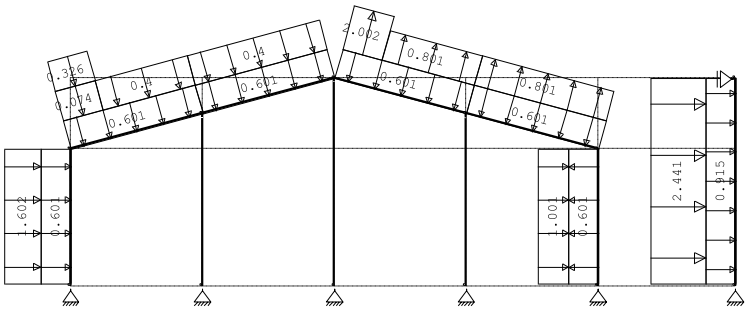
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	0.813	0.813	0.00	0.00	0.00
6	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	0.813	0.813	0.00	0.00	0.00
3	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	0.813	0.813	0.00	0.00	0.00
8	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	0.813	0.813	0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	2-4	1
2	1,3,4	2
3	1-4	
4	1,2,4	3
5	1-3	4

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

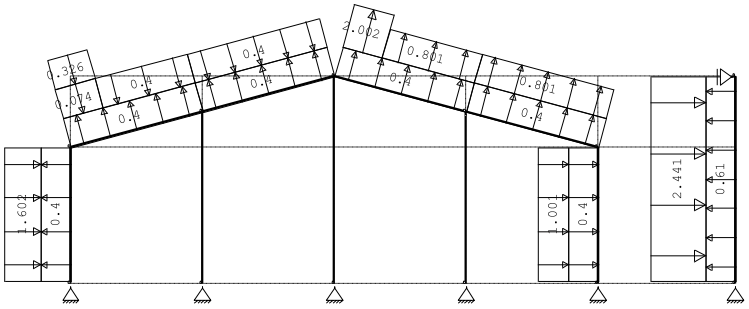
BELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.07	-0.07	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.33	-0.33	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw11	-2.44	-2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A

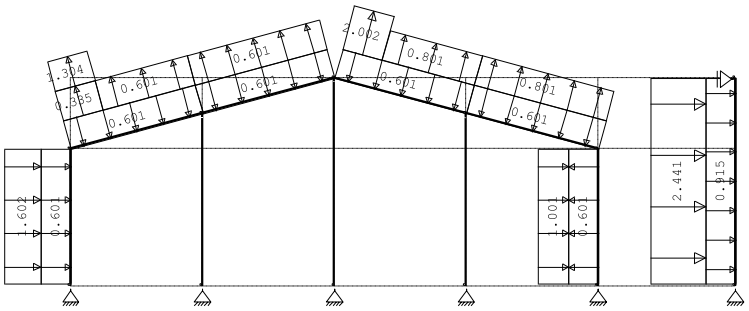


STAAFBELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.07	-0.07	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.33	-0.33	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw11	-2.44	-2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

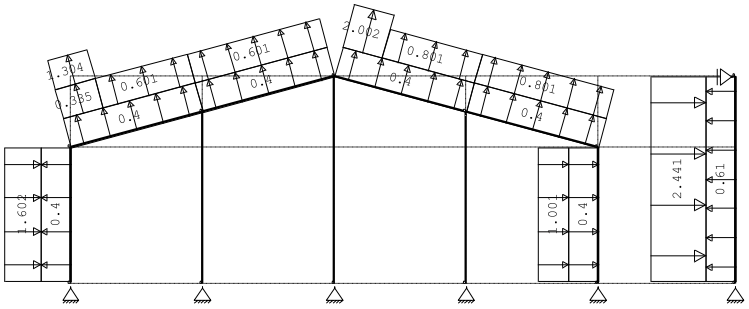
BELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.34	0.34	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	1.30	1.30	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw11	-2.44	-2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B

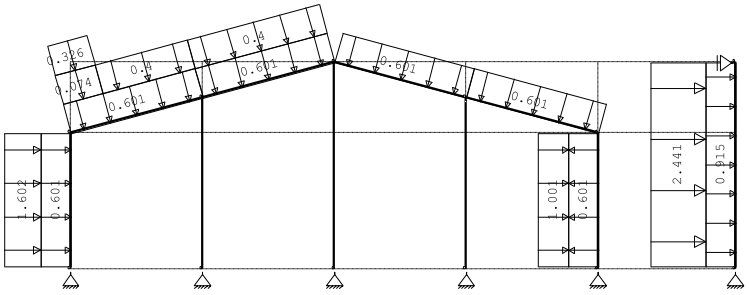


STAAFBELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.34	0.34	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	1.30	1.30	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw11	-2.44	-2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

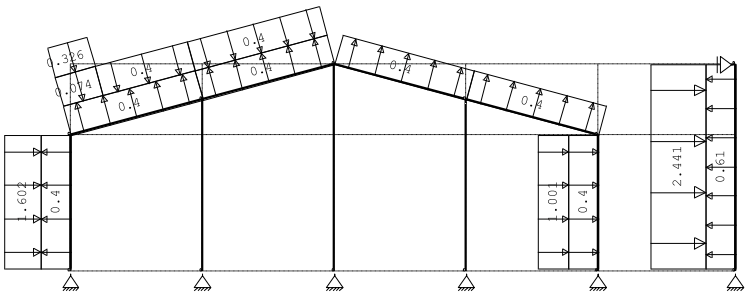
BELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.07	-0.07	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.33	-0.33	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw11	-2.44	-2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C

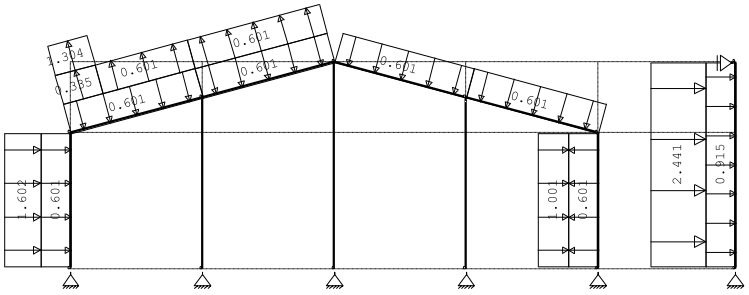


STAAFBELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.07	-0.07	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.33	-0.33	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw11	-2.44	-2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

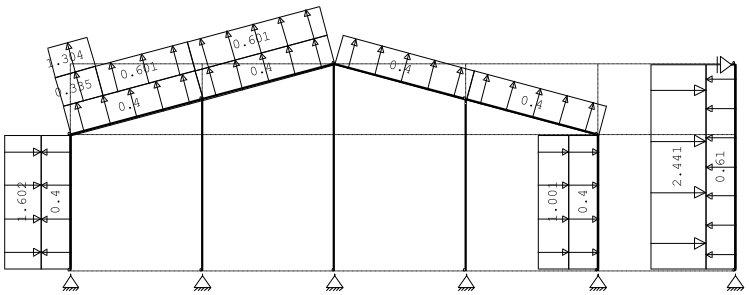
BELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.34	0.34	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	1.30	1.30	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw11	-2.44	-2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

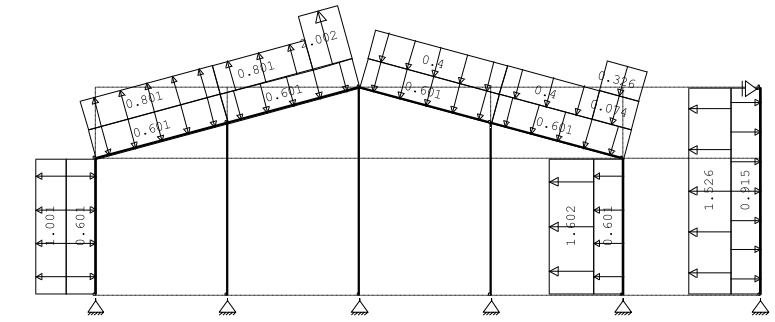


STAAFBELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.34	0.34	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	1.30	1.30	0.000	3.478	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw11	-2.44	-2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

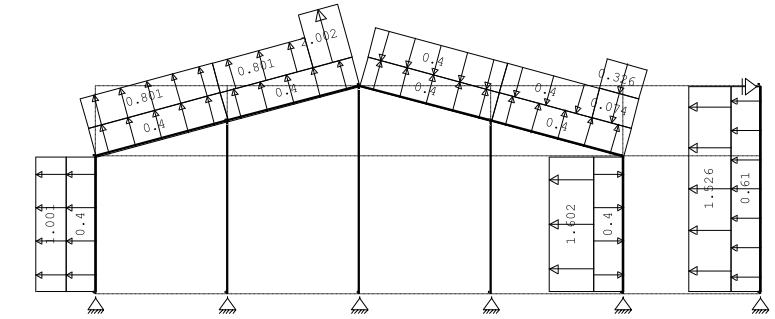
BELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw18	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw5	-0.07	-0.07	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw6	-0.33	-0.33	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A

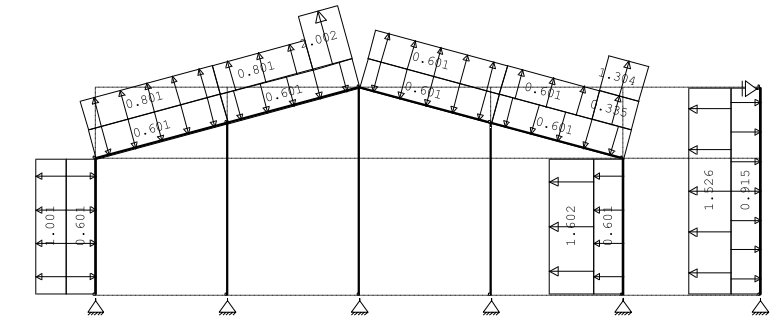


STAAFBELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw18	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw5	-0.07	-0.07	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw6	-0.33	-0.33	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

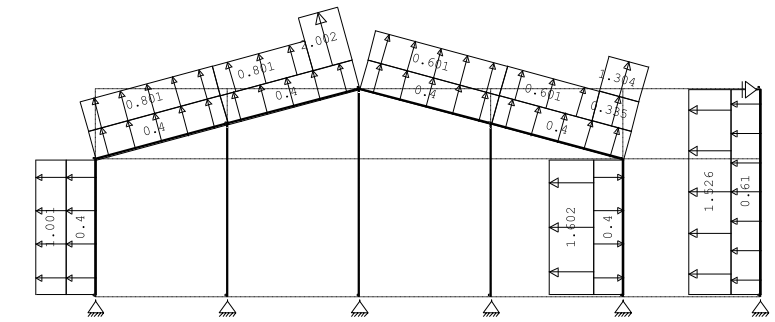
BELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw18	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw15	0.34	0.34	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw16	1.30	1.30	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B

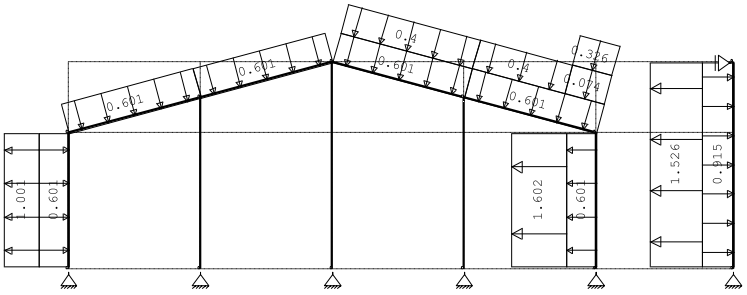


STAAFBELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw18	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw15	0.34	0.34	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw16	1.30	1.30	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

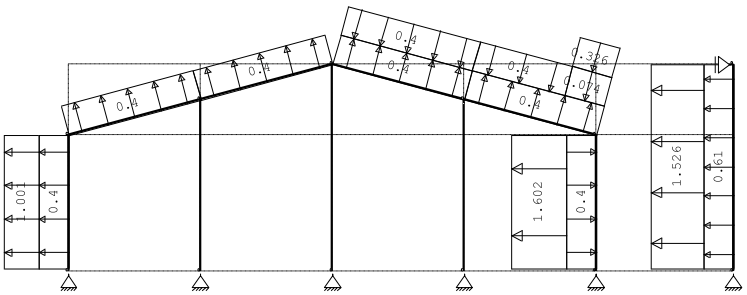
BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw18	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw5	-0.07	-0.07	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw6	-0.33	-0.33	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C

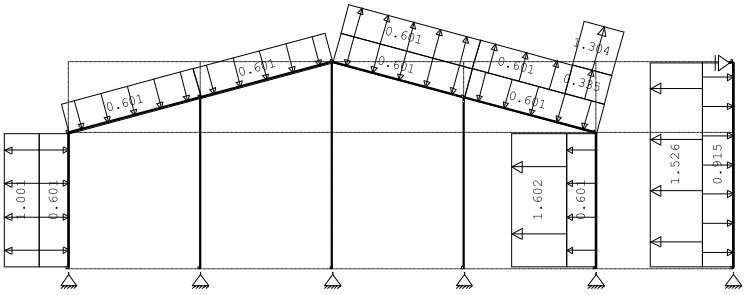


STAAFBELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw18	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw5	-0.07	-0.07	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw6	-0.33	-0.33	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

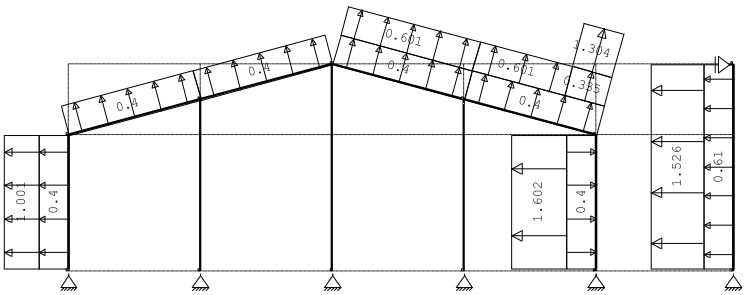
BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw18	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw15	0.34	0.34	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw16	1.30	1.30	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D

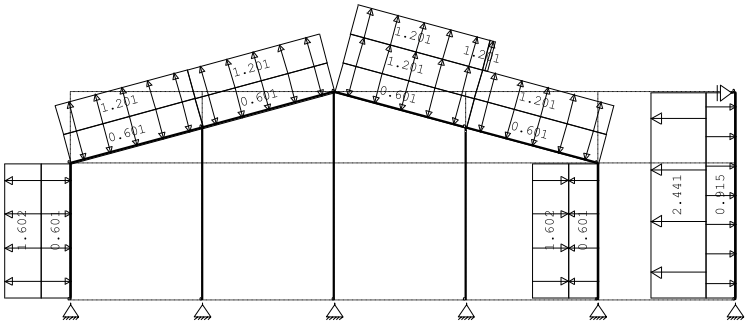


STAAFBELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw18	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw15	0.34	0.34	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw16	1.30	1.30	3.478	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

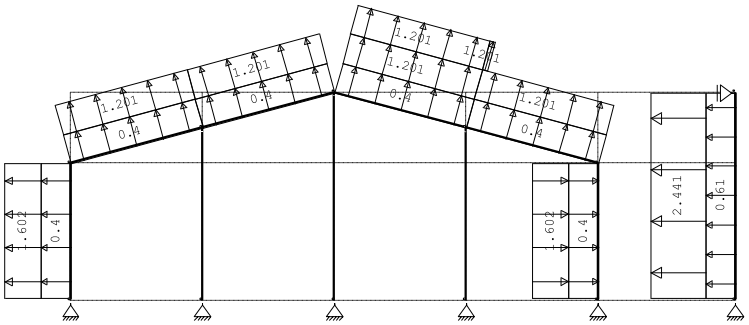
BELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw21	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw22	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw23	2.44	2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	4.763	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

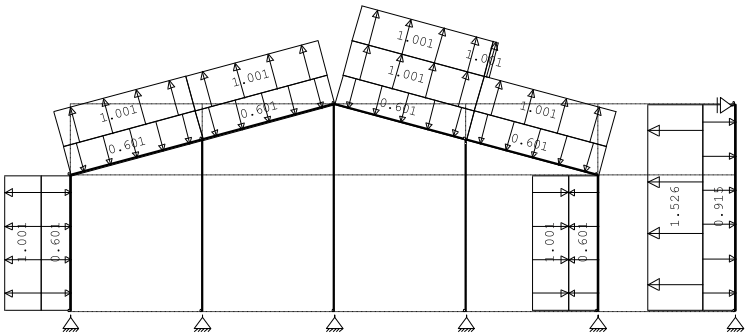


STAAFBELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw21	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw22	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw23	2.44	2.44	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	4.763	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

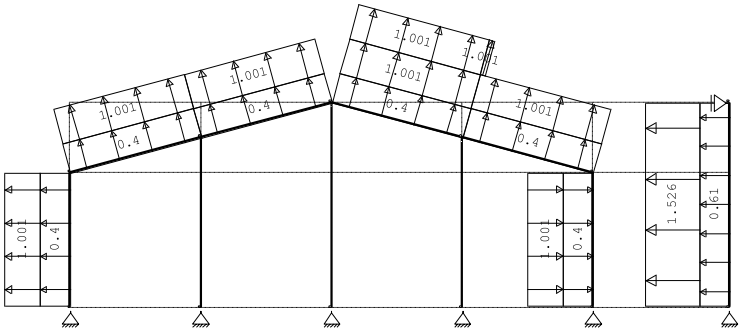
BELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw3	-0.92	-0.92	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw25	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw26	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw27	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	4.763	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

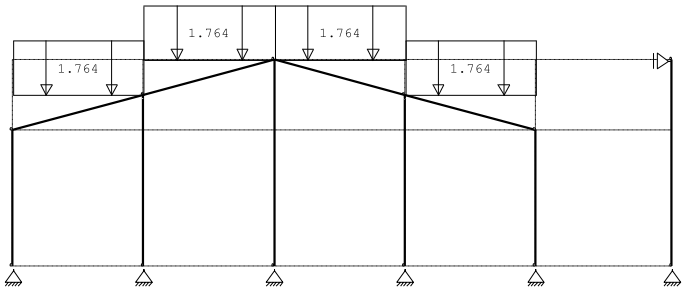


STAAFBELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw14	0.61	0.61	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw25	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw26	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
10	1:QZLokaal	Qw27	1.53	1.53	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	4.763	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

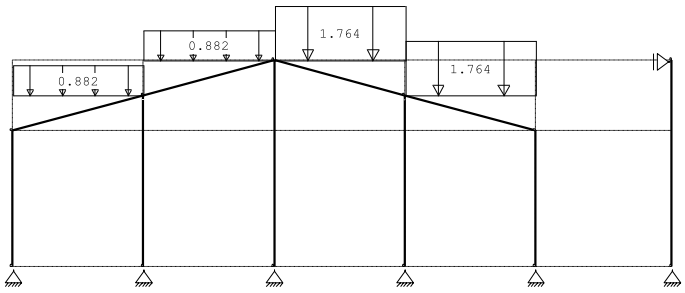
BELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

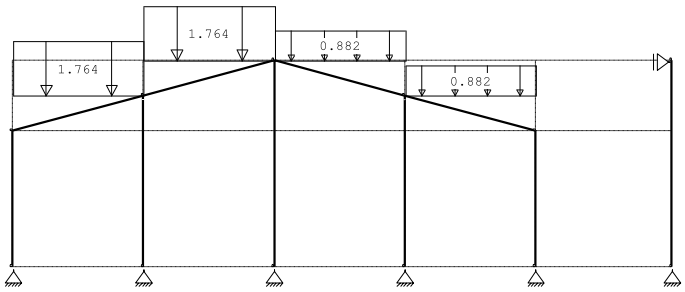
BELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C

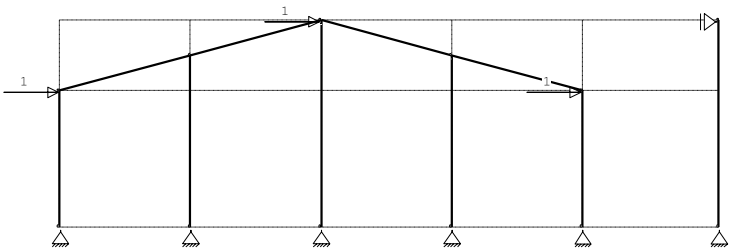


STAAFBELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

BELASTINGEN B.G:26 Knik



.

KNOOPBELASTINGEN B.G:26 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			
2	3	X	1.000			
3	4	X	1.000			

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	1	0.26		4.38			
1	2	0.18	0.54	-0.22	5.08		
1	3	-9.91		-3.81			
1	4	-8.04		-7.35			
1	5	-8.55		-4.98			
1	6	-6.68		-8.52			
1	7	-8.57		-1.66			
1	8	-6.70		-5.20			
1	9	-7.21		-2.83			
1	10	-5.34		-6.37			
1	11	6.36		7.87			
1	12	8.23		4.33			
1	13	4.73		5.29			
1	14	6.60		1.75			
1	15	5.17		7.56			
1	16	7.04		4.02			
1	17	3.54		4.98			
1	18	5.41		1.44			
1	19	1.17		-3.90			
1	20	3.04		-7.44			
1	21	0.10		-2.50			
1	22	1.97		-6.04			
1	23	0.32		3.85			
1	24	0.24		2.09			
1	25	0.24		3.68			
1	26	-1.50		-2.07			
5	1	-0.26		4.38			
5	2	-0.54	-0.18	-0.22	5.08		
5	3	-6.36		7.87			
5	4	-8.23		4.33			
5	5	-4.73		5.29			
5	6	-6.60		1.75			
5	7	-5.17		7.56			
5	8	-7.04		4.02			
5	9	-3.54		4.98			
5	10	-5.41		1.44			
5	11	9.91		-3.81			
5	12	8.04		-7.35			
5	13	8.55		-4.98			
5	14	6.68		-8.52			
5	15	8.57		-1.66			
5	16	6.70		-5.20			
5	17	7.21		-2.83			
5	18	5.34		-6.37			
5	19	-2.78		-1.00			
5	20	-4.65		-4.54			
5	21	-1.44		-0.08			
5	22	-3.31		-3.62			
5	23	-0.32		3.85			
5	24	-0.24		3.68			
5	25	-0.24		2.09			
5	26	-1.50		2.07			

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
6	1	0.00		8.67			
6	2	0.00		4.53	11.75		
6	3	0.00		13.44			
6	4	0.00		8.51			
6	5	0.00		4.84			
6	6	0.00		-0.09			
6	7	0.00		10.99			
6	8	0.00		6.06			
6	9	0.00		2.39			
6	10	0.00		-2.54			
6	11	0.00		-10.24			
6	12	0.00		-15.17			
6	13	0.00		-7.44			
6	14	0.00		-12.37			
6	15	0.00		-3.22			
6	16	0.00		-8.15			
6	17	0.00		-0.41			
6	18	0.00		-5.35			
6	19	0.00		-1.04			
6	20	0.00		-5.98			
6	21	0.00		-0.57			
6	22	0.00		-5.50			
6	23	0.00		9.09			
6	24	0.00		4.18			
6	25	0.00		9.46			
6	26	0.00		2.32			
8	1	0.00		8.67			
8	2	0.00		4.53	11.75		
8	3	0.00		-10.24			
8	4	0.00		-15.17			
8	5	0.00		-7.44			
8	6	0.00		-12.37			
8	7	0.00		-3.22			
8	8	0.00		-8.15			
8	9	0.00		-0.41			
8	10	0.00		-5.35			
8	11	0.00		13.44			
8	12	0.00		8.51			
8	13	0.00		4.84			
8	14	0.00		-0.09			
8	15	0.00		10.99			
8	16	0.00		6.06			
8	17	0.00		2.39			
8	18	0.00		-2.54			
8	19	0.00		-7.65			
8	20	0.00		-12.58			
8	21	0.00		-6.08			
8	22	0.00		-11.01			
8	23	0.00		9.09			
8	24	0.00		9.46			
8	25	0.00		4.18			
8	26	0.00		-2.32			
10	1	0.00		8.08			
10	2	0.00		3.38	10.42		
10	3	0.00		-1.31			
10	4	0.00		-3.58			
10	5	0.00		-2.86			
10	6	0.00		-5.13			
10	7	0.00		1.69			
10	8	0.00		-0.58			
10	9	0.00		0.14			
10	10	0.00		-2.13			
10	11	0.00		-1.31			
10	12	0.00		-3.58			
10	13	0.00		-2.86			
10	14	0.00		-5.13			
10	15	0.00		1.69			
10	16	0.00		-0.58			
10	17	0.00		0.14			
10	18	0.00		-2.13			
10	19	0.00		-3.95			
10	20	0.00		-6.22			
10	21	0.00		-3.47			
10	22	0.00		-5.74			
10	23	0.00		7.99			
10	24	0.00		5.99			
10	25	0.00		5.99			
10	26	0.00		0.00			

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
11	1	0.00		8.09			
11	2	0.00		0.00			
11	3	-12.35		0.00			
11	4	-6.74		0.00			
11	5	-12.35		0.00			
11	6	-6.74		0.00			
11	7	-12.35		0.00			
11	8	-6.74		0.00			
11	9	-12.35		0.00			
11	10	-6.74		0.00			
11	11	2.25		0.00			
11	12	7.86		0.00			
11	13	2.25		0.00			
11	14	7.86		0.00			
11	15	2.25		0.00			
11	16	7.86		0.00			
11	17	2.25		0.00			
11	18	7.86		0.00			
11	19	5.61		0.00			
11	20	11.23		0.00			
11	21	2.25		0.00			
11	22	7.86		0.00			
11	23	0.00		0.00			
11	24	0.00		0.00			
11	25	0.00		0.00			
11	26	0.00		0.00			
12	1	0.00					
12	2	0.00					
12	3	-12.68					
12	4	-6.92					
12	5	-12.68					
12	6	-6.92					
12	7	-12.68					
12	8	-6.92					
12	9	-12.68					
12	10	-6.92					
12	11	2.31					
12	12	8.07					
12	13	2.31					
12	14	8.07					
12	15	2.31					
12	16	8.07					
12	17	2.31					
12	18	8.07					
12	19	5.77					
12	20	11.53					
12	21	2.31					
12	22	8.07					
12	23	0.00					
12	24	0.00					
12	25	0.00					
12	26	0.00					

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type				
1	Fund.	1.22 $G_{k,1}$			
2	Fund.	0.90 $G_{k,1}$			
3	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
18	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
19	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
20	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
21	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
22	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
23	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
24	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$
25	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$
26	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$
27	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
28	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
29	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
30	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
31	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
32	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
33	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
34	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
35	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
36	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
37	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
38	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
39	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
40	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
41	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
42	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
43	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
44	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
45	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
46	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
47	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
48	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$
49	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$
50	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$
51	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$
52	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$
53	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$
54	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$
55	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$
56	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$
57	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$
58	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$
59	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$
60	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$
61	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$
62	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$
63	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$
64	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$
65	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$
66	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$
67	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$
68	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$
69	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$
70	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$
71	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$
72	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$
73	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$
74	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$
75	Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
76	Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
77	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,3}$
78	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,4}$
79	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,5}$
80	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,6}$
81	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,7}$
82	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,8}$
83	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,9}$
84	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,10}$
85	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,11}$
86	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,12}$
87	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,13}$
88	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,14}$
89	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,15}$
90	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,16}$
91	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,17}$
92	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,18}$
93	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,19}$
94	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,20}$
95	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,21}$
96	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,22}$
97	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,23}$
98	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,24}$
99	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,25}$
100	Blij.	1.00	$G_{k,1}$			

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Geen
22	Geen
23	Geen
24	Geen
25	Geen
26	Geen
27	Alle staven de factor:0.90
28	Alle staven de factor:0.90

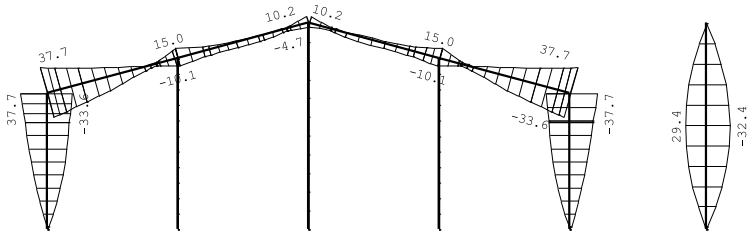
Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

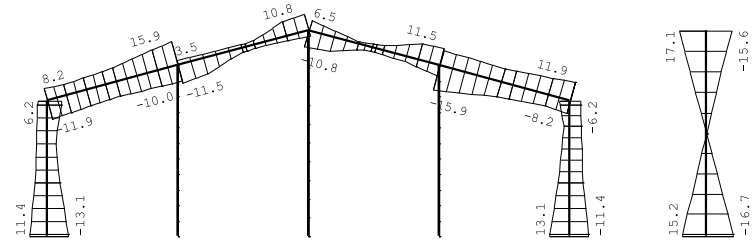
BC	Staven met gunstige werking
29	Alle staven de factor:0.90
30	Alle staven de factor:0.90
31	Alle staven de factor:0.90
32	Alle staven de factor:0.90
33	Alle staven de factor:0.90
34	Alle staven de factor:0.90
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90
41	Alle staven de factor:0.90
42	Alle staven de factor:0.90
43	Alle staven de factor:0.90
44	Alle staven de factor:0.90
45	Alle staven de factor:0.90
46	Alle staven de factor:0.90
47	Alle staven de factor:0.90
48	Alle staven de factor:0.90
49	Alle staven de factor:0.90
50	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

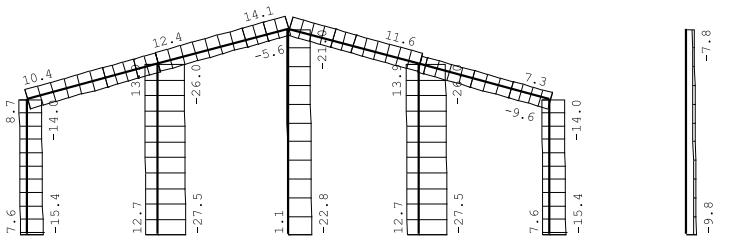
MOMENTEN Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-13.15	11.38	-7.56	15.36		
5	-11.38	13.15	-7.56	15.36		
6	0.00	0.00	-12.68	27.52		
8	0.00	0.00	-12.68	27.52		
10	0.00	0.00	-1.13	22.79		
11	-16.68	15.16	7.28	9.83		
12	-17.12	15.57				

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 1

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	26=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1)	
	voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/50
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE220	235	Gewalst	1
2	IPE200(90)	235	Gewalst	1
3	IPE200	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	4.980	Ongeschoord	11.644	0.0	Geschoord	2.500*	0.0
2	4.970	Ongeschoord	7.759	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
3	4.970	Ongeschoord	13.051	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
4	4.980	Ongeschoord	11.644	0.0	Geschoord	2.500*	0.0
5	6.270	Geschoord	6.270	0.0	Geschoord	6.270	0.0
6	4.970	Ongeschoord	13.051	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
7	6.270	Geschoord	6.270	0.0	Geschoord	6.270	0.0
8	4.970	Ongeschoord	7.758	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
9	7.560	Geschoord	7.560	0.0	Geschoord	7.560	0.0
10	7.560	Geschoord	7.560	0.0	Geschoord	2.560*	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	4.98	0,5;2;2,48
		onder:		0,5;2;2,48
2	1.0*h	boven:	4.97	2*2,485;0,0003
		onder:		2*2,485;0,0003
3	1.0*h	boven:	4.97	2*2,485;0,0003
		onder:		2*2,485;0,0003
4	0.0*h	boven:	4.98	0,5;2;2,48
		onder:		0,5;2;2,48
5	1.0*h	boven:	6.27	6.270
		onder:		6.270
6	1.0*h	boven:	4.97	2*2,485
		onder:		2*2,485
7	1.0*h	boven:	6.27	6.270
		onder:		6.270
8	1.0*h	boven:	4.97	2*2,485
		onder:		2*2,485
9	1.0*h	boven:	7.56	7.560
		onder:		7.560
10	1.0*h	boven:	7.56	0,5;2;2,5;2,56
		onder:		0,5;2;2,5;2,56

TOETSING SPANNINGEN

Staaf nr.	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	12	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.640	150	
2	1	12	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.618	145	
3	1	12	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.246	58	
4	1	4	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.640	150	
5	2	4	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.410	96	
6	1	4	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.246	58	
7	2	12	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.410	96	
8	1	4	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.618	145	
9	2	3	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.484	114	
10	3	4	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.853	200	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
2	Dak	db	4.97	N	N	0.0	-6.8	52	1 Eind	-6.8	-19.9	0.004
		db						52	1 Bijk	-6.2	-19.9	0.004
3	Dak	db	4.97	N	N	0.0	-1.9	51	5 Eind	-1.9	-19.9	0.004
		db						52	1 Bijk	-1.6	-19.9	0.004
6	Dak	db	4.97	N	N	0.0	-1.9	51	1 Eind	-1.9	-19.9	0.004
		db						60	1 Bijk	-1.6	-19.9	0.004
8	Dak	db	4.97	N	N	0.0	-6.8	60	1 Eind	-6.8	-19.9	0.004
		db						60	1 Bijk	-6.2	-19.9	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{wind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]	
1	52	1	4.980	-81.1	99.6	50	scheefstand
4	60	1	4.980	81.1	99.6	50	scheefstand
5	52	1	6.270	-81.2	125.4	50	scheefstand
7	60	1	6.270	81.2	125.4	50	scheefstand
9	52	1	7.560	-81.1	151.2	50	scheefstand
10	52	1	7.560	-38.5	151.2	50	doorbuiging

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0812 [m] gevonden
bij knoop 7 en combinatie 52; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 6.270 [m] levert dit h / 77 (toel.: h / 50).

EINDSPANT 2

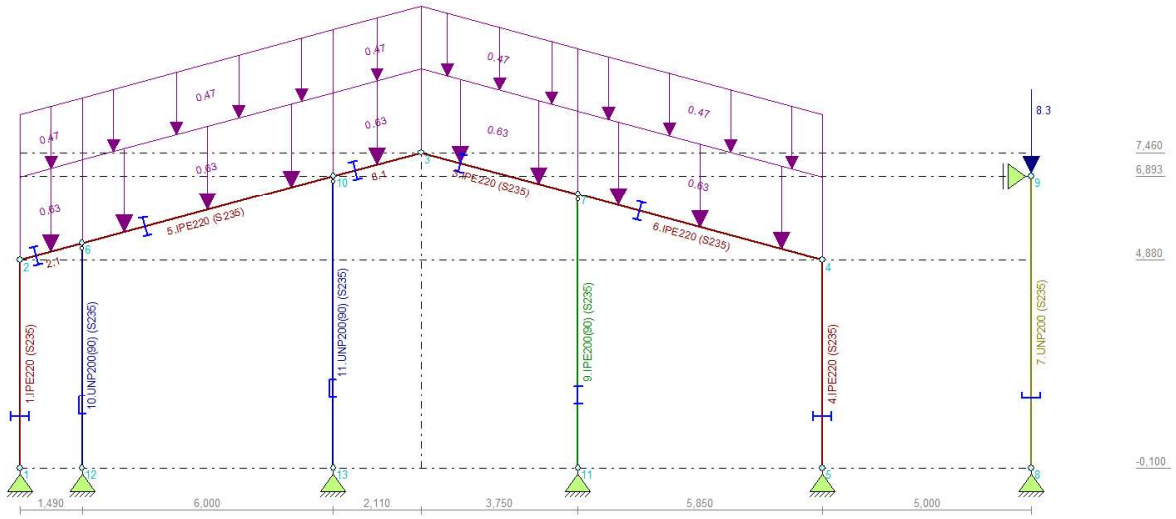
Belastingbreedte	=	3150	mm	**Buitenste kolom:**	**IPE220**
				Dakligger:	**IPE220**
Berekening belasting				**Tussenkolommen:**	**UNP200 / IPE200**

q-last	Breedte m	G_k kN/m	Q_k kN/m	G_k
Schuin dak	3,15	0,20	Volgens TS	**0,63** kN/m
Zonnepanelen	3,15	0,15	Volgens TS	**0,47** kN/m

Einddoorbuiging	=	10	mm	≤	24,2	mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Hor. verpl.	=	80,3	mm	≤	99,6	mm	(H/50)	→ voldoet
Spanning	=	189	N/mm²	≤	235	N/mm²		→ voldoet

Voor berekening en staalverbindingen, zie volgende pagina

Schema: Permanent



Technosoft Raamwerken release 6.81 10 mei 2024

```
Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum........: 10/05/2024
Bestand......: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
               adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 eindspant 2.rww

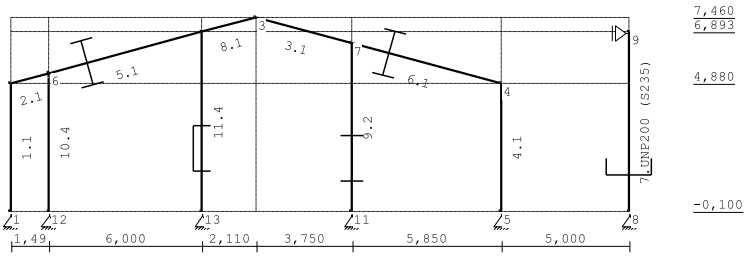
Belastingbreedte.:   3.150
Rekenmodel.......: le-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
   Geometrisch lineair.
   Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

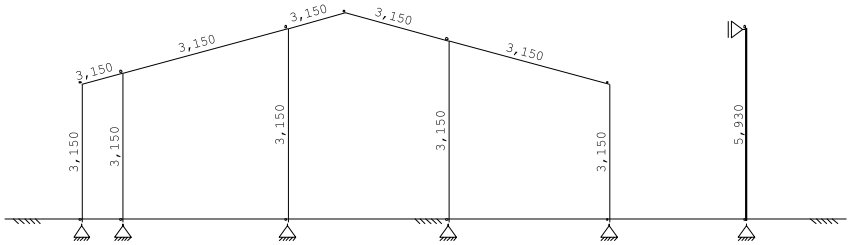
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



BELASTINGBREEDTEN



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	-0.100	7.460
2		9.600	-0.100	7.460
3		19.200	-0.100	7.460
4		24.200	-0.100	7.460
5		1.490	-0.100	7.460
6		7.490	-0.100	7.460
7		13.350	-0.100	7.460

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-0.100	0.000	24.200
2	4.880	0.000	24.200
3	6.893	0.000	24.200
4	7.460	0.000	24.200

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE220	1:S235	3.3400e+03	2.7720e+07	0.00
2	IPE200(90)	1:S235	2.8480e+03	1.4240e+06	0.00
3	UNP200	1:S235	3.2200e+03	1.9110e+07	0.00
4	UNP200(90)	1:S235	3.2200e+03	1.4780e+06	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	110	220	110.0					
2	0:Normaal	100	200	50.0					
3	0:Normaal	75	200	100.0					
4	0:Normaal	75	200	20.1					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	IPE220	7850	29.841	782
2	IPE200(90)	7850	6.552	146
3	UNP200	7850	6.993	177
4	UNP200(90)	7850	12.373	313
		Totaal	55.760	1418

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE220



2 IPE200(90)



3 UNP200



4 UNP200(90)



KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	-0.100	6	1.490	5.280
2	0.000	4.880	7	13.350	6.452
3	9.600	7.460	8	24.200	-0.100
4	19.200	4.880	9	24.200	6.893
5	19.200	-0.100	10	7.490	6.893
11	13.350	-0.100			
12	1.490	-0.100			
13	7.490	-0.100			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE220	NDV	NDM	4.980	2
2	2	6	1:IPE220	NDV	NDM	1.543	2
3	3	7	1:IPE220	NDV	NDM	3.883	2
4	5	4	1:IPE220	NDV	NDM	4.980	2
5	6	10	1:IPE220	NDM	NDM	6.213	
6	7	4	1:IPE220	NDM	NDV	6.058	2
7	8	9	3:UNP200	NDM	NDM	6.993	
8	10	3	1:IPE220	NDM	NDV	2.185	2
9	11	7	2:IPE200(90)	NDM	ND-	6.552	
10	12	6	4:UNP200(90)	NDM	ND-	5.380	
11	13	10	4:UNP200(90)	NDM	ND-	6.993	

Opmerkingen
[2] De momentveerwaarde is vastgelegd met een tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram volgens onderstaande tabel

STAVEN (vervolg - tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram)

St.	Kn.	Mvud	Cvud	Cvsd(Mvud/1.2)	Cvsd(Mvud/1.5)
1	1	11.66	1425	2332	4260
2	2	-62.50	7724	12636	23082
		67.52	8878	14525	26532
3	3	-23.95	19231	31462	57471
		20.59	15412	25215	46059
4	5	11.66	1425	2332	4260
6	4	-62.50	7724	12636	23082
		67.52	8878	14525	26532
8	3	-23.95	19231	31462	57471
		20.59	15412	25215	46059

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	5	110	0.00
3	8	110	0.00
4	9	100	0.00
5	11	110	0.00
6	12	110	0.00
7	13	110	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

BELASTINGBREEDTEN

Staaf	Breedte-i	Breedte-j	Staaf	Breedte-i	Breedte-j
1	3.150	3.150	6	3.150	3.150
2	3.150	3.150	7	5.930	5.930
3	3.150	3.150	8	3.150	3.150
4	3.150	3.150	9	3.150	3.150
5	3.150	3.150	10	3.150	3.150
11	3.150	3.150			

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	45.60	Gebouwhoogte.....:	7.65
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...:	Onbebouwd		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.500
Positie spant in het gebouw....:	5.300	Kr ....[4.3.2].....:	0.209
z0 .....[4.3.2]...:	0.200	Zmin ..[4.3.2].....:	4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...:	1.000	Co wind van rechts....:	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.000		
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cfr windwrijving ....[7.5].....:	0.040		

SNEEUW

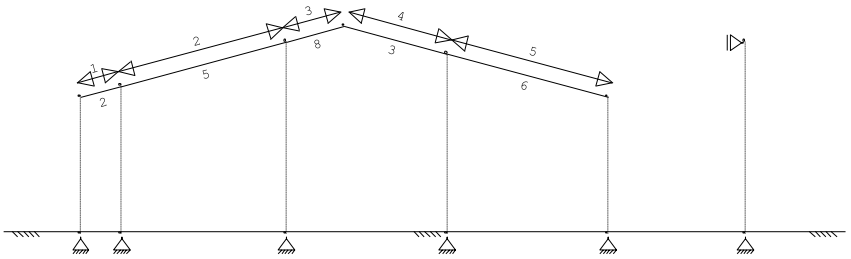
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.70

STAAFTYPEN

Type	staven
4:Wand / kolom.	: 9-11
5:Linker gevel.	: 1,7
6:Rechter gevel.	: 4
7:Dak.	: 2,3,5,6,8

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

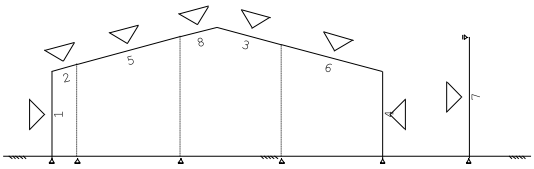


LASTVELDEN

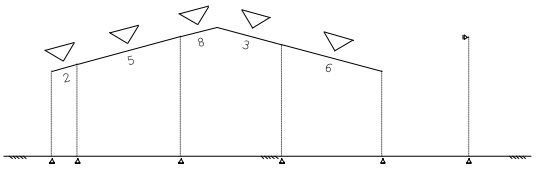
Nr	Staaf	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	$F_t/F_{t,0}$
1	2-2	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-0.99	-2.00	1.00
2	5-5	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-0.99	-2.00	1.00
3	8-8	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-0.99	-2.00	1.00
4	3-3	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	2	-0.99	-2.00	1.00
5	6-6	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	2	-0.99	-2.00	1.00

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



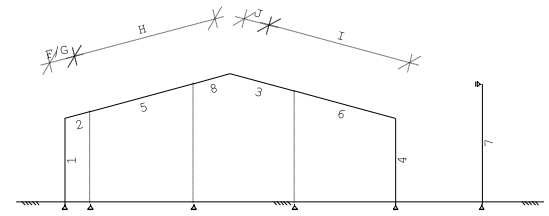
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2-8	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3-6	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	4	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	7	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

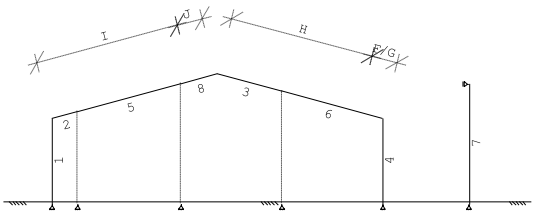
Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	4.980	D
2	2-8	0.000	1.492	F/G
3	2-8	1.492	8.449	H
4	3-6	0.000	1.492	J
5	3-6	1.492	8.449	I
6	4	0.000	4.980	E
7	7	0.000	6.993	D

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	7	0.000	6.993	E
2	4	0.000	4.980	D
3	3-6	0.000	1.492	F/G
4	3-6	1.492	8.449	H
5	2-8	0.000	1.492	J
6	2-8	1.492	8.449	I
7	1	0.000	4.980	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.636	3.150		-0.601	-i	
Qw2		-0.300	0.636	3.150		0.601	-i	
Qw3		0.300	0.636	5.930		-1.131	-i	
Qw4	1.00	0.800	0.636	3.150		-1.602	D	
Qw5	1.00	0.200	0.636	0.005		-0.001	F	15.0
Qw6	1.00	0.200	0.636	3.145		-0.400	G	15.0
Qw7	1.00	0.200	0.636	3.150		-0.400	H	15.0
Qw8	1.00	-1.000	0.636	3.150		2.002	J	15.0
Qw9	1.00	-0.400	0.636	3.150		0.801	I	15.0
Qw10	1.00	0.500	0.636	3.150		-1.001	E	
Qw11	1.00	0.800	0.636	5.930		-3.015	D	
Qw12		-0.200	0.636	3.150		0.400	+i	
Qw13		0.200	0.636	3.150		-0.400	+i	
Qw14		-0.200	0.636	5.930		0.754	+i	
Qw15	1.00	-0.900	0.636	0.005		0.003	F	15.0
Qw16	1.00	-0.800	0.636	3.145		1.599	G	15.0
Qw17	1.00	-0.300	0.636	3.150		0.601	H	15.0
Qw18	1.00	-0.500	0.636	5.930		1.885	E	
Qw19	1.00	-0.800	0.636	3.150		1.602	D	
Qw20	1.00	-0.500	0.636	3.150		1.001	E	
Qw21	1.00	-0.800	0.636	3.150		1.602	B	
Qw22	1.00	0.800	0.636	3.150		-1.602	B	
Qw23	1.00	-0.800	0.636	5.930		3.015	B	
Qw24	1.00	-0.600	0.636	3.150		1.201	H	15.0
Qw25	1.00	-0.500	0.636	3.150		1.001	C	
Qw26	1.00	0.500	0.636	3.150		-1.001	C	
Qw27	1.00	-0.500	0.636	5.930		1.885	C	
Qw28	1.00	-0.500	0.636	3.150		1.001	I	15.0

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
2-8	5.3.3 Zadeldak
3-6	5.3.3 Zadeldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.70	1.00	3.150	1.764	15.0
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00	3.150	0.882	15.0

BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (q_k)		2
g	3	Wind van links onderdruk A		7
g	4	Wind van links overdruk A		8
g	5	Wind van links onderdruk B		9
g	6	Wind van links overdruk B		10
g	7	Wind van links onderdruk C		37
g	8	Wind van links overdruk C		38
g	9	Wind van links onderdruk D		39
g	10	Wind van links overdruk D		40
g	11	Wind van rechts onderdruk A		11
g	12	Wind van rechts overdruk A		12
g	13	Wind van rechts onderdruk B		13
g	14	Wind van rechts overdruk B		14
g	15	Wind van rechts onderdruk C		41
g	16	Wind van rechts overdruk C		42
g	17	Wind van rechts onderdruk D		43
g	18	Wind van rechts overdruk D		44
g	19	Wind loodrecht onderdruk A		15
g	20	Wind loodrecht overdruk A		16
g	21	Wind loodrecht onderdruk B		45
g	22	Wind loodrecht overdruk B		46

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

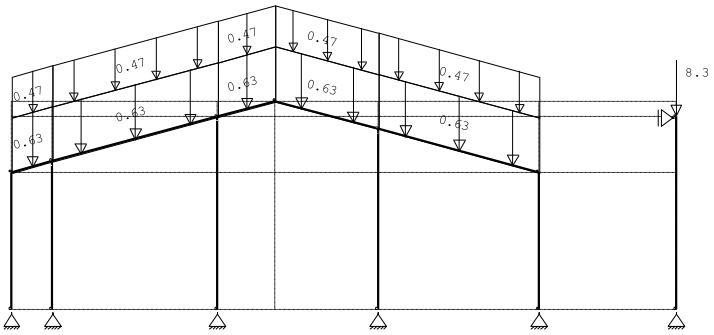
BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving	Type
g	23	Sneeuw A	22
g	24	Sneeuw B	23
g	25	Sneeuw C	33
	26	Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



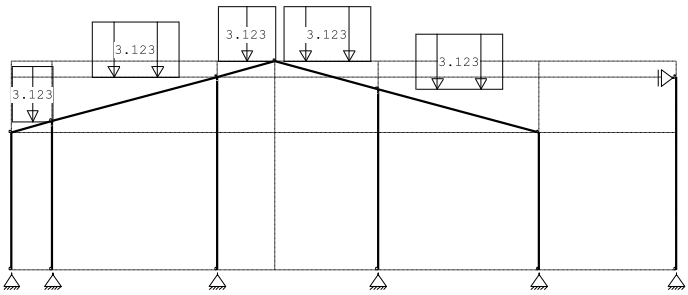
KNOOPBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	9	Z	-8.300			

STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
2	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			
5	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
5	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			
6	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
6	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			
8	5:QZGlobaal	-0.63	-0.63	0.000	0.000			
8	5:QZGlobaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000			

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)



STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

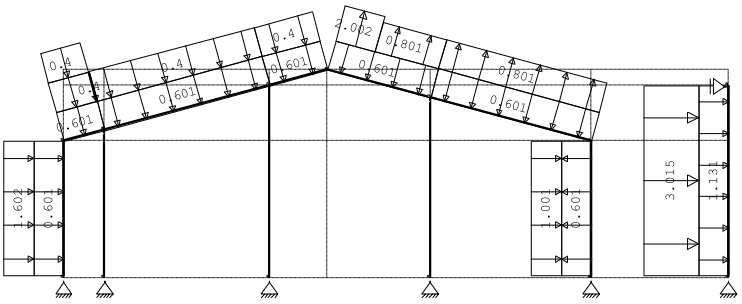
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
5	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	1.413	1.413	0.00	0.00	0.00
8	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
3	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	0.288	0.288	0.00	0.00	0.00
6	3:QZgeProj.	-3.12	-3.12	1.338	1.338	0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	2,4,5	1,3
2	1,3-5	2
3	2-5	1
4	1,2,4,5	3
5	1-3,5	4
6	1-4	5
7	1-5	

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

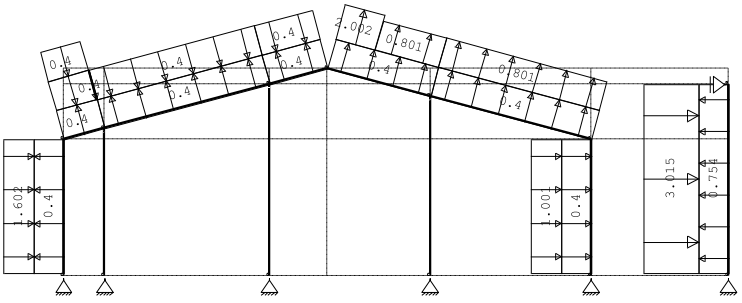
BELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.00	-0.00	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.40	-0.40	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.000	2.391	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	-3.02	-3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A

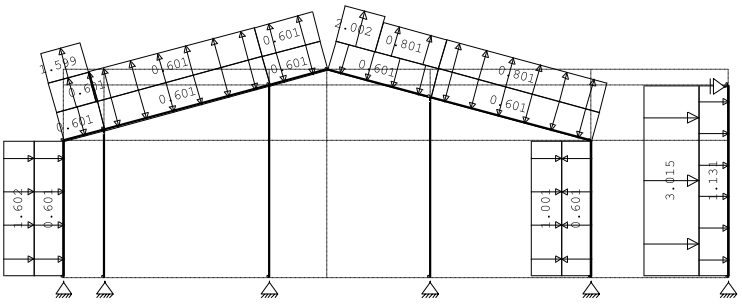


STAAFBELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.00	-0.00	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.40	-0.40	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.000	2.391	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	-3.02	-3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

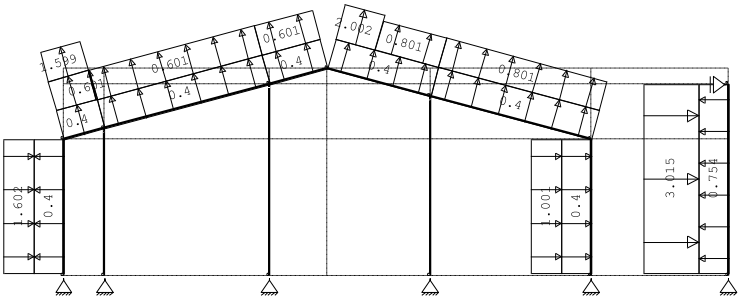
BELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.00	0.00	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	1.60	1.60	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.000	2.391	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	-3.02	-3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B

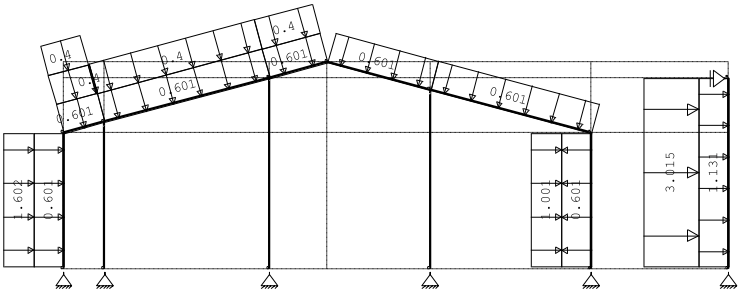


STAAFBELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.00	0.00	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	1.60	1.60	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.000	2.391	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	-3.02	-3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

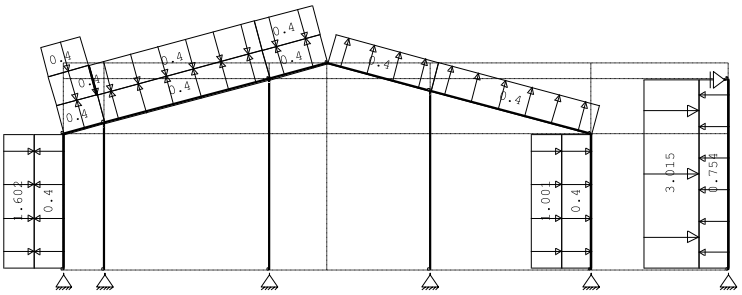
BELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.00	-0.00	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.40	-0.40	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	-3.02	-3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C

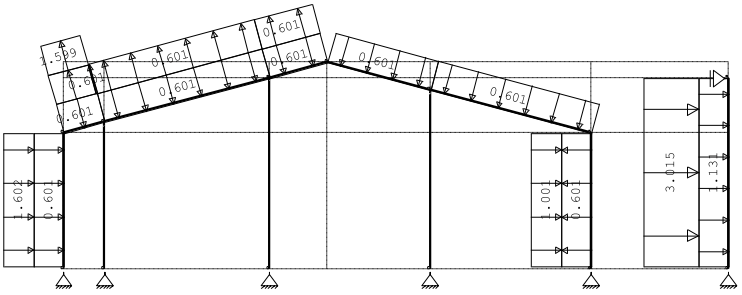


STAAFBELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.00	-0.00	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	-0.40	-0.40	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	-3.02	-3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

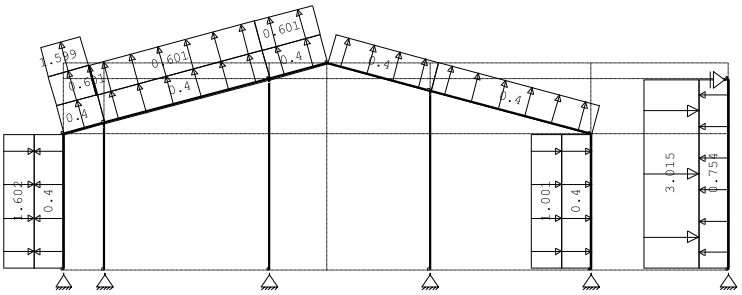
BELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.00	0.00	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	1.60	1.60	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	-3.02	-3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

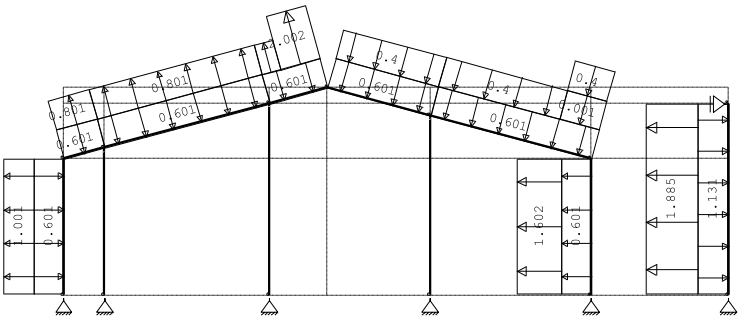


STAAFBELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw4	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw15	0.00	0.00	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw16	1.60	1.60	0.000	0.051	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	1.492	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw11	-3.02	-3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

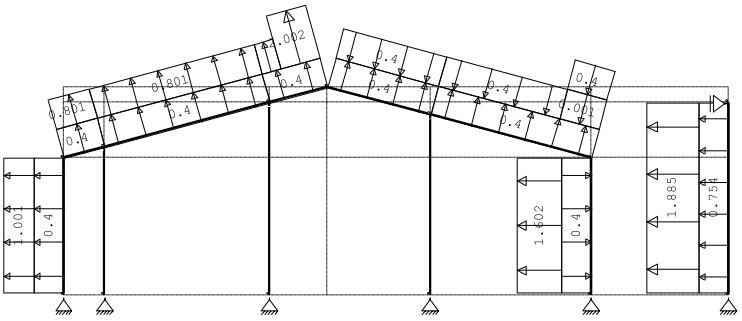
BELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw18	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw5	-0.00	-0.00	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.40	-0.40	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.693	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A

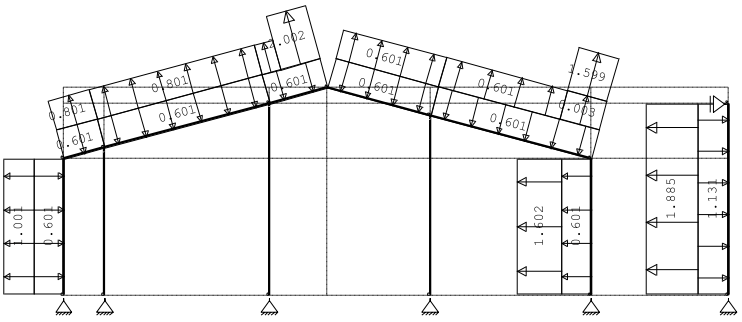


STAAFBELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw18	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw5	-0.00	-0.00	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.40	-0.40	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.693	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

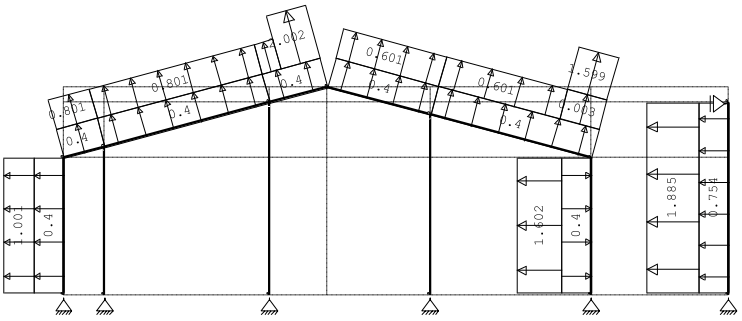
BELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw18	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw15	0.00	0.00	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw16	1.60	1.60	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.693	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B

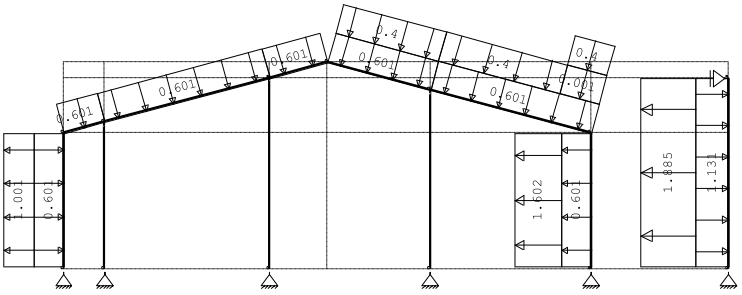


STAAFBELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw18	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw15	0.00	0.00	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw16	1.60	1.60	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw8	2.00	2.00	0.693	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

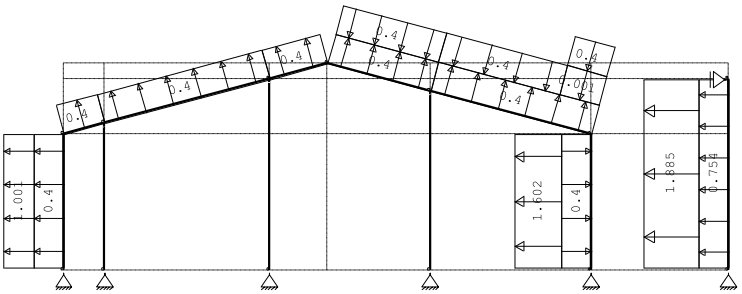
BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw18	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw5	-0.00	-0.00	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.40	-0.40	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C

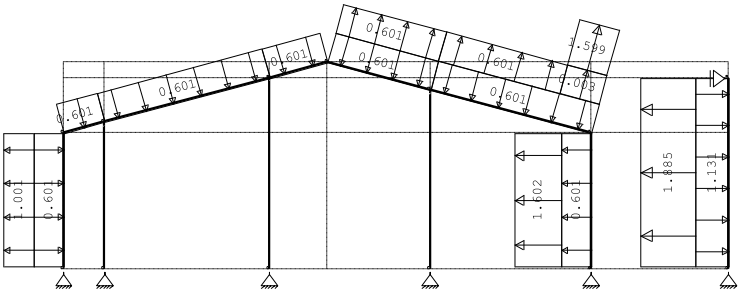


STAAFBELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw18	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw5	-0.00	-0.00	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw6	-0.40	-0.40	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

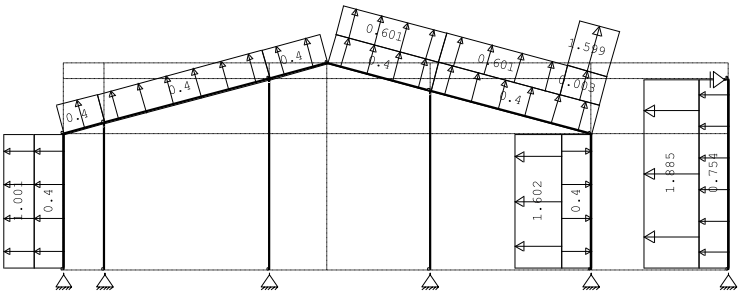
BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw18	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw15	0.00	0.00	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw16	1.60	1.60	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D

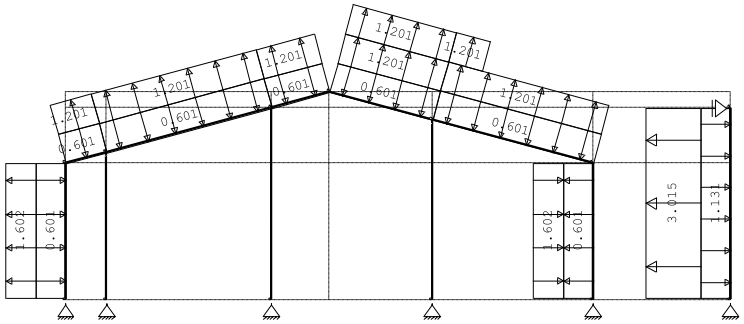


STAAFBELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw18	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw19	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw15	0.00	0.00	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw16	1.60	1.60	4.566	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	1.492	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.60	0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw20	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

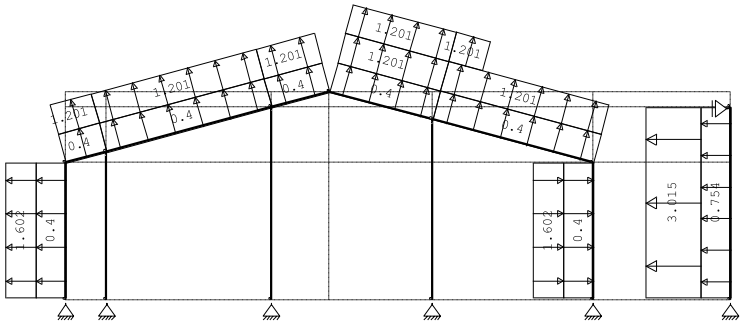
BELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw21	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw22	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw23	3.02	3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	4.763	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

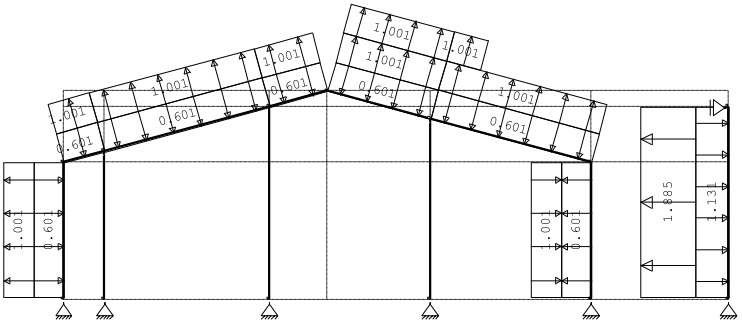


STAAFBELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw21	1.60	1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw22	-1.60	-1.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw23	3.02	3.02	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw24	1.20	1.20	0.000	4.763	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

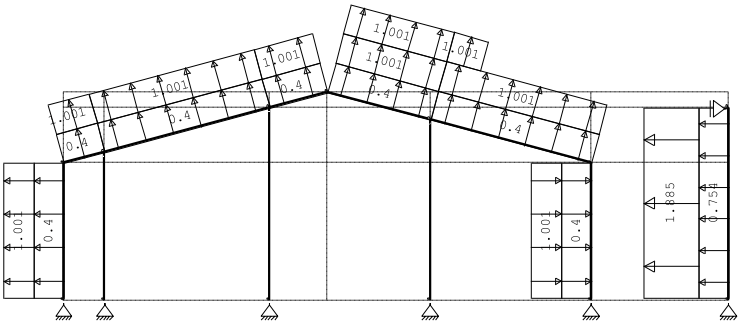
BELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.60	0.60	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw3	-1.13	-1.13	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw25	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw26	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw27	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	4.763	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

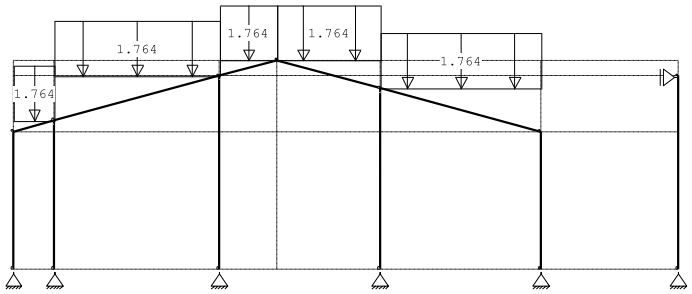


STAAFBELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw12	0.40	0.40	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	-0.40	-0.40	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw14	0.75	0.75	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw25	1.00	1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw26	-1.00	-1.00	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
7	1:QZLokaal	Qw27	1.88	1.88	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	1:QZLokaal	Qw28	1.00	1.00	0.000	4.763	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

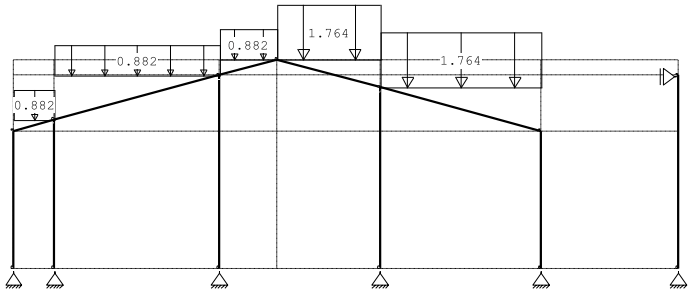
BELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

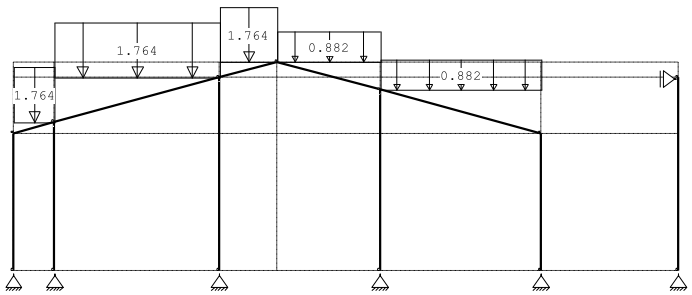
BELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C

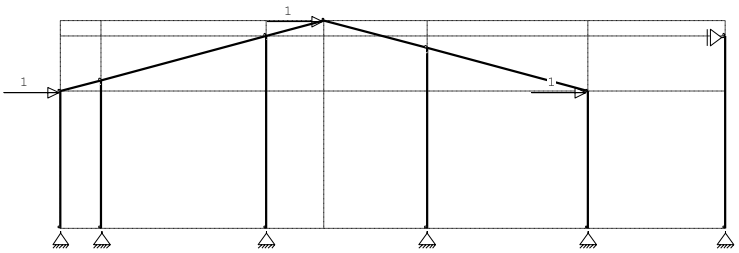


STAAFBELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
5	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
6	3:QZgeProj.	Qs2	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
8	3:QZgeProj.	Qs1	-1.76	-1.76	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

BELASTINGEN B.G:26 Knik



KNOOPBELASTINGEN B.G:26 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			
2	3	X	1.000			
3	4	X	1.000			

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	1	0.24		0.99			
1	2	-0.09	0.44	-2.45	4.86		
1	3	-10.97		-21.98			
1	4	-9.10		-23.37			
1	5	-9.20		-14.73			
1	6	-7.33		-16.12			
1	7	-9.32		-15.37			
1	8	-7.45		-16.76			
1	9	-7.55		-8.12			
1	10	-5.68		-9.51			
1	11	7.49		24.73			
1	12	9.36		23.35			
1	13	5.47		16.94			
1	14	7.34		15.55			
1	15	5.96		18.11			
1	16	7.83		16.72			
1	17	3.94		10.31			
1	18	5.81		8.93			
1	19	0.99		-5.51			
1	20	2.87		-6.89			
1	21	-0.04		-3.85			
1	22	1.83		-5.23			
1	23	0.30		-0.39			
1	24	0.31		0.56			
1	25	0.14		-1.14			
1	26	-1.78		-6.57			
5	1	-0.24		4.90			
5	2	-0.44	0.09	-0.80	4.64		
5	3	-5.29		5.26			
5	4	-7.17		1.22			
5	5	-4.10		3.61			
5	6	-5.97		-0.43			
5	7	-4.41		5.98			
5	8	-6.28		1.95			
5	9	-3.21		4.33			
5	10	-5.09		0.30			
5	11	8.78		-0.53			
5	12	6.91		-4.57			
5	13	7.83		-3.11			
5	14	5.96		-7.15			
5	15	7.78		0.78			
5	16	5.91		-3.26			
5	17	6.83		-1.80			
5	18	4.96		-5.84			
5	19	-2.61		-1.86			
5	20	-4.48		-5.89			
5	21	-1.30		-0.74			
5	22	-3.18		-4.77			
5	23	-0.30		4.50			
5	24	-0.31		4.50			
5	25	-0.14		2.24			
5	26	-1.22		1.35			

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
8	1	0.00		10.07			
8	2	0.00		0.00			
8	3	-14.09		0.00			
8	4	-7.68		0.00			
8	5	-14.09		0.00			
8	6	-7.68		0.00			
8	7	-14.09		0.00			
8	8	-7.68		0.00			
8	9	-14.09		0.00			
8	10	-7.68		0.00			
8	11	2.56		0.00			
8	12	8.96		0.00			
8	13	2.56		0.00			
8	14	8.96		0.00			
8	15	2.56		0.00			
8	16	8.96		0.00			
8	17	2.56		0.00			
8	18	8.96		0.00			
8	19	6.40		0.00			
8	20	12.81		0.00			
8	21	2.56		0.00			
8	22	8.96		0.00			
8	23	0.00		0.00			
8	24	0.00		0.00			
8	25	0.00		0.00			
8	26	0.00		0.00			
9	1	0.00					
9	2	0.00					
9	3	-14.49					
9	4	-7.91					
9	5	-14.49					
9	6	-7.91					
9	7	-14.49					
9	8	-7.91					
9	9	-14.49					
9	10	-7.91					
9	11	2.64					
9	12	9.22					
9	13	2.64					
9	14	9.22					
9	15	2.64					
9	16	9.22					
9	17	2.64					
9	18	9.22					
9	19	6.59					
9	20	13.18					
9	21	2.64					
9	22	9.22					
9	23	0.00					
9	24	0.00					
9	25	0.00					
9	26	0.00					
11	1	0.00		10.35			
11	2	0.00		6.53	14.99		
11	3	0.00		-8.70			
11	4	0.00		-13.87			
11	5	0.00		-6.83			
11	6	0.00		-12.00			
11	7	0.00		-1.21			
11	8	0.00		-6.38			
11	9	0.00		0.66			
11	10	0.00		-4.51			
11	11	0.00		10.33			
11	12	0.00		5.16			
11	13	0.00		2.12			
11	14	0.00		-3.05			
11	15	0.00		9.21			
11	16	0.00		4.04			
11	17	0.00		0.99			
11	18	0.00		-4.18			
11	19	0.00		-8.57			
11	20	0.00		-13.74			
11	21	0.00		-6.98			
11	22	0.00		-12.15			
11	23	0.00		11.11			
11	24	0.00		11.13			
11	25	0.00		5.54			
11	26	0.00		-1.55			

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
12	1	0.00		7.92			
12	2	0.00		-1.06	10.20		
12	3	0.00		27.36			
12	4	0.00		22.92			
12	5	0.00		14.01			
12	6	0.00		9.57			
12	7	0.00		20.89			
12	8	0.00		16.46			
12	9	0.00		7.54			
12	10	0.00		3.11			
12	11	0.00		-24.17			
12	12	0.00		-28.61			
12	13	0.00		-16.82			
12	14	0.00		-21.26			
12	15	0.00		-14.12			
12	16	0.00		-18.56			
12	17	0.00		-6.78			
12	18	0.00		-11.22			
12	19	0.00		1.71			
12	20	0.00		-2.73			
12	21	0.00		1.56			
12	22	0.00		-2.88			
12	23	0.00		8.21			
12	24	0.00		3.26			
12	25	0.00		9.05			
12	26	0.00		6.40			
13	1	0.00		10.12			
13	2	0.00		7.61	15.19		
13	3	0.00		4.02			
13	4	0.00		-0.17			
13	5	0.00		-1.15			
13	6	0.00		-5.34			
13	7	0.00		5.08			
13	8	0.00		0.89			
13	9	0.00		-0.09			
13	10	0.00		-4.28			
13	11	0.00		-4.41			
13	12	0.00		-8.59			
13	13	0.00		-4.22			
13	14	0.00		-8.41			
13	15	0.00		1.41			
13	16	0.00		-2.78			
13	17	0.00		1.60			
13	18	0.00		-2.59			
13	19	0.00		-3.31			
13	20	0.00		-7.51			
13	21	0.00		-2.69			
13	22	0.00		-6.88			
13	23	0.00		10.44			
13	24	0.00		5.95			
13	25	0.00		9.71			
13	26	0.00		0.37			

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type				
1	Fund.	1.22 $G_{k,1}$			
2	Fund.	0.90 $G_{k,1}$			
3	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
18	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
19	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
20	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
21	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
22	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
23	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
24	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$
25	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$
26	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$
27	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
28	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
29	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
30	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
31	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
32	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
33	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
34	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
35	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
36	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
37	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
38	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
39	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
40	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
41	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	
42	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	
43	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	
44	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	
45	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	
46	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	
47	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$	
48	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$	
49	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$	
50	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$	
51	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$	
52	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$	
53	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$	
54	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$	
55	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$	
56	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$	
57	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$	
58	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$	
59	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$	
60	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$	
61	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$	
62	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$	
63	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$	
64	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$	
65	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$	
66	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$	
67	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$	
68	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$	
69	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$	
70	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$	
71	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$	
72	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$	
73	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$	
74	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$	
75	Quas.	1.00 $G_{k,1}$				
76	Freq.	1.00 $G_{k,1}$				
77	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,3}$	
78	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,4}$	
79	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,5}$	
80	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,6}$	
81	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,7}$	
82	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,8}$	
83	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,9}$	
84	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,10}$	
85	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,11}$	
86	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,12}$	
87	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,13}$	
88	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,14}$	
89	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,15}$	
90	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,16}$	
91	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,17}$	
92	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,18}$	
93	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,19}$	
94	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,20}$	
95	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,21}$	
96	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,22}$	
97	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,23}$	
98	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,24}$	
99	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1 $Q_{k,25}$	
100	Blij.	1.00 $G_{k,1}$				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Geen
22	Geen
23	Geen
24	Geen
25	Geen
26	Geen
27	Alle staven de factor:0.90
28	Alle staven de factor:0.90

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

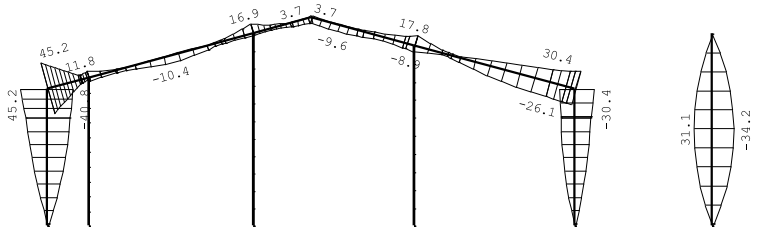
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

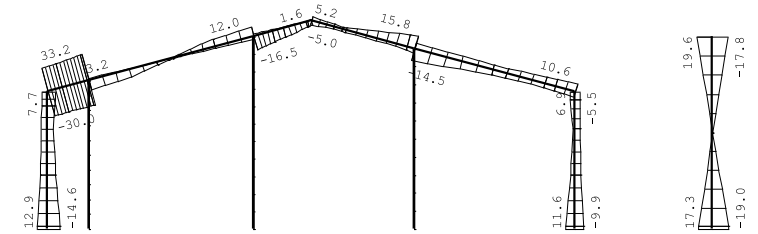
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 Alle staven de factor:0.90
37 Alle staven de factor:0.90
38 Alle staven de factor:0.90
39 Alle staven de factor:0.90
40 Alle staven de factor:0.90
41 Alle staven de factor:0.90
42 Alle staven de factor:0.90
43 Alle staven de factor:0.90
44 Alle staven de factor:0.90
45 Alle staven de factor:0.90
46 Alle staven de factor:0.90
47 Alle staven de factor:0.90
48 Alle staven de factor:0.90
49 Alle staven de factor:0.90
50 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

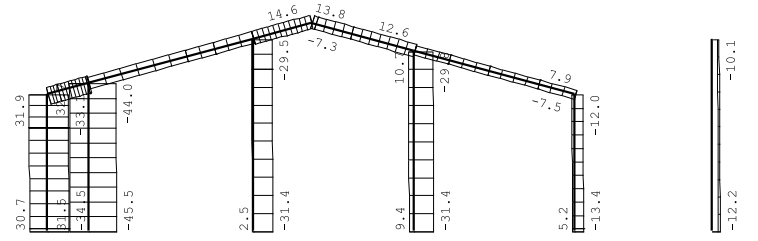
MOMENTEN Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-14.60	12.89	-30.65	34.46		
5	-9.93	11.64	-5.24	13.37		
8	-19.02	17.29	9.06	12.23		
9	-19.57	17.79				
11	0.00	0.00	-9.41	31.42		
12	0.00	0.00	-31.49	45.49		
13	0.00	0.00	-2.50	31.43		

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	26=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1) voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/50
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE220	235	Gewalst	1
2	IPE200(90)	235	Gewalst	1
3	UNP200	235	Gewalst	1
4	UNP200(90)	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	4.980	Ongeschoord	10.608	0.0	Geschoord	2.500*	0.0
2	1.543	Ongeschoord	3.308	0.0	Geschoord	1.543	0.0
3	3.883	Ongeschoord	6.976	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
4	4.980	Ongeschoord	12.408	0.0	Geschoord	2.500*	0.0
5	6.213	Ongeschoord	11.488	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
6	6.058	Ongeschoord	9.444	0.0	Geschoord	2.480*	0.0
7	6.993	Geschoord	6.993	0.0	Geschoord	2.500*	0.0
8	2.185	Ongeschoord	5.683	0.0	Geschoord	2.185	0.0
9	6.552	Geschoord	6.552	0.0	Geschoord	6.552	0.0
10	5.380	Geschoord	5.380	0.0	Geschoord	5.380	0.0
11	6.993	Geschoord	6.993	0.0	Geschoord	6.993	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	4.98	0,4;2;2,58
		onder:		0,4;2;2,58
2	1.0*h	boven:	1.54	1,5429
		onder:		1,5429
3	1.0*h	boven:	3.88	1*3,883
		onder:		1*3,883
4	0.0*h	boven:	4.98	0,5;2;2,48
		onder:		0,5;2;2,48
5	1.0*h	boven:	6.21	1*6,213
		onder:		1*6,213
6	1.0*h	boven:	6.06	1*6,058
		onder:		1*6,058
7	1.0*h	boven:	6.99	0,5;2;2,5;1,9929
		onder:		0,5;2;2,5;1,9929
8	1.0*h	boven:	2.18	1*2,185
		onder:		1*2,185
9	1.0*h	boven:	6.55	6.552
		onder:		6.552
10	1.0*h	boven:	5.38	5.380
		onder:		5.380
11	1.0*h	boven:	6.99	6.993
		onder:		6.993

TOETSING SPANNINGEN

Staaf nr.	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	12	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.803	189	
2	1	12	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.741	174	
3	1	3	2	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.350	82	
4	1	4	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.519	122	
5	1	3	6	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.451	106	
6	1	13	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.2	(6.54)	0.687	161	
7	3	4	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.1	(6.2)	0.716	168	
8	1	3	6	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.277	65	
9	2	3	2	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.508	119	
10	4	4	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.512	120	
11	4	3	6	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.574	135	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	db	1.54	N	N	0.0	1.0	60	1 Eind	1.0	-6.2	0.004
							-0.7	53	1 Eind	-0.7		
		db						53	1 Bijk	-0.8	-6.2	0.004
3	Dak	ss	3.88	N	N	0.0	-3.3	51	6 Eind	-3.3	-31.1	2*0.004
		db						51	6 Bijk	-1.5	-15.5	0.004
5	Dak	db	6.21	N	N	0.0	-4.5	51	5 Eind	-4.5	-24.9	0.004
		db						51	5 Bijk	-3.1	-24.9	0.004
6	Dak	db	6.06	N	N	0.0	-10.0	60	1 Eind	-10.0	-24.2	0.004
		db						60	1 Bijk	-8.3	-24.2	0.004
8	Dak	ss	2.18	N	N	0.0	-3.4	51	2 Eind	-3.4	-17.5	2*0.004
		ss						51	2 Bijk	-2.9	-17.5	2*0.004

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

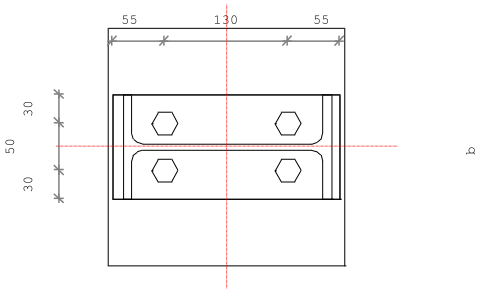
Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]	
1	60	1	4.980	79.1	99.6	50	scheefstand
4	60	1	4.980	80.3	99.6	50	scheefstand
7	52	1	6.993	-35.4	139.9	50	doorbuiging
9	60	1	6.552	80.3	131.0	50	scheefstand
10	60	1	5.380	79.2	107.6	50	scheefstand
11	60	1	6.993	79.2	139.9	50	scheefstand

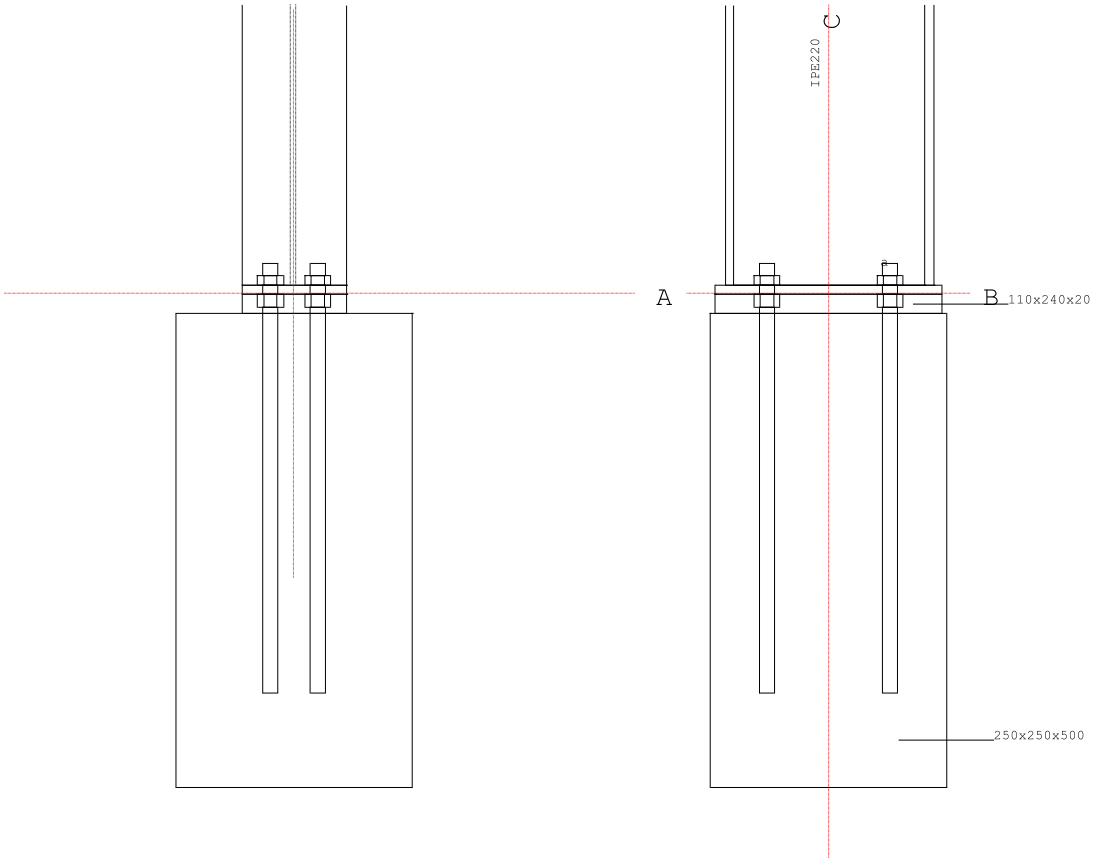
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0803 [m] gevonden
bij knoop 7 en combinatie 60; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 6.552 [m] levert dit h / 82 (toel.: h / 50).

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS	**Voetpl:1**
Verbindingstype	Voetplaat
Knopen	1,5
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Ongeschoord
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja
Is poer gewapend?	Ja

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2





LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Voetplaat	110x240-10	1	aw=3d af=5d
b	Anker	M16 4.6	4	Lb1=400 Lb,tot=43

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	IPE220	4980	Gewalst	0	0	235

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE220**

h :	220.0	i_y :	91.1	A :	3340.0	$W_{el\,y}$:	252.0E3
b :	110.0	i_z :	24.8			$W_{el\,z}$:	37.3E3
t_w :	5.9	r :	12.0			$W_{pl\,y}$:	285.4E3
t_f :	9.2					$W_{pl\,z}$:	58.1E3

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_s	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Voetplaat	Staaf C	240	110	10.0	1	ΔΔ3	ΔΔ5				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

ANKERS

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaf C	M16	4.6	50	Niet-corr.	400	55;185

ANKERGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	20.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	240	400	Gesneden

BETON EN VOEG

	Lengte	Breedte	Dikte	Helling	Kwaliteit
Beton	250	250	500.0	90.0	C25/30
Voeg	240	110	20.0	90.0	C25/30

KRACHTEN Kn:1 BC:29 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	-30.65	13.28	-0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:1 BC:29 Sit:1

Artikel					Toetsing
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	4554 /	5875	= 0.78

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:1 BC:29 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE220	EN3-1-1	6.2.3	(6.5)	0.04
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.06
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.10
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2)	0.18

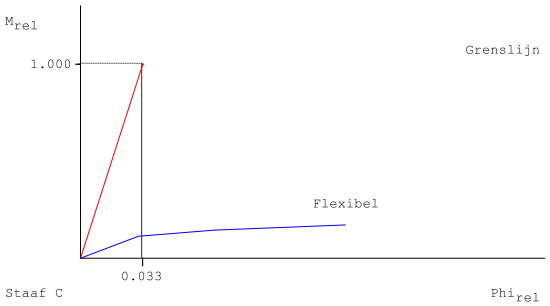
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:1 BC:29 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	11.66	67.07	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:1 BC:29 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.032	0.116	
	3	0.033	1.000	0.073	0.145	
	4	0.033	1.000	0.143	0.174	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:1 BC:29 Sit:1



KRACHTEN Kn:5 BC:36 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	3.69	-12.81	0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:5 BC:36 Sit:1

Artikel					Toetsing
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	51 /	5875	= 0.01
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	0.22 /	17.10	= 0.01

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:5 BC:36 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE220	EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.06
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.06
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2)	0.17

MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:5 BC:36 Sit:1

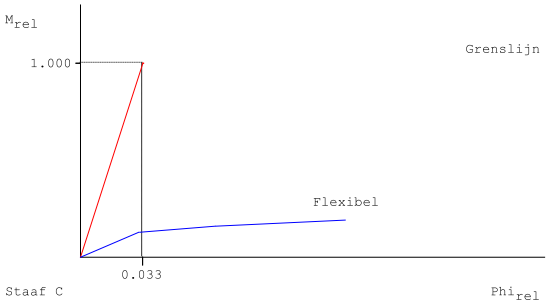
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	12.95	67.07	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:5 BC:36 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.032	0.129	
	3	0.033	1.000	0.073	0.161	
	4	0.033	1.000	0.143	0.193	

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

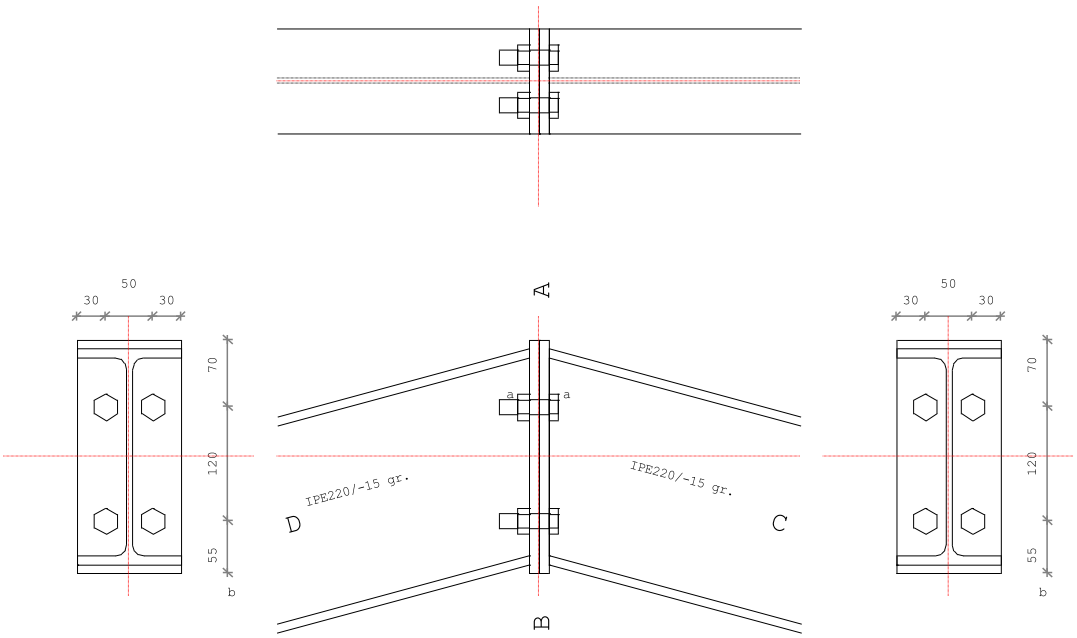
M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:5 BC:36 Sit:1



.

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS	**Stuik:2**
Verbindingstype	Stuik Gebout
Knoop	3
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	270
Classificatie constructie	Ongeschoord
Verbinding symmetrisch?	Nee
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2



LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Kopplaat	110x245-10	2	aw=3d af=5d
b	Bout	M16 8.8	4	

PROFIELEN

	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	IPE220	3883	Gewalst	0	-15	235
Staaf D	IPE220	2184	Gewalst	0	-15	235

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE220**

h :	220.0	i_y:	91.1	A :	3340.0	W_{by}:	252.0E3
b :	110.0	i_z:	24.8			W_{bz}:	37.3E3
t_w:	5.9	r :	12.0			W_{py}:	285.4E3
t_f:	9.2					W_{pz}:	58.1E3

												I_y:	2772.0E4
												I_z:	204.9E4
												I_t:	9.0E4
												I_w:	22672.3E6

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Staaf C	245	110	10.0	0	ΔΔ3	ΔΔ5				235
Kopplaat	Staaf D	245	110	10.0	0	ΔΔ3	ΔΔ5				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staaf C	M16	8.8	50	Niet-corr.	32	55;175
Staaf D	M16	8.8	50	Niet-corr.	32	55;175

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:3 BC:12 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun	
Staaf D	6.41	-0.80	-3.48	0.35	-0.08	
Staaf C	5.95	2.52	3.48	0.35	0.25	
Staaf D	6.42	0.81	-3.48	T.o.v hoofdas verbinding		
Staaf C	6.46	1.14	3.48			

TOETSING VERBINDING Kn:3 BC:12 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	3.83	20.59			0.19
6.2.7.1	-3.83	20.59			0.19
6.2.7.1(13)	16.77	20.59			0.81
6.2.7.1(13)			19.62	143.53	0.14

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:3 BC:12 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE220	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.06
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.06
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.06
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.01
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.02
Staaf D	IPE220	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.06
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.06
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.06
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.01

MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:3 BC:12 Sit:1

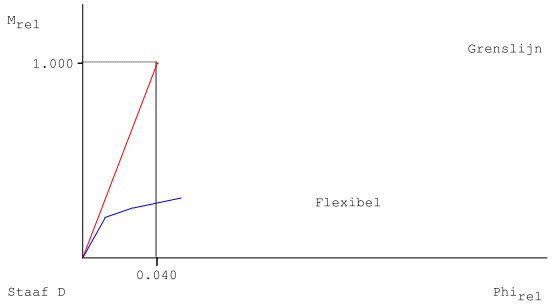
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie

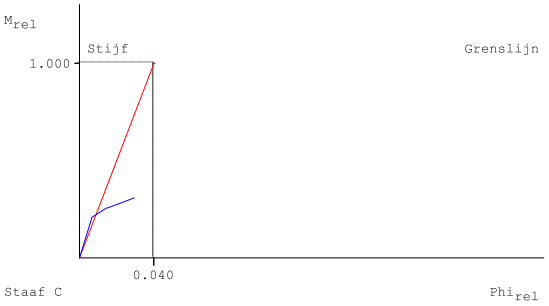
Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2
Staaf C 20.59 67.07 Niet volledig sterk
Staaf D 20.59 67.07 Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:3 BC:12 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.007	0.205	
	3	0.040	1.000	0.015	0.256	
	4	0.040	1.000	0.030	0.307	
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.012	0.205	
	3	0.040	1.000	0.027	0.256	
	4	0.040	1.000	0.053	0.307	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:3 BC:12 Sit:1

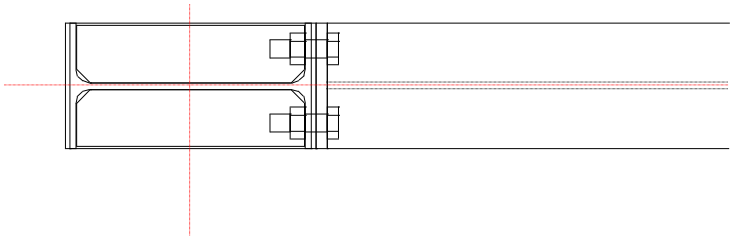


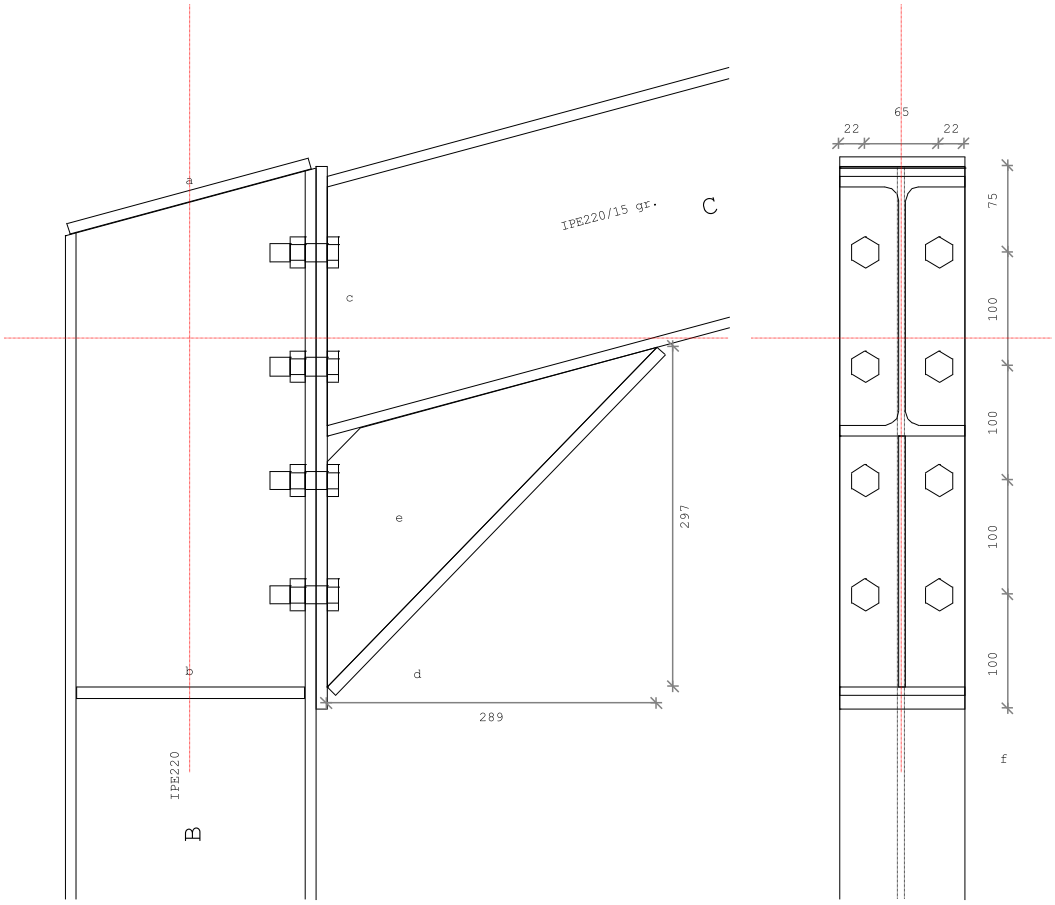


VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS **Knie:1**

Verbindingstype	Knie Gebout
Knopen	2,4
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	270
Classificatie constructie	Ongeschoord
Classificatie lijf staaf AB	Geschoord
Afschuiving lijf staaf AB actief?	Ja
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2





LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Afdekplaat	110x220-10	1	aw=3d af=9
b Schot AB	50x200-10	1	aw=5d af=5d
c Kopplaat	110x475-10	1	aw=3d af=5d
d Consoleflens	110x415-10	1	afe=9 aff=20 afw=3d
e Consolelijf	297x289-6	1	awe=3d awf=3d
f Bout	M16 8.8	8	

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf B	IPE220	4980	Gewalst	0	270	235
Staaf C	IPE220	1542	Gewalst	28	15	235
Staaf A		120				

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE220**

h :	220.0	i_y:	91.1	A :	3340.0	W_{ey}:	252.0E3	I_y:	2772.0E4
b :	110.0	i_z:	24.8			W_{ez}:	37.3E3	I_z:	204.9E4
t_w:	5.9	r :	12.0			W_{py}:	285.4E3	I_t:	9.0E4
t_f:	9.2					W_{pz}:	58.1E3	I_w:	22672.3E6

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	f_{yrd}
Kopplaat	Staaf C	475	110	10.0	-86	ΔΔ3	ΔΔ5				235
Consolelijf	B-C	297	289	6.0			ΔΔ3	ΔΔ3			235
		220	300	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	B-C		110	10.0			Δ20	Δ9			235
Schot	Staaf B	200	50	10.0	-310	ΔΔ5	ΔΔ5		0		235
Afdekplaat		220	110	10.0	0	ΔΔ3	Δ9		15		235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staaf C	M16	8.8	65	Niet-corr.	31	100;200;300;400

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:2 BC:12 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun	
Staaf B	33.05	-7.72	-45.16	4.52	-0.77	
Staaf C	16.04	29.91	45.16	4.52	2.99	
Staaf C	6.95	35.94	45.16			T.o.v hoofdas verbinding

TOETSING VERBINDING Kn:2 BC:12 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	49.68	67.52				0.74
6.2.6.1			348	-8.50	194.29	0.04

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.
Toetsing snede bij console-aanzet op momentcapaciteit Mc
Staaf C Mc;s;d = 35.83 Mc = 48.71 6.2.7.1 u.c. = 0.74

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:2 BC:12 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	IPE220	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.74
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.74
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.74
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.04
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.04
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.08
Staaf C	IPE220	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.74
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.74
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.74
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.15
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.17
		EN3-1-8	T.3.4		0.09

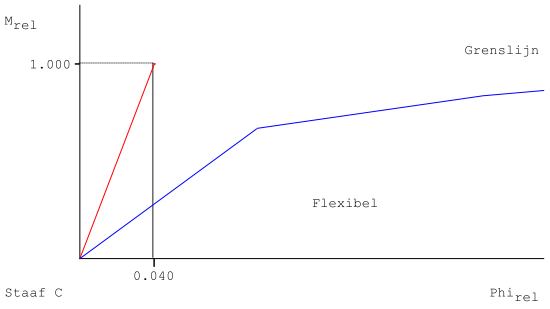
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:2 BC:12 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	67.52	67.07	Volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:2 BC:12 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.095	0.671	
	3	0.040	1.000	0.218	0.839	
	4	0.040	1.000	0.428	1.007	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:2 BC:12 Sit:1



,

KRACHTEN Kn:4 BC:28 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun	
Staaf B	10.34	4.72	30.21	3.02	0.47	
Staaf D	7.24	-8.76	-30.21	3.02	-0.88	
Staaf D	4.49	-11.18	-30.21			T.o.v hoofdas verbinding

Project.....: 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant 2

TOETSING VERBINDING Kn:4 BC:28 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-33.23	67.52				0.49
6.2.6.1			348	5.19	194.29	0.03

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.
Toetsing snede bij console-aanzet op momentcapaciteit Mc
Staaf D Mc;s;d = -29.23 Mc = 48.71 6.2.7.1 u.c. = 0.60

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:4 BC:28 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	IPE220	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.50
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.50
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.50
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.02
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.01
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.04
Staaf D	IPE220	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.50
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.50
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.50
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.04
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.05
		EN3-1-8	T.3.4		0.03

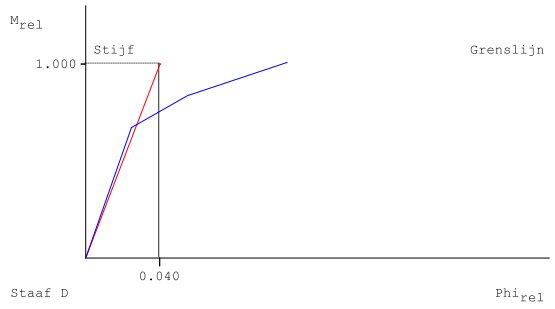
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:4 BC:28 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf D	67.52	67.07	Volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:4 BC:28 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.024	0.671	
	3	0.040	1.000	0.056	0.839	
	4	0.040	1.000	0.109	1.007	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:4 BC:28 Sit:1



3.3 WINDVERBANDEN

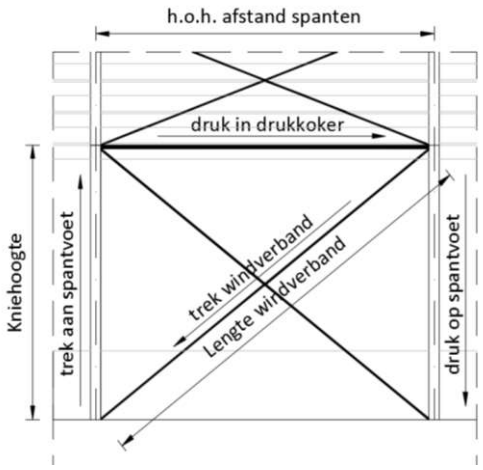
Windverband in gevel en dak **Toepassen: 2 x Stang Ø 16 + wartel M 16**

Windbelasting

windgebied:	III	gebouwhoogte:	7,65 m	gebouwlengte:	46,20 m
terreincategorie:	onbebouwd	stuwdruk:	0,64 kN/m	dakoppervlak:	zeer ruw
Gebouwbreedte:	20,00 m	g_{eb}:	0,85	c_{fr}:	0,04

Afmetinging

h.o.h. afstand spanten:	5,00	m
kniehoogte spant:	5,00	m
lengte windverband:	7,07	m
Belast oppervlak	31,58	m²
Wrijvingsbreedte:	13,13	m
Aantal windliggers:	2	st.
Gevolklasse:	CC1	
Druk in drukkoker:	18,55	kN
Trek in windverband:	26,24	kN
Druk/trek op spantvoet:	18,55	kN
Benodigde staalopp. (S235):	101	mm²
Benodigde stang Ø:	16	mm



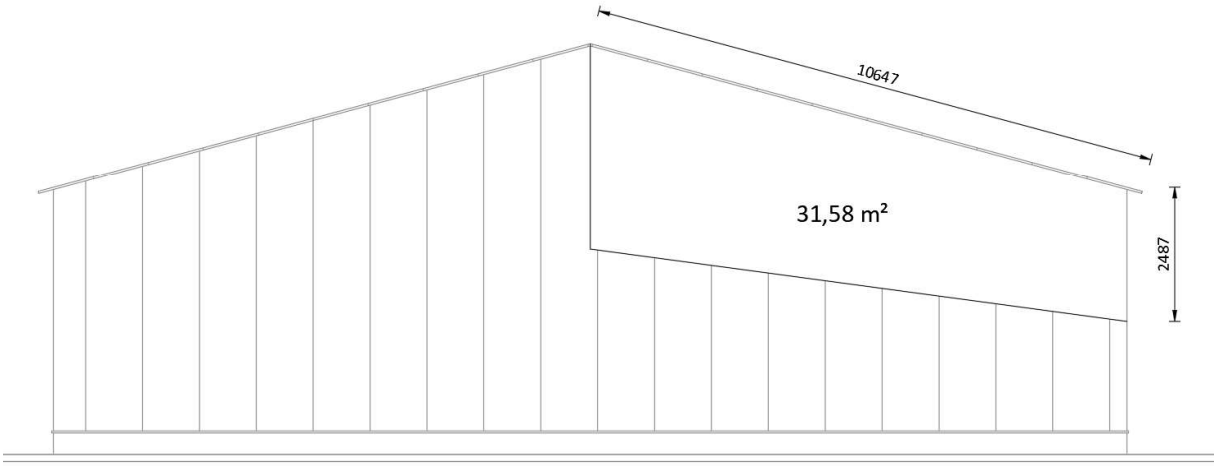
Reductie windwrijving volgens NEN-EN 1991-1-4 art. 7.5 (3)

Kleinste waarde van:

- 2 b:	40,00	m
- 4 b:	30,60	m

Lengte wrijvingsoppervlakte: 15,60 m

Aanzicht



3.4 DRUKKOKER IN DAKVLAK

Lengte = 5000 mm
max. excentriciteit = 50 mm

Toepassen : K80x80x4

Berekening belasting

P-last

	Q_{Ed}	
Uit windverband	18,55	kN
	18,55	**kN**
kopmoment door excentriciteit =	**0,93**	**kNm**

UC spanning = 0,356 ≤ 1 → voldoet

Voor berekening, zie hieronder

Technosoft Construct release 6.74 **13 mei 2024**

```
Project           : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel         : Staal
Datum             : 13/05/2024
Eenheden          : kN/m/rad
Bestand           : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                    adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 staal.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

```
Belastingen    NEN-EN 1990:2002              C2:2010,A1:2019  NB:2019(nl)
               NEN-EN 1991-1-1:2002          C1/C11:2019      NB:2019(nl)
Staal          NEN-EN 1993-1-1:2006          C2:2011,A1:2016  NB:2016(nl)
```

Drukkoker in dakvlak

```
Profielnaam            : K80/80/4CF
Productiewijze         : Koudgevormd
Doorsnedeklasse        :       1   Moment begin     [kNm] :        0.93
                       :           Moment midden    [kNm] :        0.47
Vloeispanning   [N/mm2]:     235   Moment eind      [kNm] :        0.00
Chi LT                 :   0.890   Normaalkracht     [kN] :      -18.55
L-systeem          [m] :      5.00 Aanpend.belasting [kN] :      -18.55
Kniklengte in het vlak :      5.00 Belastingfactor        :        1.00
Kniklengte uit het vlak:      5.00
Algemeen:
in het vlak (sterke as)  Geschoord
uit het vlak (zwakke as) Geschoord

Resultaten

Toegepast artikel      :   6.3.3
Chi y                  :   0.250 Chi z                :        0.250
Unity-check y-as       :   0.356 Unity-check z-as     :        0.269
```

3.5 GEVELREGELS

GEVELREGELS LANGS- EN ACHTERGEVEL

Lengte =	5000	mm	**Toepassen:**	**70 x 195 mm h.o.h.**	**2250 mm**
h.o.h. afstand =	2250	mm			

Berekening windbelasting op gevelregels

windgebied:	III		gebouwhoogte:	7,65	m
terreincategorie:	onbebouwd		stuwdruk:	0,64	kN/m

Windbelasting: 0,64 x 0,8 + 0,3 = 0,70 kN/m²

Hor. Verpl.	=	26,93 mm	≤	33,33 mm	(H/150)	→ voldoet
UC spanning	=	0,9	≤	1		→ voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina

Technosoft Construct release 6.74 **13 mei 2024**

```
Project          : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel        : hout
Datum            : 10/05/2024
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                   adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Gevelregel langs- en achtergevel

Algemene gegevens

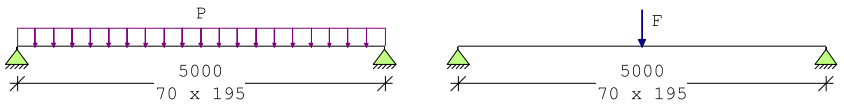
B x H [mm]	70 x 195	Sterkteklasse	C24
Overspanning [mm]	5000	Klimaatklasse	I
Opleglengte [mm]	100	Referentie periode [j]	50
H.o.h. afstand [mm]	2250	Min. eigenfreq. [Hz]	3
Beschot sterkteklasse	C18		
Dikte beschot [mm]	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m]	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	0.00
Extra belasting	0.00+
Totaal [kN/m²]	0.00

Veranderlijke belastingen

q_k $+P_{wanden}$	[kN/m²]	0.70 = 0.70 +	0.00
Ψ_0	[-]	0.00	
Ψ_2	[-]	0.00	
Q_k	[kN]	2.00	
Q_k oppervlak	[m²]	0.05 x 0.05	
Reductiefactor		1.00	



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + q_{k1})	0.60	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + q_{k1})	0.90	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + Q_{k1})	0.60	70	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + Q_{k1})	0.90	70	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$ = 14.98 < 16.62 [N/mm²]		0.90
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13)	$\tau_{v,d}$ = 0.58 < 2.77 [N/mm²]		0.21
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +		
	$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00		
	= 0.75/ 1.73+ 0.00/ 1.73 = 0.43		
Verdeelde belasting	u_{bij} = 26.93 < 33.00 [mm]		0.82
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$ = 26.93 < 33.00 [mm]		0.82

GEVELREGELS VOORGEVEL

Lengte =	5850	mm	**Toepassen:**	**70 x 220 mm h.o.h.**	**2250 mm**
h.o.h. afstand =	2250	mm			

Berekening windbelasting op gevelregels

windgebied:	III	gebouwhoogte:	7,65	m
terreincategorie:	onbebouwd	stuwdruk:	0,64	kN/m

Windbelasting: 0,64 x 0,8 + 0,3 = 0,70 kN/m²

Hor. Verpl.	=	35,15 mm	≤	39,00 mm	(H/150)	→ voldoet
UC spanning	=	0,97	≤	1		→ voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina

Technosoft Construct release 6.74 13 mei 2024

```
Project           : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel         : hout
Datum             : 10/05/2024
Eenheden          : kN/m/rad
Bestand           : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                    adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Gevelregels voorgevel

Algemene gegevens

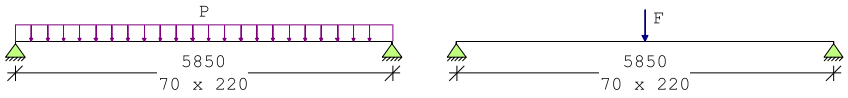
B x H	[mm] :	70 x 220	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	5850	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:		50
H.o.h. afstand	[mm] :	2250	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m] :		4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.00
Extra belasting	:	0.00+
Totaal [kN/m²]	:	0.00

Veranderlijke belastingen

q_k +P_{wanden}	[kN/m²] :	0.70 =	0.70 +	0.00
Ψ_0	[-] :	0.00		
Ψ_2	[-] :	0.00		
Q_k	[kN] :	2.00		
Q_k oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05		
Reductiefactor	:	1.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + q_k)	0.60	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + q_k)	0.90	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + Q_k)	0.60	70	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + Q_k)	0.90	70	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	= 16.11 <	16.62 [N/mm²]		0.97
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13)	$\tau_{v,d}$	= 0.60 <	2.77 [N/mm²]		0.22
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +				
	$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00				
	= 0.88/ 1.73+ 0.00/ 1.73 = 0.51				
Verdeelde belasting	u_{bij}	= 35.15 <	40.95	[mm]	0.86
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$	= 35.15 <	40.95	[mm]	0.86

4. ONDERBOUW

4.1 POEREN

Poer 1 **Toepassen:** **Plaat (lxbxh):** **1300 x 1300 x 200 mm voorzien van #Ø8-150 onderin**
Gevolgklasse: CC1 **Stiep (lxb):** **400 x 250 mm voorzien van 2Ø12 v + a + bgls. Ø8-150**

Berekening belasting op de funderingspoer (volgens NEN EN 1990)

p-last	Opp	G_k	Q_k	Ψ_0	extreem		6.10a	6.10b	
	m	kN/m²	kN/m²			G_k	$Q_{k;i}$	$Q_{k;1}$	
Sandwichgevel	22,75	0,20				4,55			kN
Prefab betonplint	5,00	3,50				17,50			
						22,05	0,00	0,00	kN

Berekening maximale belasting op de funderingspoer

6.10a	q_{Ed} =	0,9 * (	1,35 *	22,05 +	1,5 *	0,00)	=	26,79	kN	
6.10b	q_{Ed} =	0,9 * (	1,2 *	22,05 +	1,5 *	0,00)	=	23,81	kN	
						max. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =		54,00	kN	
								80,79	**kN**	
						max. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =		**24,3**	**kN**	
						max. moment uit spant spant M_{Ed} =		-	**kNm**	

Berekening minimale belasting op de funderingspoer

	q_{Ed} =	(	0,9 *	22,05)	=	19,85	kN		
				min. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =		-3,40	kN		
						16,45	**kN**		
				min. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =		**-11,8**	**kN**		
				min. moment uit spant spant M_{Ed} =		-	**kNm**		

Controle draagkracht ondergrond (gedraineerde toestand volgens NEN EN 9997-1)

Grondsoort:	Los zand	(gronddekking is los zand)						
Grondwater:	Tot onderkant fundering	(invloedsdiepte =	1,59 x B_{eff})					
Gronddekking:	500 mm							
B_{eff}:	970 mm	q_{Ed} =	86,82 kN/m²	<	q_{Rd} =	163	kN/m²	→ voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina

Technosoft Construct release 6.74 **13 mei 2024**

Project : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel : Staal
Datum : 13/05/2024
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 fundatie.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

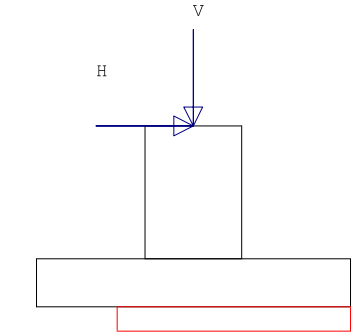
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1+A1:2013	NB:2016
	NEN 9997-1:2016	C2:2017	

Poer 1 (max. belast)

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 1300	* 1300	* 200
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 400	* 250	
Aanlegdiepte	[m]	: 0.85		
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: -0.10		
Excentriciteit kolom	[mm]	: 0.00		
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00		
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 25.00		
Moment	[kNm]	: 0.00		
Verticale kracht	[kN]	: 80.79		
Horizontale kracht	[kN]	: 24.30		
Belastingfactor		: 1.00		

Resultaten

Gronddruk	[kN/m2]	: 86.82		
Kantelmoment	[kNm]	: 18.23	Stab.moment [kNm]	: 70.83
Kantelveiligheid		: 3.89	Bef rechts [m]	: 0.97
Moment links	[kNm]	: 1.34	Moment rechts [kNm]	: -10.28

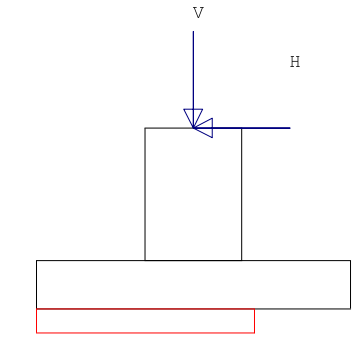


Poer 1 (min. belast)

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 1300	* 1300	* 200
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 400	* 250	
Aanlegdiepte	[m]	: 0.85		
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: -0.10		
Excentriciteit kolom	[mm]	: 0.00		
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00		
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 25.00		
Moment	[kNm]	: 0.00		
Verticale kracht	[kN]	: 16.45		
Horizontale kracht	[kN]	: -11.80		
Belastingfactor		: 1.00		

Resultaten

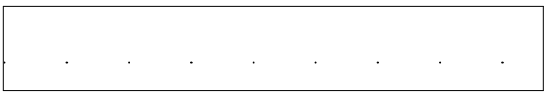
Gronddruk	[kN/m2]	: 38.00		
Kantelmoment	[kNm]	: 8.85	Stab.moment [kNm]	: 29.01
Kantelveiligheid		: 3.28	Bef links [m]	: 0.90
Moment links	[kNm]	: -3.12	Moment rechts [kNm]	: 2.30



Wapening plaat

GEOMETRIE

Elementtype	: Vloer
Betonkwaliteit	: C20/25
Soort spanningsrekdiagram	: Parabolisch - rechthoekig diagram
Doorsnedevorm	: Rechthoek
Afmetingen	: b=1300 h=200
Scheurvorming volgens art	: 7.3.4
Referentieperiode	: 50 jaar



WAPENING

Staalkwaliteit	: B500A	
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Beugeldiameter	: 8	
Toevallige inklemming	: nee	
	Boven	Onder
Toegepaste wapening	:	8-150
Breedte stortsleuf	: 50	

Betondekking	Boven	Onder
Milieu	: XC2	XC2
Gestort tegen bestaand beton	: Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	: Ja	Ja
Specifieke kwaliteitsbeheersing	: Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	: Nee	Nee
Ondergrond	: Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	: S3	S3
Grootste korrel	: 31.5	
Hoofdwapening	: 2de laag	2de laag
Nominale dekking	: 25	25
Toegepaste dekking	: 43	58
Gelijkwaardige diameter	: 0	8

	$C_{min,b}$	$C_{min,dur}$	ΔC_{dur}	C_{min}	ΔC_{dev}	C_{nom}
Hoofdwapening	0	20	0	20	5	25
	8	20	0	20	5	25

Beugel / Verdeelwapening	: 1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	: 25	25
Toegepaste dekking	: 35	50
Gelijkwaardige diameter	: 8	8

	$C_{min,b}$	$C_{min,dur}$	ΔC_{dur}	C_{min}	ΔC_{dev}	C_{nom}
Beugel / Verdeelwapening	8	20	0	20	5	25
	8	20	0	20	5	25

BELASTING **RESULTATEN**

Nr	N_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	$N_{E,freq}$ [kN]	$M_{E,freq}$ [kNm]	Sterkte M_{Ed} [kNm]	Sterkte M_{Rd} [kNm]	Scheurvorming $M_{R,freq}$ [kNm]	Scheurvorming $M_{R,freq}$ [kNm]	Opm.
1	0.0	-10.3	0.0	0.0	9.0	-26.1	10.8	-29.0	169,174
2	0.0	2.3	0.0	0.0	9.0	-26.1	10.8	-29.0	167,169,174

Opmerkingen

[169] De wapening ligt niet binnen h.c.eff=100.0. De berekening is gemaakt met h.c.eff=c+Ø=66.0

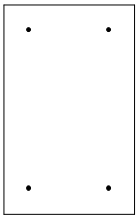
[174] MRfreq is het uiterste buigende moment in de scheurvorming toestand.

[167] MRd is berekend met een gereduceerde wapening: A.aanw/1.25 art. 9.2.1.1

Wapening stiep

GEOMETRIE

Elementtype	: Kolom
Betonkwaliteit	: C20/25
Soort spanningsrekdiagram	: Parabolisch - rechthoekig diagram
Doorsnedevorm	: Rechthoek
Afmetingen	: b=250 h=400
Scheurvorming volgens art	: 7.3.4
Referentieperiode	: 50 jaar



WAPENING

Staalkwaliteit	: B500A	
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Beugeldiameter	: 8	
Toevallige inklemming	: nee	
	Boven	Onder
Toegepaste wapening	: 2*12	2*12
Breedte stortsleuf	: 50	

Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC2	XC2
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Nee	Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	:	S4	S4
Grootste korrel	:	31.5	
Hoofdwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	30	30
Toegepaste dekking	:	43	43
Gelijkwaardige diameter	:	12	12
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12 25 0	12 25 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	25 5 30	25 5 30
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	:	30	30
Toegepaste dekking	:	35	35
Gelijkwaardige diameter	:	8	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8 25 0	8 25 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	25 5 30	25 5 30

BELASTING					**RESULTATEN**				
					Sterkte		Scheurvorming		Opm.
Nr	N_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	$N_{E;freq}$ [kN]	$M_{E;freq}$ [kNm]	M_{Rd} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	$M_{R;freq}$ [kNm]	$M_{R;freq}$ [kNm]	
1	-42.5	14.0	0.0	0.0	41.1	-41.1	21.7	-21.7	

Poer **2** **Toepassen:** **Plaat (lxbxh):** **1000 x 1000 x 200 mm voorzien van #Ø8-150 onderin**
Gevolgklasse: **CC1** **Stiep (lxb):** **250 x 250 mm voorzien van 2Ø12 v + a + bgls. Ø8-150**

Berekening belasting op de funderingspoer (volgens NEN EN 1990)

p-last	Opp	G_k	Q_k			6.10a	6.10b	
	m	kN/m²	kN/m²	Ψ_0	extreem	G_k	$Q_{k;i}$	$Q_{k;1}$	
Sandwichgevel	36,30	0,20				7,26			kN
Prefab betonplint	5,85	3,50				20,48			
						27,74	0,00	0,00	kN

Berekening maximale belasting op de funderingspoer

6.10a	q_{Ed} =	0,9	* (	1,35	*	27,74 +	1,5	* 0,00)	=	33,70	kN
6.10b	q_{Ed} =	0,9	* (	1,2	*	27,74 +	1,5	* 0,00)	=	29,95	kN
								max. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =		31,42	kN
										65,12	**kN**
								max. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =	-		**kN**
								max. moment uit spant spant M_{Ed} =	-		**kNm**

Berekening minimale belasting op de funderingspoer

	q_{Ed} =	(	0,9	*	27,74)	=	24,96	kN
					min. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =		-9,41	kN
							15,55	**kN**
					min. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =	-		**kN**
					min. moment uit spant spant M_{Ed} =	-		**kNm**

Controle draagkracht ondergrond (gedraineerde toestand volgens NEN EN 9997-1)

Grondsoort:	Los zand	(gronddekking is los zand)						
Grondwater:	Tot onderkant fundering	(invloedsdiepte =	1,59 x B_{eff})					
Gronddekking:	500 mm							
B_{eff}:	1000 mm	q_{Ed} =	81,79 kN/m²	<	q_{Rd} =	172	kN/m²	→ voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina

Technosoft Construct release 6.74 **13 mei 2024**

Project : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel : Staal
Datum : 13/05/2024
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 fundatie.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

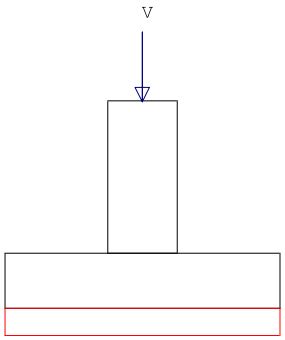
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1+A1:2013	NB:2016
	NEN 9997-1:2016	C2:2017	

Poer 2 (max. belast)

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 1000	* 1000	* 200
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 250	* 250	
Aanlegdiepte	[m]	: 0.85		
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: -0.10		
Excentriciteit kolom	[mm]	: 0.00		
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00		
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 25.00		
Moment	[kNm]	: 0.00		
Verticale kracht	[kN]	: 65.12		
Horizontale kracht	[kN]	: 0.00		
Belastingfactor		: 1.00		

Resultaten

Gronddruk	[kN/m2]	: 81.79			
Kantelmoment	[kNm]	: 0.00	Stab.moment	[kNm]	: 40.90
Kantelveiligheid		: 0.00	Bef	[m]	: 1.00
Moment links	[kNm]	: -5.21	Moment rechts	[kNm]	: -5.21



Poer 3 **Toepassen:** **Plaat (lxbxh):** **1000 x 2400 x 200 mm voorzien van #Ø8-150 onderin**
Gevolgklasse: CC1 **Stiep (lxb):** **250 x 250 mm voorzien van 2Ø12 v + a + bgls. Ø8-150**

Berekening belasting op de funderingspoer (volgens NEN EN 1990)

p-last	Opp	G_k	Q_k				6.10a	6.10b	
	m	kN/m²	kN/m²	Ψ_0	extreem	G_k	$Q_{k;i}$	$Q_{k;1}$	
Sandwichgevel	15,00	0,20				3,00			kN
Prefab betonplint	3,30	3,50				11,55			
						14,55	0,00	0,00	kN

Berekening maximale belasting op de funderingspoer

6.10a	q_{Ed} =	0,9	* (	1,35	*	14,55	+	1,5	*	0,00)	= 17,68 kN
6.10b	q_{Ed} =	0,9	* (	1,2	*	14,55	+	1,5	*	0,00)	= 15,71 kN
						max. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =					34,50 kN
											52,18 kN
						max. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =					**-10,4 kN**
						max. moment uit spant spant M_{Ed} =					- **kNm**

Berekening minimale belasting op de funderingspoer

	q_{Ed} =	(	0,9	*	14,55	)	=	13,10 kN		
					min. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =			-30,50 kN		
								-17,41 kN		
					min. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =			**12 kN**		
					min. moment uit spant spant M_{Ed} =			- **kNm**		

Controle draagkracht ondergrond (gedraineerde toestand volgens NEN EN 9997-1)

Grondsoort:	Los zand	(gronddekking is los zand)						
Grondwater:	Tot onderkant fundering	(invloedsdiepte =	1,59 x B_{eff})					
Gronddekking:	500 mm							
B_{eff}:	1490 mm	q_{Ed} =	86,82 kN/m²	<	q_{Rd} =	178 kN/m²	→	voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina

Technosoft Construct release 6.74 **13 mei 2024**

Project : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel : Staal
Datum : 13/05/2024
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 fundatie.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

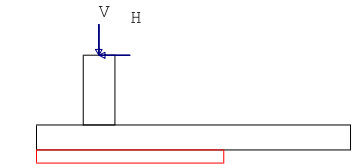
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1+A1:2013	NB:2016
	NEN 9997-1:2016	C2:2017	

Poer 3 (max. belast)

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 2500	* 1000 * 200
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 250	* 250
Aanlegdiepte	[m]	: 0.85	
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: -0.10	
Excentriciteit kolom	[mm]	: -750.00	
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00	
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 25.00	
Moment	[kNm]	: 0.00	
Verticale kracht	[kN]	: 52.18	
Horizontale kracht	[kN]	: -10.40	
Belastingfactor		: 1.00	

Resultaten

Gronddruk	[kN/m2]	: 63.06			
Kantelmoment	[kNm]	: 47.46	Stab.moment	[kNm]	: 117.38
Kantelveiligheid		: 2.47	Bef links	[m]	: 1.49
Moment links	[kNm]	: -3.71	Moment rechts	[kNm]	: 5.22

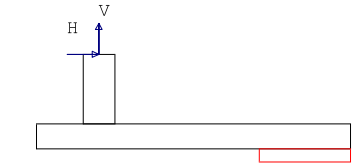


Poer 3 (min. belast)

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 2500	* 1000 * 200
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 250	* 250
Aanlegdiepte	[m]	: 0.85	
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: -0.10	
Excentriciteit kolom	[mm]	: -750.00	
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00	
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 25.00	
Moment	[kNm]	: 0.00	
Verticale kracht	[kN]	: -17.41	
Horizontale kracht	[kN]	: 12.00	
Belastingfactor		: 1.00	

Resultaten

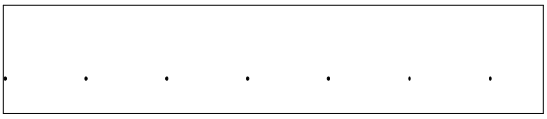
Gronddruk	[kN/m2]	: 33.36			
Kantelmoment	[kNm]	: 43.82	Stab.moment	[kNm]	: 52.68
Kantelveiligheid		: 1.20	Bef rechts	[m]	: 0.73
Moment links	[kNm]	: 1.34	Moment rechts	[kNm]	: -7.19



Wapening plaat

GEOMETRIE

Elementtype	: Vloer
Betonkwaliteit	: C20/25
Soort spanningsrekdiagram	: Parabolisch - rechthoekig diagram
Doorsnedevorm	: Rechthoek
Afmetingen	: b=1000 h=200
Scheurvorming volgens art	: 7.3.4
Referentieperiode	: 50 jaar



WAPENING

Staalkwaliteit	: B500A	
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Beugeldiameter	: 8	
Toevallige inklemming	: nee	
	Boven	Onder
Toegepaste wapening	:	8-150
Breedte stortsleuf	: 50	

Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC2	XC2
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Ja	Ja
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	:	S3	S3
Grootste korrel	:	31.5	
Hoofdwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	25	25
Toegepaste dekking	:	43	58
Gelijkwaardige diameter	:	0	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	0 20 0	8 20 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	20 5 25	20 5 25
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	:	25	25
Toegepaste dekking	:	35	50
Gelijkwaardige diameter	:	8	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8 20 0	8 20 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	20 5 25	20 5 25

BELASTING **RESULTATEN**

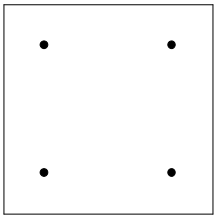
Nr	N_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	$N_{E;freq}$ [kN]	$M_{E;freq}$ [kNm]	Sterkte M_{Rd} [kNm]	Sterkte M_{Rd} [kNm]	Scheurvorming $M_{R;freq}$ [kNm]	Scheurvorming $M_{R;freq}$ [kNm]	Opm.
1	0.0	-7.2	0.0	0.0	6.9	-20.1	8.3	-22.3	169,174
2	0.0	5.2	0.0	0.0	6.9	-20.1	8.3	-22.3	167,169,174

Opmerkingen
[169] De wapening ligt niet binnen h.c.eff=100.0. De berekening is gemaakt met h.c.eff=c+Ø=66.0
[174] MRfreq is het uiterste buigende moment in de scheurvorming toestand.
[167] MRd is berekend met een gereduceerde wapening: A.aanw/1.25 art. 9.2.1.1

Wapening stiep

GEOMETRIE

Elementtype	: Kolom
Betonkwaliteit	: C20/25
Soort spanningsrekdiagram	: Parabolisch - rechthoekig diagram
Doorsnedevorm	: Rechthoek
Afmetingen	: b=250 h=250
Scheurvorming volgens art	: 7.3.4
Referentieperiode	: 50 jaar



WAPENING

Staalkwaliteit	: B500A	
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Beugeldiameter	: 8	
Toevallige inklemming	: nee	
	Boven	Onder
Toegepaste wapening	: 2*12	2*12
Breedte stortsleuf	: 50	

Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC2	XC2
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	:	Nee	Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	:	Nee	Nee
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	:	S4	S4
Grootste korrel	:	31.5	
Hoofdwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	30	30
Toegepaste dekking	:	43	43
Gelijkwaardige diameter	:	12	12
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12 25 0	12 25 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	25 5 30	25 5 30

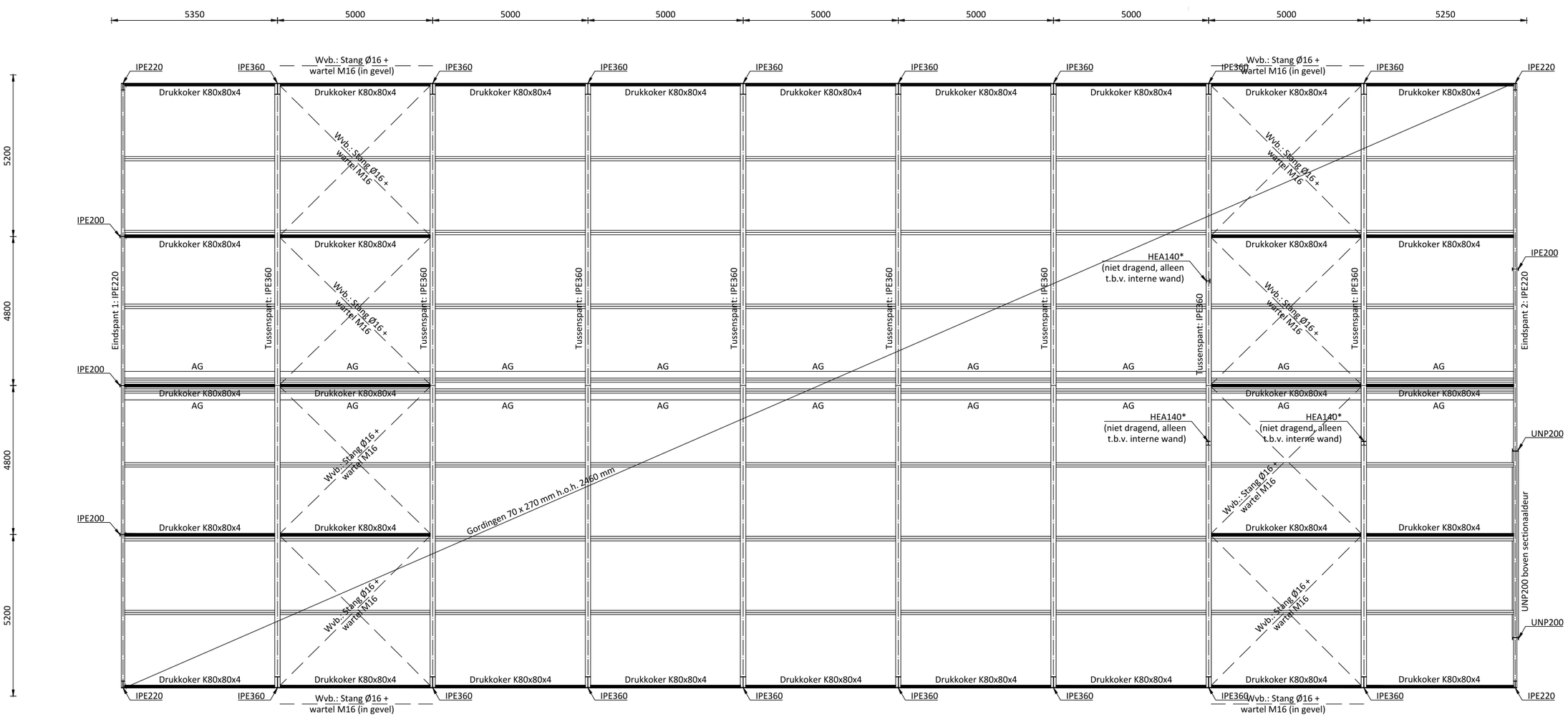
Betondekking

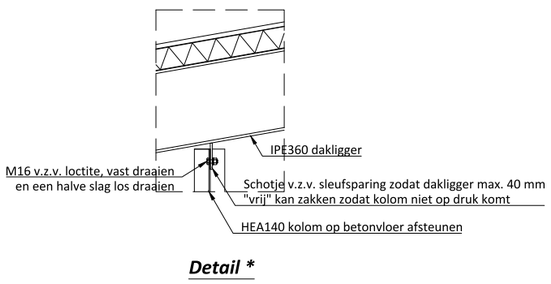
		Boven	Onder
Beugel / Verdeelwapening	:	lste laag	lste laag
Nominale dekking	:	30	30
Toegepaste dekking	:	35	35
Gelijkwaardige diameter	:	8	8

$C_{min,b}$	$C_{min,dur}$	ΔC_{dur}	:	8	25	0	8	25	0
C_{min}	ΔC_{dev}	C_{nom}	:	25	5	30	25	5	30

BELASTING **RESULTATEN**

					Sterkte		Scheurvorming		Opm.
Nr	N_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	$N_{E;freq}$ [kN]	$M_{E;freq}$ [kNm]	M_{Rd} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	$M_{R;freq}$ [kNm]	$M_{R;freq}$ [kNm]	
1	28.6	8.0	0.0	0.0	16.7	-16.7	12.9	-12.9	





Detail *

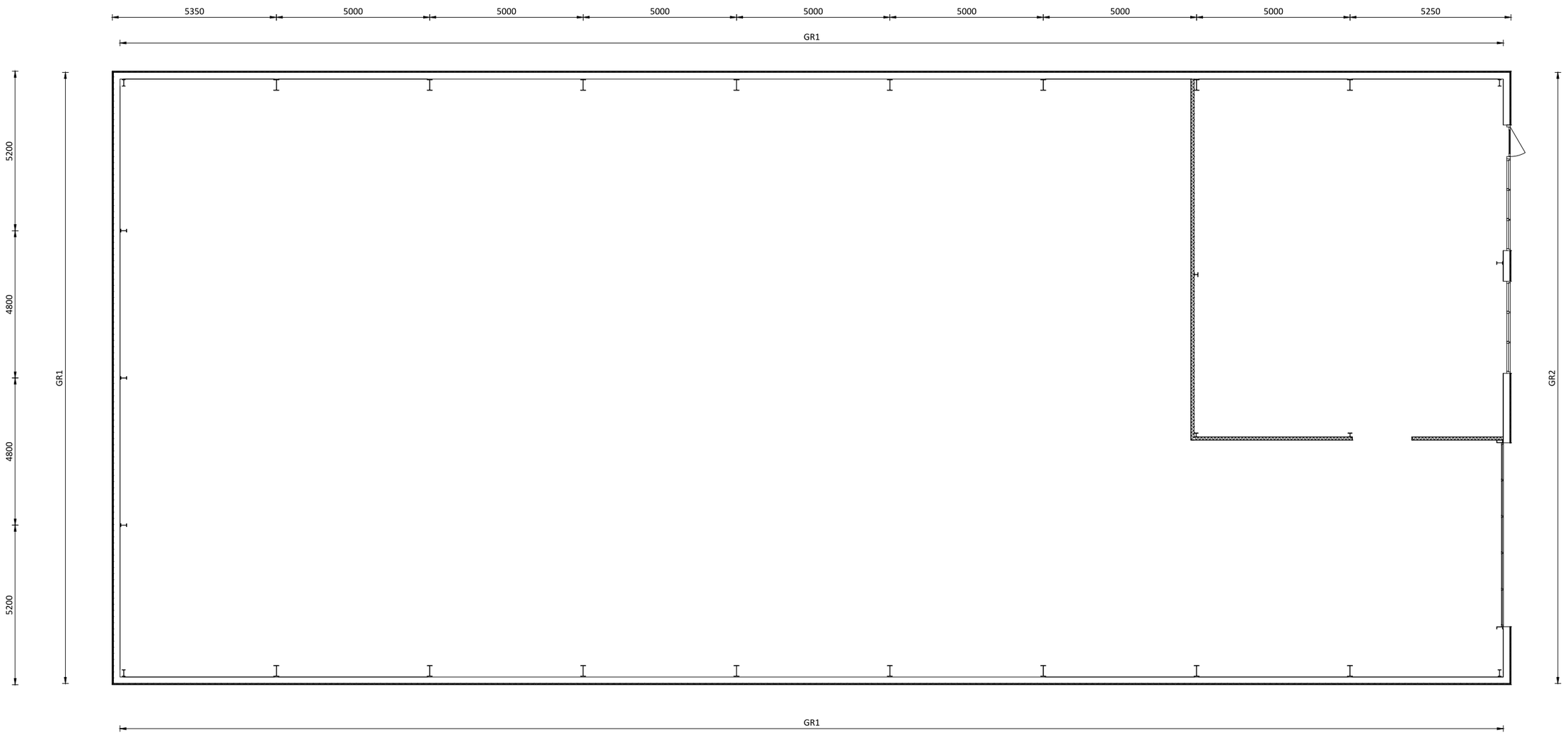
- Staalverbindingen tussenspanten volgens constructieberekening
- AG = Afschuifgording 70 x 220 mm onderling verlijmen en vernagelen

Dak mag volledig volgelegd worden met zonnepanelen met een max. gewicht van 15 kg/m²

BAARSLAG
CONSTRUCTIE ADVIESBUREAU
KROONPLEIN 6 8151 AZ LEMELERVELD 06-38253276
E-MAIL: INFO@BAARSLAGADVIES.NL WEBSITE: WWW.BAARSLAGADVIES.NL

PROJECTNR. 24-165
ONDERDEEL KAPPLAN
PROJECT NIEUWBOUW BEDRIJFSPAND AAN DE MELEWEG 35 TE NIEUWLEUSEN

FORMAAT: A2 | SCHAAL: 1:100
TEKENINGNR.: 01 | [redacted]
DATUM: 31-05-2024
WIJZ. A:
WIJZ. B:
WIJZ. C:



GR1 = Gevelregel 70 x 195 mm h.o.h. 2250 mm
GR2 = Gevelregel 70 x 220 mm h.o.h. 2250 mm

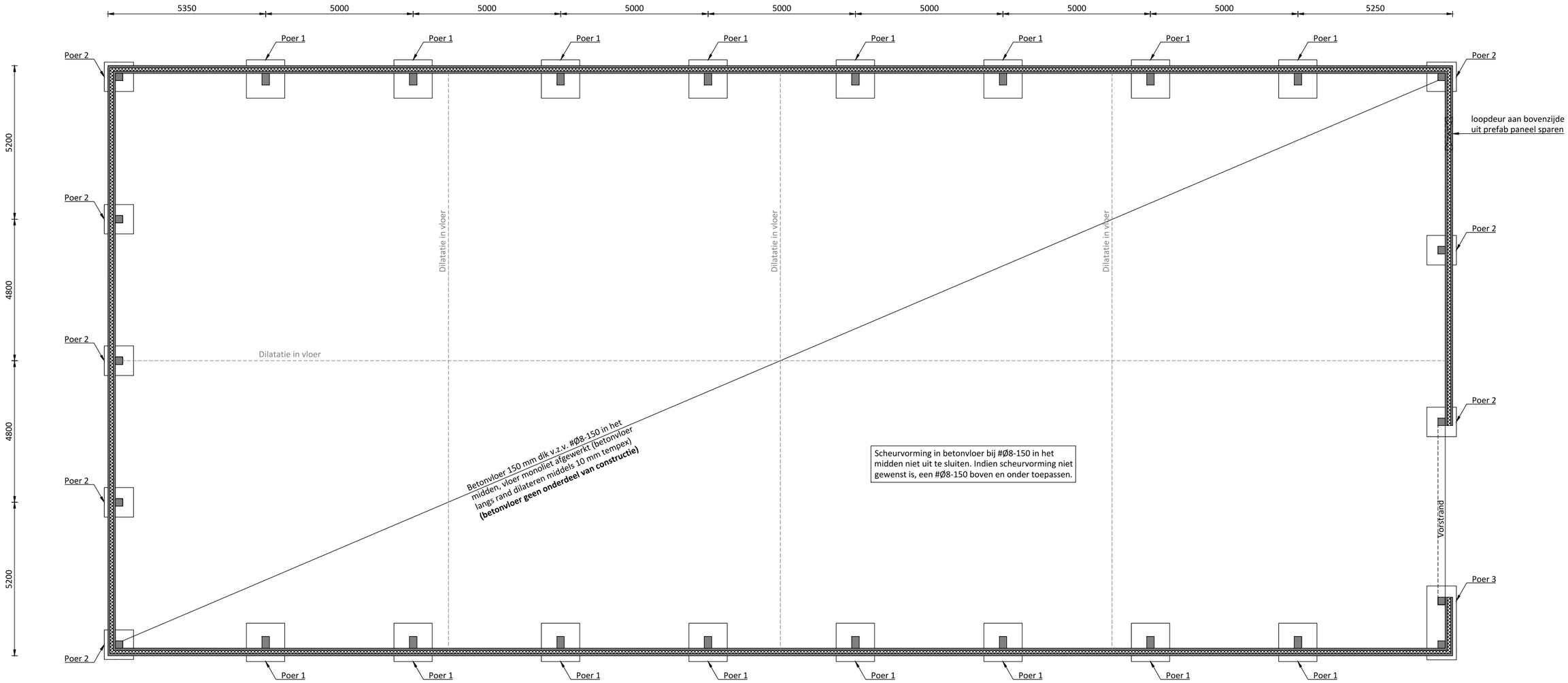
BAARSLAG
CONSTRUCTIE ADVIESBUREAU
Kroonplein 6 8151 AZ Lemelerveld 06-38253276
E-mail: info@baarslagadvies.nl Website: www.baarslagadvies.nl

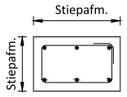
Projectnr. 24-165

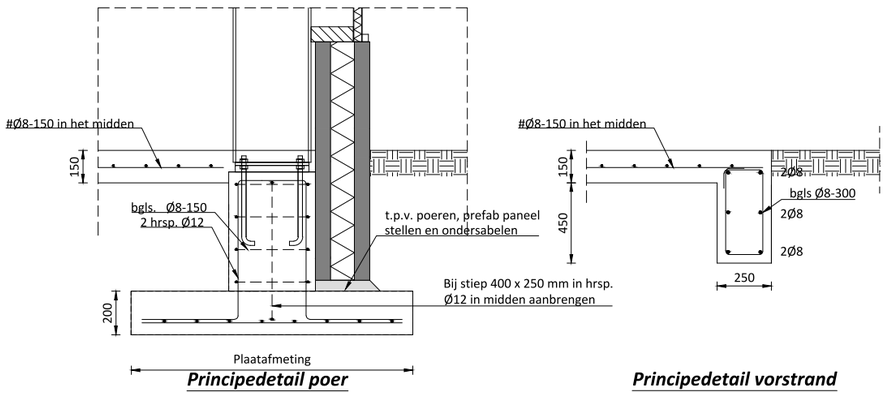
Onderdeel Plattegrond

Project Nieuwbouw bedrijfspand aan de Meleweg 35 te Nieuwleusen

Formaat: A2	Schaal: 1:100
Tekeningnr.: 02	[redacted]
	Datum: 31-05-2024
	Wijz. A:
	Wijz. B:
	Wijz. C:







Uitgangspunten fundering

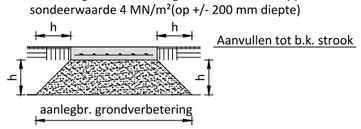
Min. sondeerwaarde aanlegniveau 4 MN/m² (op +/- 200 mm diepte), na het uitgraven van de bouwput dient dit middels een handsondering gecontroleerd te worden. Indien deze waarde niet gehaald wordt dient er grondverbetering te worden toegepast.

Poeren aanleggen op PE-folie of 50 mm betonnen werkvloer.

Aanlegdiepte 850 mm - MV

Grondverbetering

- Ontgraven tot de vaste, schone zandlaag. De grondwaterstand dient min. 500 mm onder het ontgravingsniveau te bevinden.
- Er dient schoon en goed verdichtbaar zand toegepast te worden
- De grondverbetering in lagen van ca. 300 mm aanbrengen, kruislings en overlappend te verdichten met een trilplaat van 300-500 kg. Voor het aanvullen ontgravingsniveau éénmaal aftrillen.
- Controle grondverbetering met handsondeerapparaat: Min. sondeerwaarde 4 MN/m²(op +/- 200 mm diepte)



Betonrenvooi

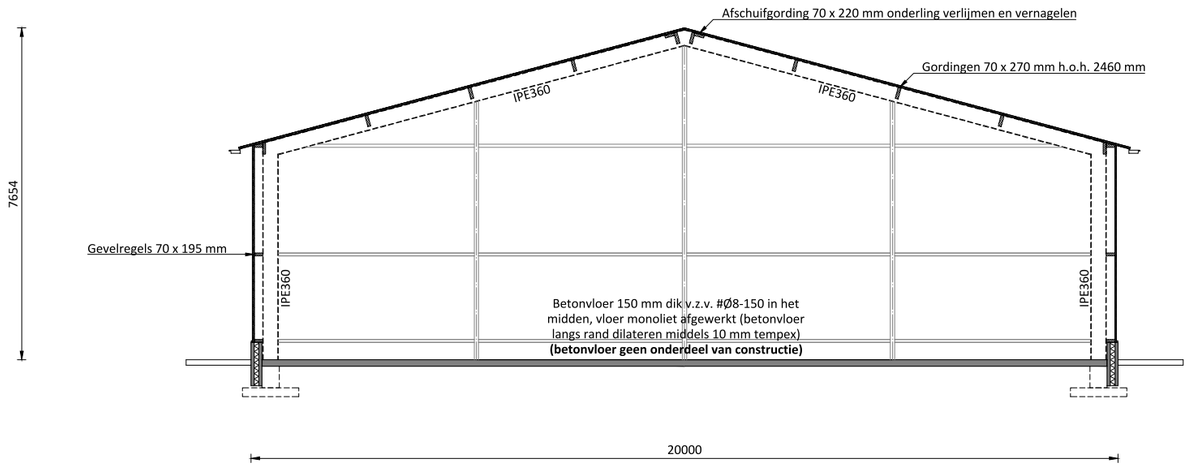
Onderdeel	Materiaal		Dekking	
Poerplaat	Sterkteklasse	C20/25	Bovendekking	-
	Milieuklasse	XC2	Onderdekking	50 mm
	Betonstaal	B500	Zijdekking	50 mm
Stiep	Sterkteklasse	C20/25	Bovendekking	35 mm
	Milieuklasse	XC2	Onderdekking	n.v.t.
	Betonstaal	B500	Zijdekking	35 mm
Vorstrand	Sterkteklasse	C20/25	Bovendekking	35 mm
	Milieuklasse	XC2	Onderdekking	50 mm
	Betonstaal	B500	Zijdekking	35 mm

Poer 1:	Stiep: 400 x 250 mm v.z.v. 2Ø12 v + a + bgls. Ø8-150 Plaat: 1300 x 1300 x 200 mm v.z.v. #Ø8-150 onder
Poer 2:	Stiep: 250 x 250 mm v.z.v. 2Ø12 v + a + bgls. Ø8-150 Plaat: 1000 x 1000 x 200 mm v.z.v. #Ø8-150 onder
Poer 3:	Stiep: 2 x 250 x 250 mm v.z.v. 2Ø12 v + a + bgls. Ø8-150 Plaat: 2500 x 1000 x 200 mm v.z.v. #Ø8-150 onder

BAARSLAG
CONSTRUCTIE ADVIESBUREAU
Kroonplein 6 8151 AZ Lemelerveld 06-38253276
e-mail: info@baarslagadvies.nl website: www.baarslagadvies.nl

Projectnr. 24-165
Onderdeel Begane grondvloer / Fundatie
Project Nieuwbouw bedrijfspand aan de Meleweg 35 te Nieuwleusen

Formaat:	A2
Schaal:	1:100
Tekeningnr.:	03
Datum:	31-05-2024
Wijz. A:	
Wijz. B:	
Wijz. C:	



- Staalverbindingen tussenspanten volgens constructieberekening

Dak mag volledig volgelegd worden met zonnepanelen met een max. gewicht van 15 kg/m²

BAARSLAG
CONSTRUCTIE ADVIESBUREAU
Kroonplein 6 8151 AZ Lemelerveld 06-38253276
e-mail: info@baarslagadvies.nl website: www.baarslagadvies.nl

Projectnr. 24-165

Onderdeel Doorsnede

Project Nieuwbouw bedrijfspand aan de Meleweg 35 te Nieuwleusen

Formaat: A2	Schaal: 1:100
Tekeningnr.: 04	[redacted]
	Datum: 31-05-2024
	Wijz. A:
	Wijz. B:
	Wijz. C:

Baarslag constructie adviesbureau
Kroonplein 6
8151 AZ Lemelerveld

Tel: 0638253276
E-mail: maarten@baarslagadvies.nl
Website: www.baarslagadvies.nl

Statische berekening verbouw bedrijfspand aan de Meeleweg 35 te Nieuwleusen



Projectnummer: 24-165a

Datum: 31-05-2024

Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
De Vesting 32
7722 GA Dalfsen

Architect : Bouwtektuur
Wannestraat 26
7722 RT Dalfsen

Constructeur:

Paraaf:

Op al onze opdrachten is De Nieuwe Regeling 2011 met eventuele aanvullingen gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Amsterdam van toepassing.

INHOUDSOPGAVE

1. Uitgangspunten 3
2. Belastingen 5
3. Bovenbouw 6
3.1 Gordingen 6
3.2 Stalen spanten 8
3.3 Staalconstructie verdiepingsvloer 57
3.4 Balklaag 83
3.5 Windverbanden 84
3.6 Drukkoker in dakvlak 85
3.7 Gevelregels 86
4. Onderbouw 87
4.1 Poeren 87
4.2 Controle betonvloer 93
4.3 Betonbalk 98
5. Constructiegegevens 103
5.1 Tekening 01 t/m 04 103

1. UITGANGSPUNTEN

Omschrijving

Deze berekening dient als uitgangspunt voor de berekening van de prefab onderdelen en detailberekeningen voor de staal- en betonconstructies. Bovenstaande onderdelen worden in dit rapport niet behandeld. Berekening en tekeningen van derden worden slechts op constructieve uitgangspunten gecontroleerd, en niet op maatvoering. De verantwoordelijkheid van deze berekeningen en tekeningen berust enkel bij de makers ervan.

Bijbehorende tekeningen en adviezen

Organisatie:	Bouwtektuur		
Referentie:	Werknummer:	21-195-03	21-195-04 & 05
Datum:		05-04-2024	17-11-2023

Toegepaste voorschriften

Grondslagen van het constructief ontwerp	Eurocode 0 incl. nationale bijlagen
Belastingen op constructies	Eurocode 1 incl. nationale bijlagen
Betonconstructies	Eurocode 2 incl. nationale bijlagen
Staalconstructies	Eurocode 3 incl. nationale bijlagen
Staal-betonconstructies	Eurocode 4 incl. nationale bijlagen
Houtconstructies	Eurocode 5 incl. nationale bijlagen
Constructies van metselwerk	Eurocode 6 incl. nationale bijlagen
Geotechnisch ontwerp	Eurocode 7 incl. nationale bijlagen

Toegepast rekenprogrammatuur

Technosoft en diverse andere rekenprogramma's.

Toegepaste materialen

Beton	:	C 20 / 25	Betonstaal	:	B500
Walsprofielen	:	S 235	Kokerprofielen	:	S 275
Bouten	:	8.8	Ankers	:	4.6
Standaard bouwhout	:	C18 (< afm. 70 x 170 mm)	Gelamineerd hout	:	GL24h
	:	C24 (≥ afm. 70 x 170 mm)			

Tenzij anders vermeld in de berekening wordt uitgegaan van bovenstaande kwaliteiten.

Grondaannames

Schoon zandpakket met een minimale sondeerwaarde van 4 MN/m² en een minimale dikte van 1,59 x funderingsbreedte, dit in het werk controleren met een handsondeerapparaat en een handboring. Een dergelijk onderzoek is voorbehouden aan opdrachtgever -/of aannemer. Indien de waarde van 4 MN/m² niet gehaald wordt, dient grondverbetering te worden toegepast.

De conusweerstand moet evenredig met de diepte toenemen en op een diepte van 0,20m onder aanlegniveau groter of gelijk zijn aan 4,0 MN/m^2. Tijdens werkzaamheden moet de bodem van de bouwput droog zijn en de grondwaterstand dient zich dieper dan 0,50 m onder het aanlegniveau van de fundering te bevinden.

Status

Na goedkeuring van de hoofdconstructeur / gemeente is de status van deze berekening definitief

Belastingcombinaties

Gevolgklasse:	CC1	Ontwerplevensduurklasse:	3 (50 jaar)
Betrouwbaarheidsklasse:	RC1	Differentiatiefactor K_{FI}:	0,9

Uiterste grenstoestanden

		Blijvende belasting Ongunstig	Gunstig	Overheersende ver. bel.	Overige (gelijktijdige) ver.bel.
STR/GEO	6.10a	1,22 G_k	0,9 G_k		1,35 $\psi_{0;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)
STR/GEO	6.10b	1,08 G_k	0,9 G_k	1,35 $Q_{k,1}$	1,35 $\psi_{0;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)

Bruikbaarheids grenstoestanden

	Blijvende belasting Ongunstig	Gunstig	Overheersende ver. bel.	Overige (gelijktijdige) ver.bel.
Karakteristiek	1,0 G_k	1,0 G_k	1,0 $Q_{k,1}$	1,0 $\psi_{0;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)
Frequent	1,0 G_k	1,0 G_k	1,0 $\psi_{1,1}$ $Q_{k,1}$	1,0 $\psi_{2;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)
Quasi-blijvend	1,0 G_k	1,0 G_k	1,0 $\psi_{2,1}$ $Q_{k,1}$	1,0 $\psi_{2;i}$ $Q_{k,i}$ (i > 1)

Stabiliteit

De stabiliteit wordt verzorgt door de stijfheid van de spanten in combinatie met de windverbanden in het dak en de gevels.

Constructie onder peil

Voor constructie elementen onder maaiveld gelden extra aandachtspunten;

- Staalprofielen onder peil; profielen voorzien van een laag twee componenten corrosie werende epoxy primer (o.g.);

Staalconstructies

Stalen liggers ter plaatse van een eind- of tussenoplegging voorzien van lijfschotten.
Staalconstructie in contact met buitenlucht thermisch verzinken.

Brandwerendheid

Geen specifieke eisen bekend.

Uitvoeringsfase

Belastingen op constructieve onderdelen voortkomend uit de wijze van uitvoeren zijn conform opgave aannemer, die dit in samenspraak met leveranciers moet afstemmen. Hierin wordt onder andere stortbelasting, stempelbelasting, opperbelasting en tijdelijke afstempeling mee bedoeld.

2. BELASTINGEN

Schuin dak (dakplaten + zonnepanelen + evt. plafond)

		e.g.	(°)					
e.g.	schuin dak	0,5	15	**0,52**	kN/m²			
		μ_1	s_k	s		Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
v.b.	sneeuw	0,80	0,70	**0,56**	kN/m²	0,0	0,2	0,0

Verdiepingsvloer (houten balklaag)

e.g.	Balklaag + beschot		**0,40**	kN/m²			
v.b.	opgelegde belasting		3,00	kN/m²	Categorie =	E: opslagruimtes	
	lichte scheidingsw.	≤ 0 kN/m	0,00	kN/m²	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
	Totaal:		**3,00**	kN/m²	1,0	0,9	0,8

Eigen gewichten

e.g.	Prefab betonplint		3,50	kN/m²
	Sandwichgevel		0,20	kN/m²
	fundatie	150 mm	3,60	kN/m²

Windbelasting

v.b.	windgebied:	III	gebouwhoogte:	7,25	m
	terreincategorie:	onbebouwd	stuwdruk:	0,63	kN/m

3. BOVENBOUW

3.1 GORDINGEN

Dagmaat	=	4150 mm	**Toepassen:**	**70 x 195 mm h.o.h.**	**1200 mm**	
h.o.h. afstand	=	1200 mm				
Belasting	=	0,5 kN/m²				
Hellingshoek	=	15 °	voor berekening zie hieronder			
Einddoorbuiging	=	13,57 mm	≤	16,60 mm	(Lx0,004) →	voldoet
UC spanning	=	0,55 -	≤	1,00 -	→	voldoet

Technosoft Construct release 6.74 **21 mei 2024**

```
Project          : 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel        : Hout
Datum            : 21/05/2024
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                   adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Gordingen zadeldak enkele buiging

Algemene gegevens

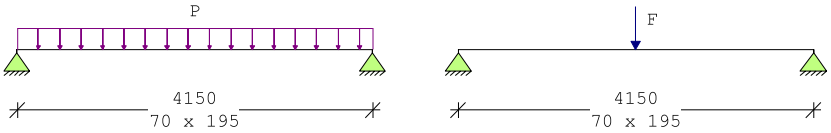
B x H	[mm] : 70 x 195	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] : 4150	Klimaatklasse	:	I
Aantal zijdl. steunen	: -	Referentie periode [j]	:	50
Opleglengte	[mm] : 100			
Hoh in het dakvlak	[mm] : 1200			
Helling	: 15.00			
Beschot sterkteklasse	: C18			
Dikte beschot	[mm] : 18	$E_{0,mean}$ x I	[Nm²/m] :	4374.0
Windgebied	: 3	Terrein	:	Onbebouwd
Gebouw L x B x H	[m] : 67.00 x 18.00 x 7.25			

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	: 0.50
Isolatie	: 0.00+
Extra gewicht	: 0.00+
Totaal [kN/m²]	: 0.50

Veranderlijke belastingen

Q_k [kN]	: 2.00
Q_k oppervlak [m²]	: 0.05 x 0.05
Reductiefactor	: 1.00
Wind $Q_{p,prob}$ [kN/m²]	: 0.63 (= Cprob² * Qp = 1.00² * 0.63)
Sneeuw vormfactor μ_i	: 0.80



.

Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)

Formule 6.10a:	γ_G : 1.22	γ_Q : 1.35		
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$: 1.08	γ_Q : 1.35		
Perm.bel. gunstig	: 0.90			

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3. is n.v.t.:
 - u hebt het belastingsgeval 'Uitvoering' niet toegepast.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:
Belastingcombinatie wind omhoog (opbuigend moment):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 0.97 frm(6.34)

Resultaten (maatgevende combinaties)

Factoren t.b.v. toetsing ULS:
k_m [-] : 0.70 par(6.1.6)

			eis	u.c.
Geconc. belasting	frm(6.13)	$\tau_{v,d}$ = 0.38 <	2.77 [N/mm²]	0.14
Sneeuw	frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +		
		$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00		
		= 0.44/ 1.73+ 0.00/ 2.60 =		0.25
Geconc. belasting	frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$ = 9.14 <	16.62 [N/mm²]	0.55

Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties wind treedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.

Geconc. belasting	u_{bij}	= 8.87 <	16.60	[mm]	0.53
Geconc. belasting	$u_{net,fin}$	= 13.57 <	16.60	[mm]	0.82

AFSCHUIFGORDING

Belasting afschuifgording **Toepassen: 58 x 145 mm verlijmen en vernagelen met gording**

Overspanning: 4150mm

		e.g.	(°)		
e.g.	schuin dak	0,35	15	**0,36**	kN/m²
		μ_1	s_k	s	
v.b.	sneeuw	0,80	0,70	**0,56**	kN/m²

Afschuiflengte (grondvlak) = 5,11 m

		permanent kN/m	variabel kN/m			
horizontale belasting	=	0,48	0,74			
Einddoorbuiging	=	13,47 mm	≤	16,60 mm	(Lx0,004) →	voldoet
UC spanning	=	0,59 -	≤	1,00 -	→	voldoet

Voor berekening, zie hieronder

Technosoft Construct release 6.74 **21 mei 2024**

```
Project          : 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel        : Hout
Datum            : 21/05/2024
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                   adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Afschuifgording

Algemene gegevens

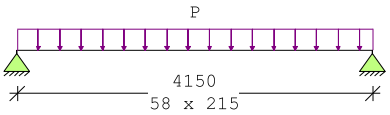
B x H	[mm] :	58 x 215	Sterkteklasse :		C18
Overspanning	[mm] :	4150	Klimaatklasse :		I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:		50
H.o.h. afstand	[mm] :	1000	Min. eigenfreq. [Hz] :		3

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.48
Extra belasting	:	0.00+
Totaal [kN/m²]	:	0.48

Veranderlijke belastingen

q_k $+P_{wanden}$ [kN/m²]	:	0.74 =	0.74 +	0.00
Ψ_0 [-]	:	0.00		
Ψ_2 [-]	:	0.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :

		k_{mod} [-]	b_{eff} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Permanent	(G_{rep})	0.60	58		
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + q_{k1})	0.60	58	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + q_{k1})	0.90	58	1.00	

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	= 7.31 <	12.46 [N/mm²]	0.59
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13)	$\tau_{v,d}$	= 0.37 <	2.35 [N/mm²]	0.16
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$	= 0.54/ 1.52+ 0.00/ 1.52 =		0.35
Verdeelde belasting	u_{bij}	= 9.18 <	16.60 [mm]	0.55
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$	= 13.47 <	16.60 [mm]	0.81

3.2 STALEN SPANTEN

TUSSENSPANT

Belastingbreedte = 4150 mm

Buitenste kolom: **IPE200**
Dakligger: **IPE200**

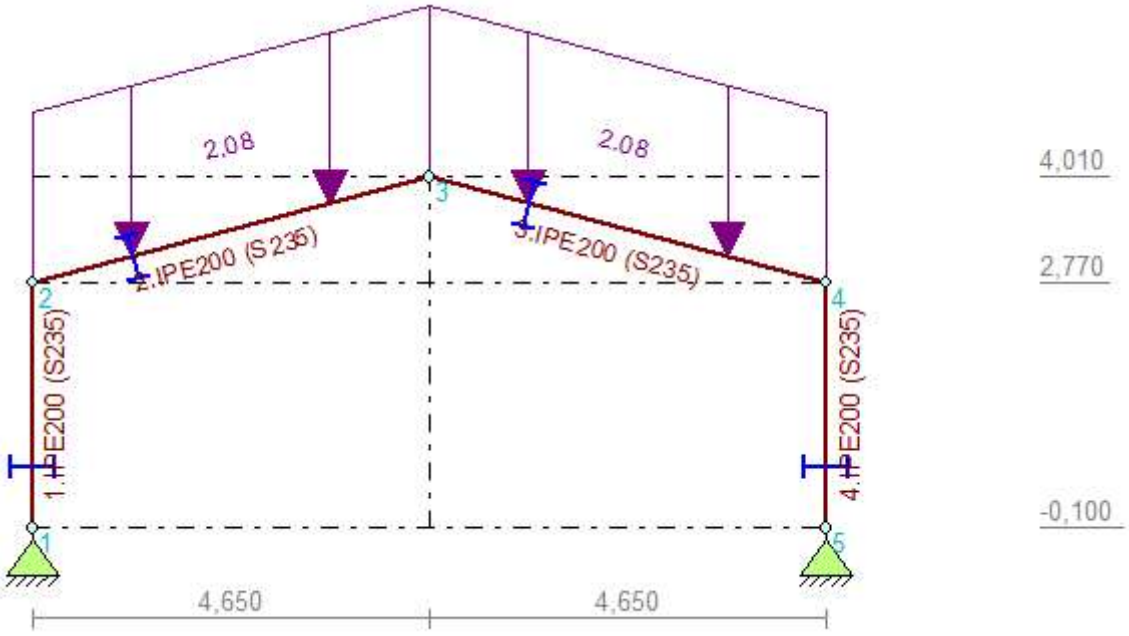
Berekening belasting

q-last	Breedte m	G_k kN/m	Q_k kN/m	G_k
Schuin dak	4,15	0,50	Volgens TS	**2,08** kN/m

Einddoorbuiging	=	33,4	mm	≤	38,5 mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Hor. verpl.	=	30,1	mm	≤	57,4 mm	(H/50)	→ voldoet
Spanning	=	162	N/mm²	≤	235 N/mm²		→ voldoet

Voor berekening en staalverbindingen, zie volgende pagina

Schema: Permanent



Technosoft Raamwerken release 6.81 **21 mei 2024**

```
Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum........: 21/05/2024
Bestand......: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
               adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a tussenspant.rww

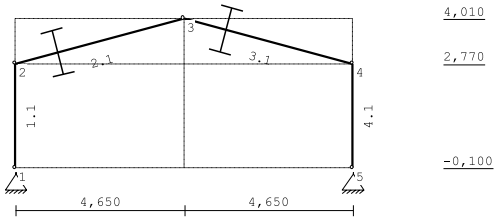
Belastingbreedte.:   4.150
Rekenmodel.......: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
   Geometrisch lineair.
   Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	-0.100	4.010
2		4.650	-0.100	4.010
3		9.300	-0.100	4.010

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-0.100	0.000	9.300
2	2.770	0.000	9.300
3	4.010	0.000	9.300

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE200	1:S235	2.8480e+03	1.9430e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	200	100.0					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	IPE200	7850	15.365	344
		Totaal	15.365	344

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE200



KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	-0.100
2	0.000	2.770
3	4.650	4.010
4	9.300	2.770
5	9.300	-0.100

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE200	NDV	NDM	2.870	2
2	2	3	1:IPE200	NDV	NDV	4.812	2
3	3	4	1:IPE200	NDV	NDV	4.812	2
4	5	4	1:IPE200	NDV	NDM	2.870	2

Opmerkingen
[2] De momentveerwaarde is vastgelegd met een tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram volgens onderstaande tabel

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

STAVEN (vervolg - tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram)

St.	Kn.	Mvud	Cvud	Cvsd(Mvud/1.2)	Cvsd(Mvud/1.5)
1	1	12.55	1226	2006	3665
2	2	-45.30	6118	10008	18282
		49.84	6930	11337	20709
	3	-21.31	15761	25785	47101
		17.11	11338	18549	33882
3	3	-21.31	15761	25785	47101
		17.11	11338	18549	33882
	4	-45.30	6118	10008	18282
		49.84	6930	11337	20709
4	5	12.55	1226	2006	3665

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	5	110	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	57.00	Gebouwhoogte.....:	7.25
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...:	Onbebouwd		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.500
Positie spant in het gebouw....:	4.400	Kr ....[4.3.2].....:	0.209
z0 .....[4.3.2]...:	0.200	Zmin ..[4.3.2].....:	4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...:	1.000	Co wind van rechts....:	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.000		
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cfr windwrijving ....[7.5].....:	0.040		

SNEEUW

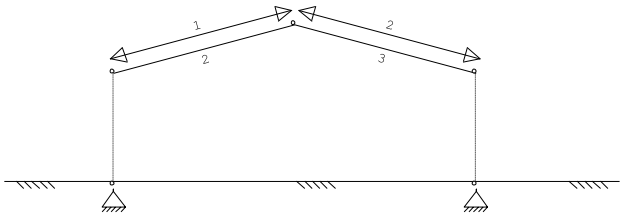
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.70

STAAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 4
7:Dak.	: 2,3

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen

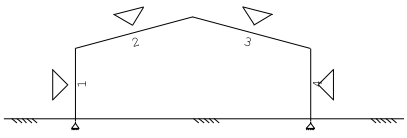


LASTVELDEN

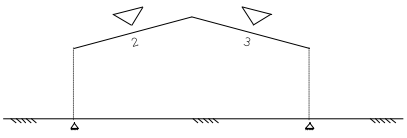
Nr	Staaf	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	$F_t/F_{t,0}$
1	2-2	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-1.00	-2.00	1.00
2	3-3	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-1.00	-2.00	1.00

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven



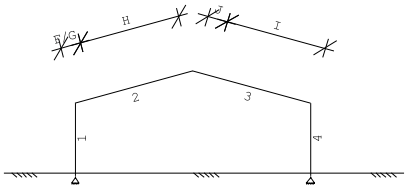
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	4	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

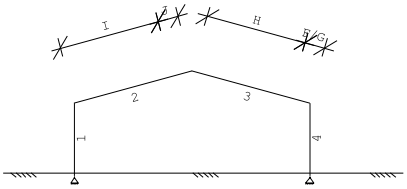
Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	2.870	D
2	2	0.000	0.802	F/G
3	2	0.802	4.010	H
4	3	0.000	0.802	J
5	3	0.802	4.010	I
6	4	0.000	2.870	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	4	0.000	2.870	D
2	3	0.000	0.802	F/G
3	3	0.802	4.010	H
4	2	0.000	0.802	J
5	2	0.802	4.010	I
6	1	0.000	2.870	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.623	4.150		-0.776	-i	
Qw2		-0.300	0.623	4.150		0.776	-i	
Qw3	1.00	0.800	0.623	4.150		-2.069	D	
Qw4	1.00	0.200	0.623	4.150		-0.517	G	14.9
Qw5	1.00	0.200	0.623	4.150		-0.517	H	14.9
Qw6	1.00	-0.996	0.623	4.150		2.576	J	14.9
Qw7	1.00	-0.402	0.623	4.150		1.040	I	14.9
Qw8	1.00	0.500	0.623	4.150		-1.293	E	
Qw9		-0.200	0.623	4.150		0.517	+i	
Qw10		0.200	0.623	4.150		-0.517	+i	
Qw11	1.00	-0.804	0.623	4.150		2.079	G	14.9
Qw12	1.00	-0.303	0.623	4.150		0.784	H	14.9
Qw13	1.00	-0.800	0.623	4.150		2.069	D	
Qw14	1.00	-0.500	0.623	4.150		1.293	E	
Qw15	1.00	-0.800	0.623	4.150		2.069	B	
Qw16	1.00	0.800	0.623	4.150		-2.069	B	
Qw17	1.00	-0.601	0.623	2.325		0.871	H	14.9
Qw18	1.00	-0.501	0.623	1.825		0.570	I	14.9
Qw19	1.00	-0.500	0.623	4.150		1.293	C	
Qw20	1.00	0.500	0.623	4.150		-1.293	C	
Qw21	1.00	-0.501	0.623	4.150		1.296	I	14.9

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
2-2	5.3.3 Zadeldak
3-3	5.3.3 Zadeldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red. posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.70	1.00	4.150	2.324	14.9
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00	4.150	1.162	14.9

BELASTINGGEVALLEN

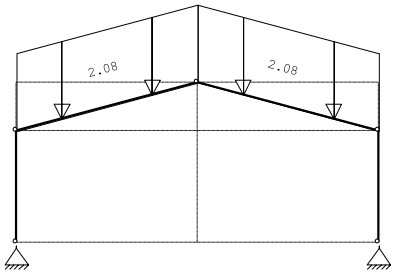
	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (q_k)		2
g	3	Wind van links onderdruk A		7
g	4	Wind van links overdruk A		8
g	5	Wind van links onderdruk B		9
g	6	Wind van links overdruk B		10
g	7	Wind van links onderdruk C		37
g	8	Wind van links overdruk C		38
g	9	Wind van links onderdruk D		39
g	10	Wind van links overdruk D		40
g	11	Wind van rechts onderdruk A		11
g	12	Wind van rechts overdruk A		12
g	13	Wind van rechts onderdruk B		13
g	14	Wind van rechts overdruk B		14
g	15	Wind van rechts onderdruk C		41
g	16	Wind van rechts overdruk C		42
g	17	Wind van rechts onderdruk D		43
g	18	Wind van rechts overdruk D		44
g	19	Wind loodrecht onderdruk A		15
g	20	Wind loodrecht overdruk A		16
g	21	Wind loodrecht onderdruk B		45
g	22	Wind loodrecht overdruk B		46
g	23	Sneeuw A		22
g	24	Sneeuw B		23
g	25	Sneeuw C		33
	26	Knik		0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

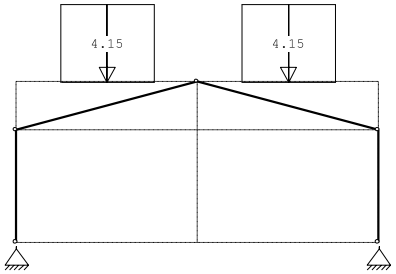
Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-2.08	-2.08	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-2.08	-2.08	0.000	0.000			

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)



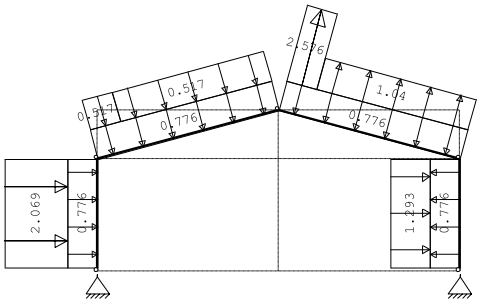
STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-4.15	-4.15	1.120	1.120	0.00	0.00	0.00
3	3:QZgeProj.	-4.15	-4.15	1.120	1.120	0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1,2	

BELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A

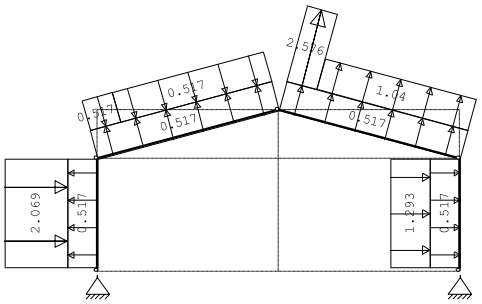


STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.52	-0.52	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	2.58	2.58	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

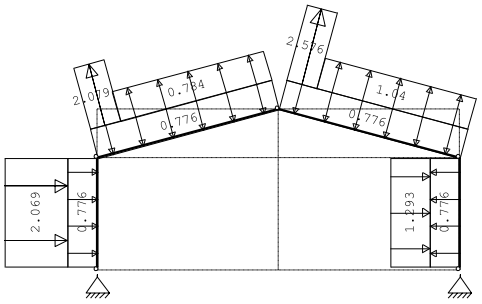
BELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.52	-0.52	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	2.58	2.58	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

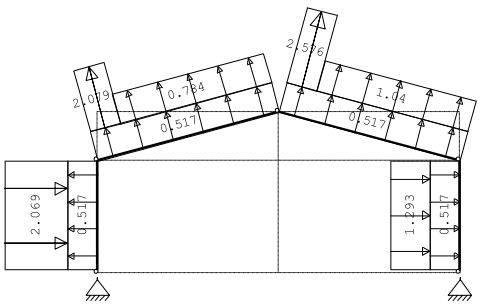
BELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	2.08	2.08	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.78	0.78	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	2.58	2.58	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B

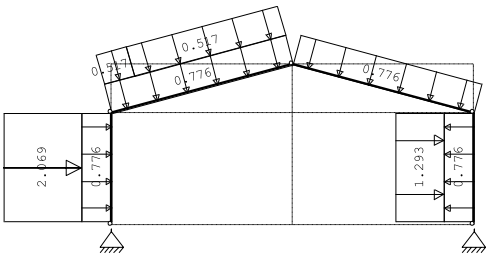


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

STAAFBELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	2.08	2.08	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.78	0.78	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	2.58	2.58	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

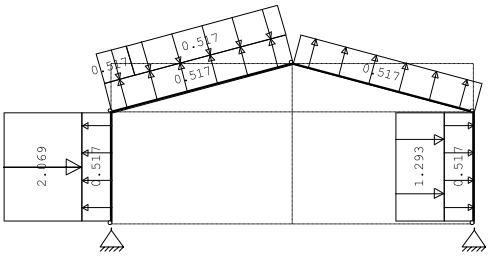
BELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.52	-0.52	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

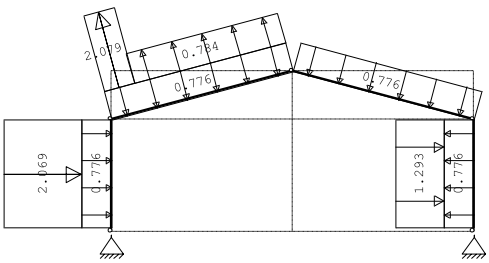
BELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.52	-0.52	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D

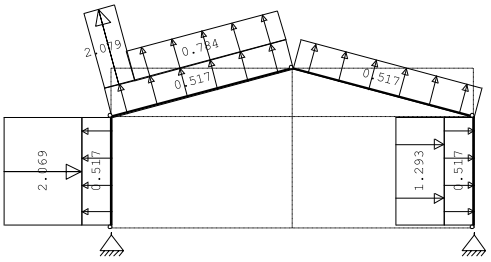


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

STAAFBELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	2.08	2.08	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.78	0.78	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

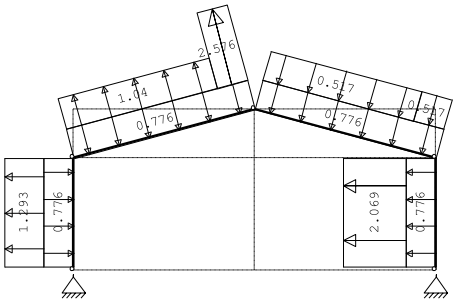
BELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	2.08	2.08	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.78	0.78	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

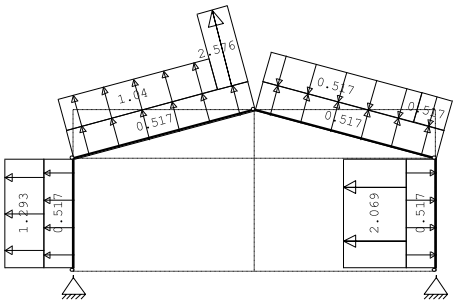


STAAFBELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.52	-0.52	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	2.58	2.58	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

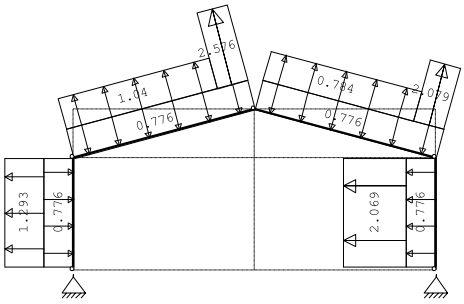
BELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.52	-0.52	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	2.58	2.58	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

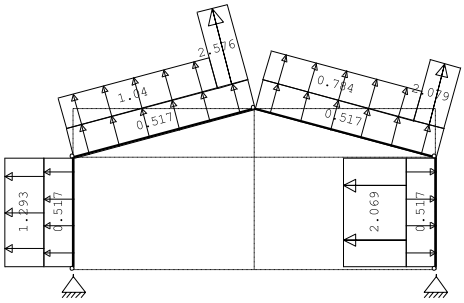
BELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	2.08	2.08	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.78	0.78	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	2.58	2.58	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B

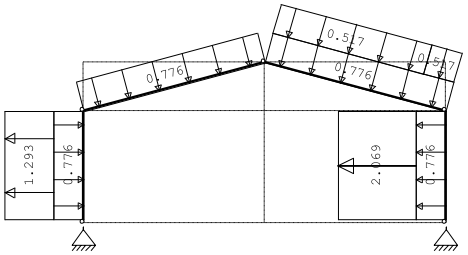


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

STAAFBELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	2.08	2.08	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.78	0.78	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	2.58	2.58	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	1.04	1.04	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

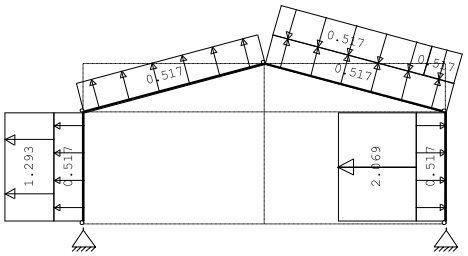
BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.52	-0.52	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

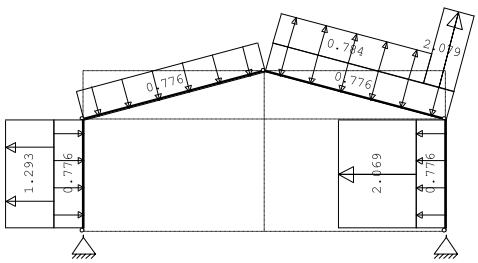
BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.52	-0.52	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.52	-0.52	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

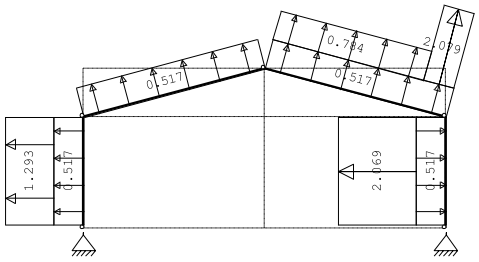


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

STAAFBELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	2.08	2.08	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.78	0.78	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

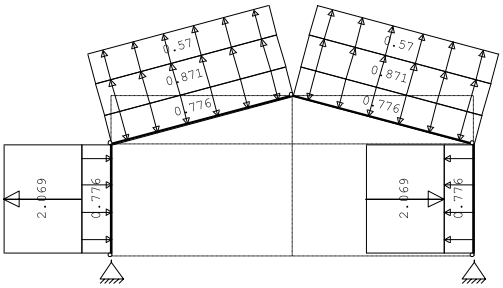
BELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	2.08	2.08	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.78	0.78	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

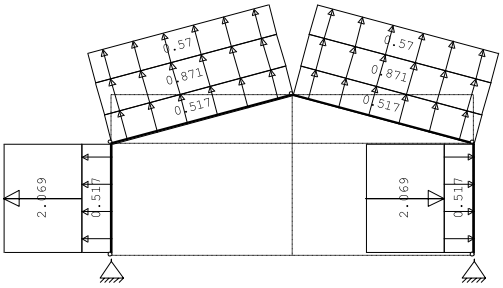
BELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw15	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.87	0.87	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw18	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.87	0.87	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw18	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

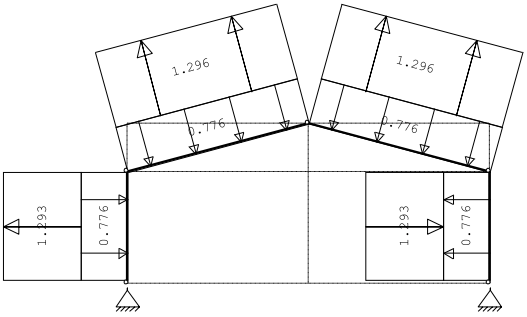


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

STAAFBELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw15	2.07	2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	-2.07	-2.07	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.87	0.87	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw18	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.87	0.87	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw18	0.57	0.57	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

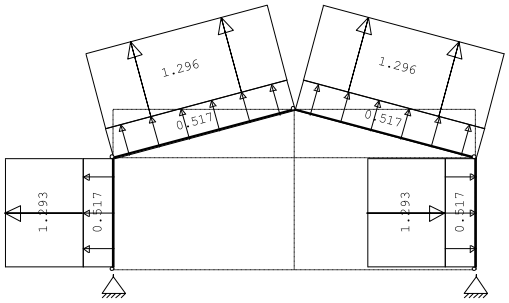
BELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.78	-0.78	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.78	0.78	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw19	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw20	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

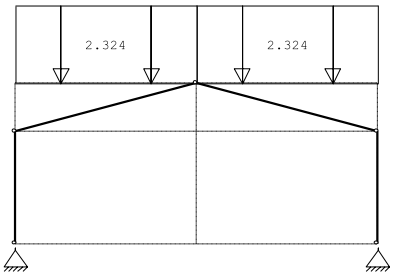


STAAFBELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.52	0.52	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.52	-0.52	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw19	1.29	1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw20	-1.29	-1.29	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw21	1.30	1.30	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

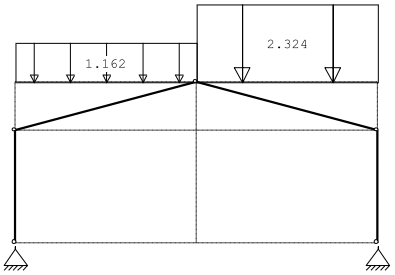
BELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.32	-2.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-2.32	-2.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

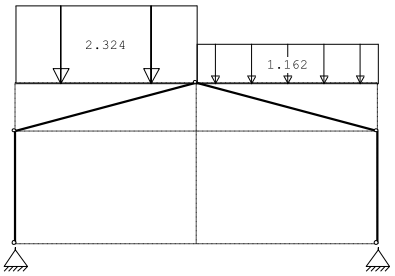
BELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs2	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-2.32	-2.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

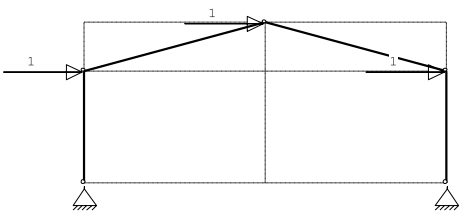
BELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-2.32	-2.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:26 Knik



Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

KNOOPBELASTINGEN B.G:26 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			
2	3	X	1.000			
3	4	X	1.000			

REACTIES

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	4.42	11.73	
1	2	4.33	10.00	
1	3	-7.00	1.31	
1	4	-7.33	-4.70	
1	5	-7.25	-3.50	
1	6	-7.58	-9.51	
1	7	-4.91	3.68	
1	8	-5.24	-2.33	
1	9	-5.16	-1.12	
1	10	-5.49	-7.14	
1	11	4.56	2.29	
1	12	4.23	-3.73	
1	13	2.43	0.04	
1	14	2.10	-5.97	
1	15	5.04	5.94	
1	16	4.72	-0.08	
1	17	2.91	3.69	
1	18	2.59	-2.32	
1	19	0.80	-3.09	
1	20	0.47	-9.10	
1	21	-0.13	-2.42	
1	22	-0.46	-8.43	
1	23	4.31	10.81	
1	24	3.23	6.75	
1	25	3.23	9.46	
1	26	-1.50	-1.06	
5	1	-4.42	11.73	
5	2	-4.33	10.00	
5	3	-4.56	2.29	
5	4	-4.23	-3.73	
5	5	-2.43	0.04	
5	6	-2.10	-5.97	
5	7	-5.04	5.94	
5	8	-4.72	-0.08	
5	9	-2.91	3.69	
5	10	-2.59	-2.32	
5	11	7.00	1.31	
5	12	7.33	-4.70	
5	13	7.25	-3.50	
5	14	7.58	-9.51	
5	15	4.91	3.68	
5	16	5.24	-2.33	
5	17	5.16	-1.12	
5	18	5.49	-7.14	
5	19	-0.80	-3.09	
5	20	-0.47	-9.10	
5	21	0.13	-2.42	
5	22	0.46	-8.43	
5	23	-4.31	10.81	
5	24	-3.23	9.46	
5	25	-3.23	6.75	
5	26	-1.50	1.06	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$			
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$			
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
18	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
19	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
20	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
21	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
22	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
23	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
24	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$
25	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$
26	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$
27	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
28	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
29	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
30	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
31	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
32	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
33	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
34	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
35	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type						
36	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,11}$
37	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,12}$
38	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,13}$
39	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,14}$
40	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,15}$
41	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,16}$
42	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,17}$
43	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,18}$
44	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,19}$
45	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,20}$
46	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,21}$
47	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,22}$
48	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,23}$
49	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,24}$
50	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+	1.35		$Q_{k,25}$
51	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,2}$
52	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,3}$
53	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,4}$
54	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,5}$
55	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,6}$
56	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,7}$
57	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,8}$
58	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,9}$
59	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,10}$
60	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,11}$
61	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,12}$
62	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,13}$
63	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,14}$
64	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,15}$
65	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,16}$
66	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,17}$
67	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,18}$
68	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,19}$
69	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,20}$
70	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,21}$
71	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,22}$
72	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,23}$
73	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,24}$
74	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00		$Q_{k,25}$
75	Quas.	1.00	$G_{k,1}$				
76	Freq.	1.00	$G_{k,1}$				
77	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,3}$
78	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,4}$
79	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,5}$
80	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,6}$
81	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,7}$
82	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,8}$
83	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,9}$
84	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,10}$
85	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,11}$
86	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,12}$
87	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,13}$
88	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,14}$
89	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,15}$
90	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,16}$
91	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,17}$
92	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,18}$
93	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,19}$
94	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,20}$
95	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,21}$
96	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,22}$
97	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,23}$
98	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,24}$
99	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+	1.00	ψ_1	$Q_{k,25}$
100	Blij.	1.00	$G_{k,1}$				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Geen
22	Geen

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

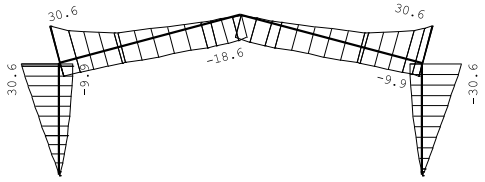
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

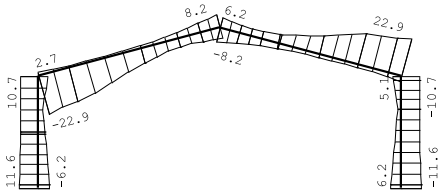
23 Geen
24 Geen
25 Geen
26 Geen
27 Alle staven de factor:0.90
28 Alle staven de factor:0.90
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 Alle staven de factor:0.90
37 Alle staven de factor:0.90
38 Alle staven de factor:0.90
39 Alle staven de factor:0.90
40 Alle staven de factor:0.90
41 Alle staven de factor:0.90
42 Alle staven de factor:0.90
43 Alle staven de factor:0.90
44 Alle staven de factor:0.90
45 Alle staven de factor:0.90
46 Alle staven de factor:0.90
47 Alle staven de factor:0.90
48 Alle staven de factor:0.90
49 Alle staven de factor:0.90
50 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

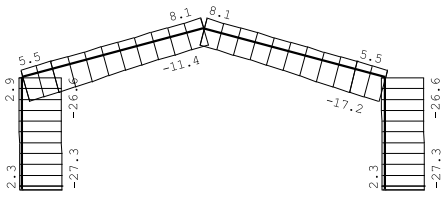
MOMENTEN Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-6.24	11.58	-2.28	27.25		
5	-11.58	6.24	-2.28	27.25		

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	26=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1) voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/50
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE200	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	2.870	Ongeschoord	8.008	0.0	Geschoord	2.870	0.0
2	4.812	Ongeschoord	12.584	0.0	Geschoord	1.200*	0.0
3	4.812	Ongeschoord	12.603	0.0	Geschoord	1.200*	0.0
4	2.870	Ongeschoord	7.993	0.0	Geschoord	2.870	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.87	2.870
		onder:		2.870
2	1.0*h	boven:	4.81	4*1,203
		onder:		4*1,203
3	1.0*h	boven:	4.81	4*1,203
		onder:		4*1,203
4	0.0*h	boven:	2.87	2.870
		onder:		2.870

TOETSING SPANNINGEN

Staaf nr.	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm²]	Opm.
1	1	24	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.688	162
2	1	24	1	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.650	153
3	1	24	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.650	153
4	1	24	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.688	162

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
2	Dak	ss	4.81	N	N	0.0	-33.4	72	1 Eind	-33.4	-38.5	2*0.004
		ss						72	1 Bijk	-16.5	-38.5	2*0.004
3	Dak	ss	4.81	N	N	0.0	-33.4	72	1 Eind	-33.4	-38.5	2*0.004
		ss						72	1 Bijk	-16.5	-38.5	2*0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]
1	60	1	2.870	30.1	57.4	50 scheefstand
4	52	1	2.870	-30.1	57.4	50 scheefstand

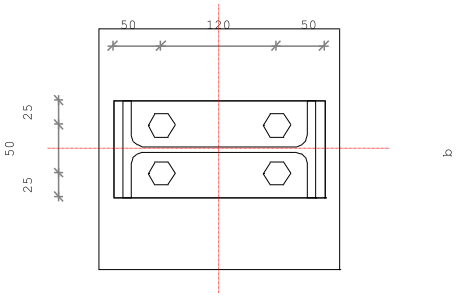
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

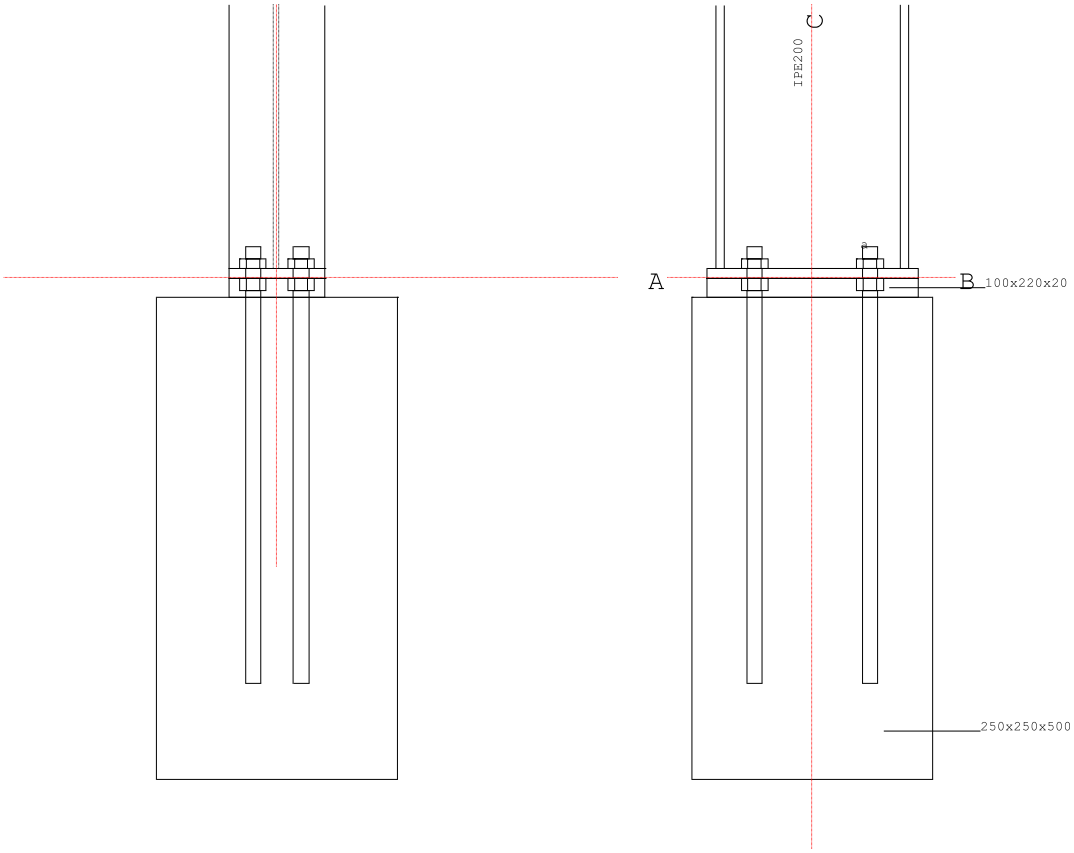
Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0301 [m] gevonden
bij knoop 4 en combinatie 52; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 2.870 [m] levert dit h / 95 (toel.: h / 50).

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS **Voetpl:1**

Verbindingstype	Voetplaat
Knopen	1,5
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Ongeschoord
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja
Is poer gewapend?	Ja

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant





.

LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Voetplaat	100x220-10	1	aw=3d af=4d
b	Anker	M16 4.6	4	Lb1=400 Lb,tot=43

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	IPE200	2870	Gewalst	0	0	235

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE200**

h :	200.0	i_y :	82.6	A :	2848.0	$W_{a\,y}$:	194.3E3
b :	100.0	i_z :	22.4			$W_{a\,z}$:	28.5E3
t_w :	5.6	r :	12.0			$W_{p\,y}$:	220.6E3
t_f :	8.5					$W_{p\,z}$:	44.6E3

I_y :	1943.0E4						
I_z :	142.4E4						
I_t :	6.9E4						
I_w :	12988.1E6						

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_s	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Voetplaat	Staaf C	220	100	10.0	0	ΔΔ3	ΔΔ4				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

ANKERS

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaf C	M16	4.6	50	Niet-corr.	400	50;170

ANKERGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	20.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	240	400	Gesneden

BETON EN VOEG

	Lengte	Breedte	Dikte	Helling	Kwaliteit
Beton	250	250	500.0	90.0	C25/30
Voeg	220	100	20.0	90.0	C25/30

KRACHTEN Kn:1 BC:16 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	20.68	-12.74	-0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:1 BC:16 Sit:1

Artikel					Toetsing
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	300 /	5875	= 0.05
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	1.44 /	18.73	= 0.08

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:1 BC:16 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE200	EN3-1-1	6.2.4	(6.9) 0.03
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17) 0.07
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D 0.10
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2) 0.16

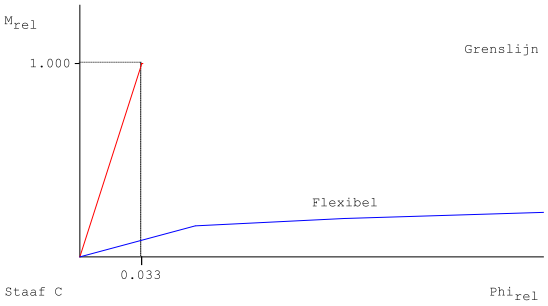
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:1 BC:16 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	12.55	51.84	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:1 BC:16 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.063	0.161	
	3	0.033	1.000	0.143	0.202	
	4	0.033	1.000	0.281	0.242	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:1 BC:16 Sit:1



.

KRACHTEN Kn:5 BC:8 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	20.68	12.74	0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:5 BC:8 Sit:1

Artikel					Toetsing
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	300 /	5875	= 0.05
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	1.44 /	18.73	= 0.08

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:5 BC:8 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE200	EN3-1-1	6.2.4	(6.9) 0.03
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17) 0.07
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D 0.10
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2) 0.16

MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:5 BC:8 Sit:1

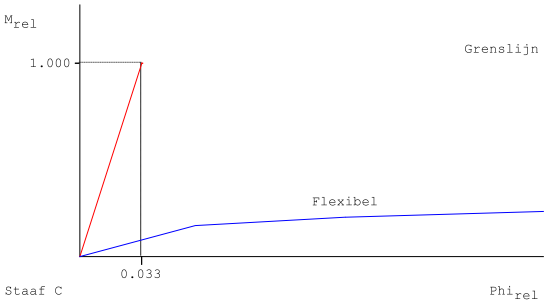
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	12.55	51.84	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:5 BC:8 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.063	0.161	
	3	0.033	1.000	0.143	0.202	
	4	0.033	1.000	0.281	0.242	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

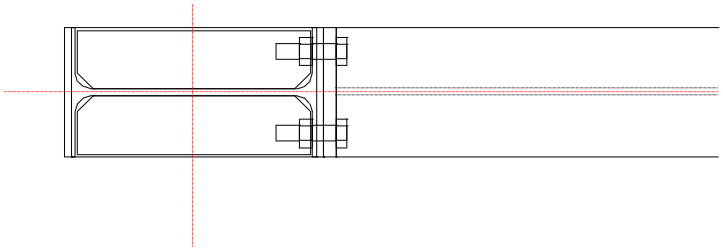
M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:5 BC:8 Sit:1

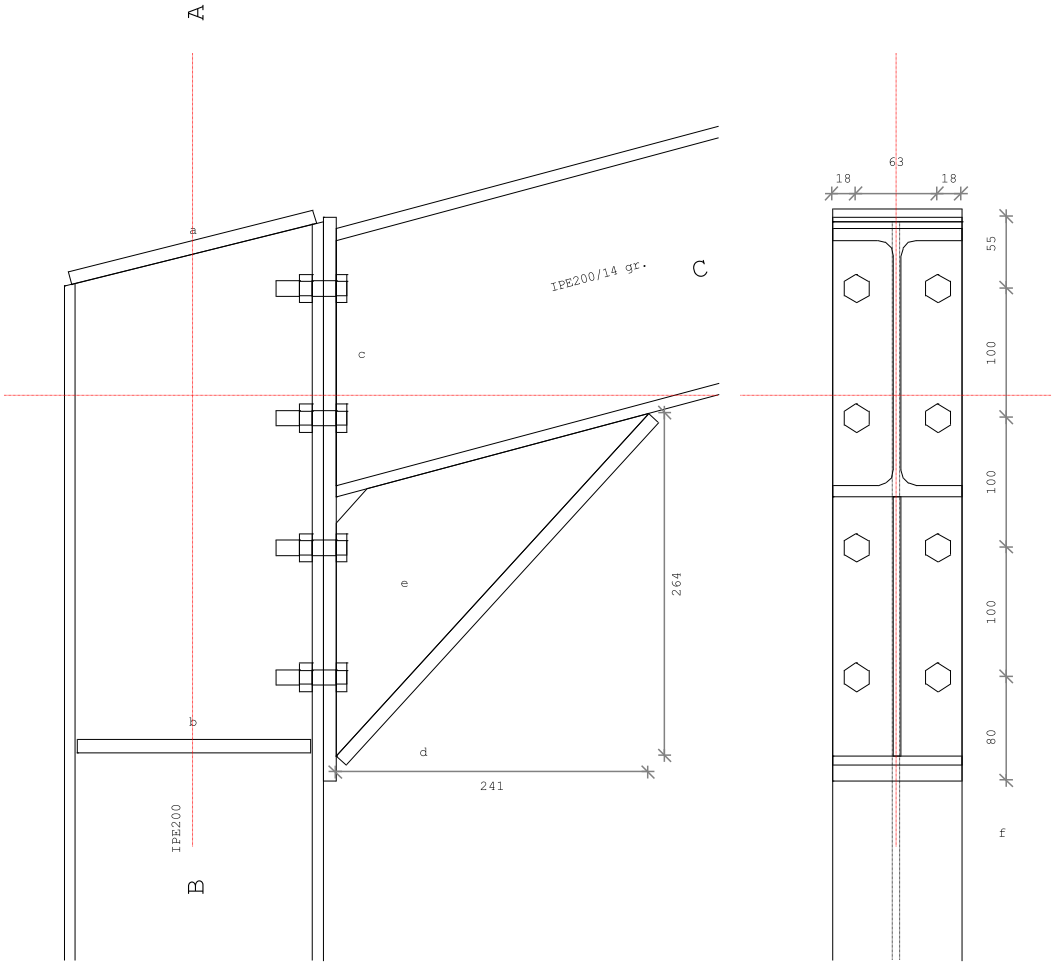


,

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS	**Knie:1**
Verbindingstype	Knie Gebout
Knopen	2,4
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	270
Classificatie constructie	Ongeschoord
Classificatie lijf staaf AB	Geschoord
Afschuiving lijf staaf AB actief?	Ja
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant





LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Afdekplaat	100x195-10	1	aw=3d af=8
b Schot AB	45x180-10	1	aw=5d af=5d
c Kopplaat	100x435-10	1	aw=3d af=4d
d Consoleflens	100x358-10	1	afe=8 aff=13 afw=3d
e Consolelijf	264x241-6	1	awe=3d awf=3d
f Bout	M12 8.8	8	

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf B	IPE200	2870	Gewalst	0	270	235
Staaf C	IPE200	4812	Gewalst	25	14	235
Staaf A		110				

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE200**

h :	200.0	i_y:	82.6	A :	2848.0	W_{ey}:	194.3E3
b :	100.0	i_z:	22.4			W_{ez}:	28.5E3
t_w:	5.6	r :	12.0			W_{py}:	220.6E3
t_f:	8.5					W_{pz}:	44.6E3

I_y:	1943.0E4						
I_z:	142.4E4						
I_t:	6.9E4						
I_w:	12988.1E6						

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	f_{yd}
Kopplaat	Staaf C	435	100	10.0	-79	ΔΔ3	ΔΔ4				235
Consolelijf	B-C	264	241	6.0		ΔΔ3	ΔΔ3				235
		200	250	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	B-C		100	10.0		Δ13	Δ8				235
Schot	Staaf B	180	45	10.0	-270	ΔΔ5	ΔΔ5		0		235
Afdekplaat		195	100	10.0	0	ΔΔ3	Δ8		14		235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staaf C	M12	8.8	63	Niet-corr.	28	80;180;280;380

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
12.0	14.0	26.3	19.0	8.0	19.0	10.0	113.1	84.3	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:2 BC:16 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf B	19.99	-9.65	-30.55	3.06	-0.96
Staaf C	14.47	16.83	30.55	3.06	1.68
Staaf C	9.21	21.61	30.55	T.o.v hoofdas verbinding	

TOETSING VERBINDING Kn:2 BC:16 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	33.61	49.84				0.67
6.2.6.1			292	-10.61	170.90	0.06

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.
Toetsing snede bij console-aanzet op momentcapaciteit Mc
Staaf C Mc;s;d = 27.13 Mc = 39.30 6.2.7.1 u.c. = 0.69

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:2 BC:16 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	IPE200	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.65
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.65
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.65
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.06
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.09
Staaf C	IPE200	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.65
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.65
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.65
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.10
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.12
		EN3-1-8	T.3.4		0.14

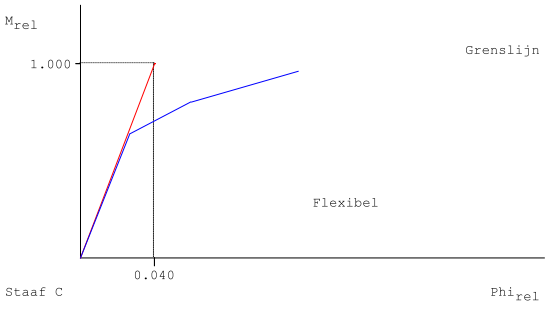
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:2 BC:16 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	49.84	51.84	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:2 BC:16 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.026	0.641	
	3	0.040	1.000	0.060	0.801	
	4	0.040	1.000	0.118	0.961	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:2 BC:16 Sit:1



KRACHTEN Kn:4 BC:8 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf B	19.99	9.65	30.55	3.06	0.96
Staaf D	14.47	-16.83	-30.55	3.06	-1.68
Staaf D	9.21	-21.61	-30.55	T.o.v hoofdas verbinding	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

TOETSING VERBINDING Kn:4 BC:8 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-33.61	49.84				0.67
6.2.6.1			292	10.61	170.90	0.06

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.
Toetsing snede bij console-aanzet op momentcapaciteit Mc
Staaf D Mc;s;d = -27.13 Mc = 39.30 6.2.7.1 u.c. = 0.69

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:4 BC:8 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	IPE200	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.65
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.65
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.65
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.06
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.09
Staaf D	IPE200	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.65
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.65
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.65
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.10
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.12
		EN3-1-8	T.3.4		0.14

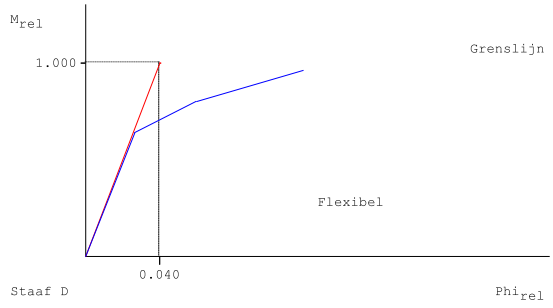
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:4 BC:8 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf D	49.84	51.84	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:4 BC:8 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.026	0.641	
	3	0.040	1.000	0.060	0.801	
	4	0.040	1.000	0.118	0.961	

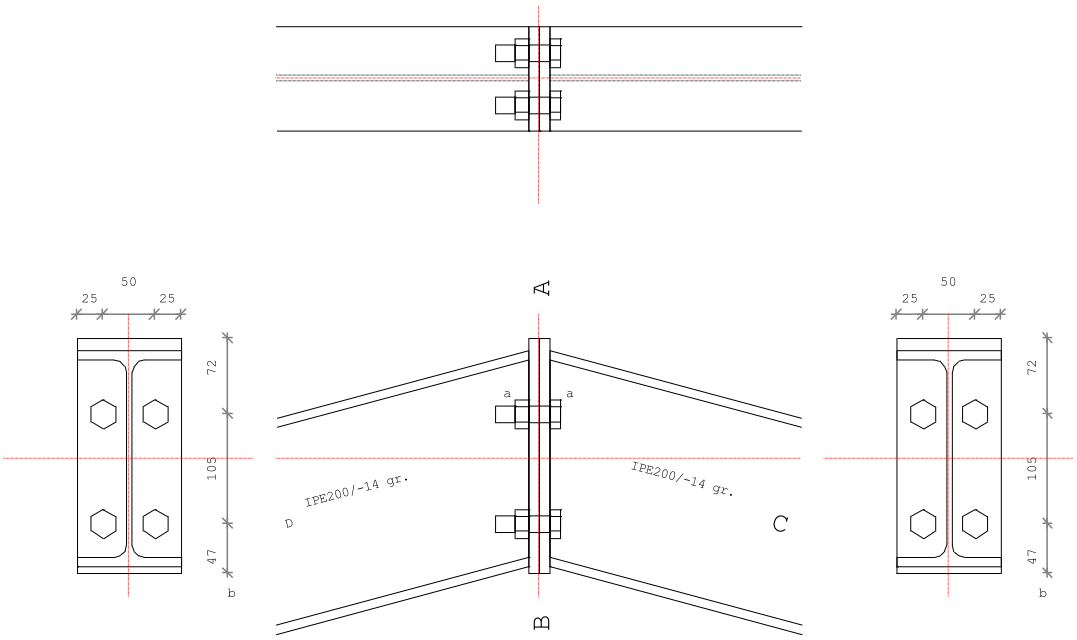
M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:4 BC:8 Sit:1



VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS **Stuik:1**

Verbindingstype	Stuik Gebout
Knoop	3
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	270
Classificatie constructie	Ongeschoord
Verbinding symmetrisch?	Nee
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant



LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Kopplaat	100x225-10	2	aw=3d af=4d
b	Bout	M16 8.8	4	

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	IPE200	4812	Gewalst	0	-14	235
Staaf D	IPE200	4812	Gewalst	0	-14	235

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE200**

h :	200.0	i_y:	82.6	A :	2848.0	W_{ey}:	194.3E3
b :	100.0	i_z:	22.4			W_{ez}:	28.5E3
t_w:	5.6	r :	12.0			W_{py}:	220.6E3
t_f:	8.5					W_{pz}:	44.6E3

	I_y:	1943.0E4									
	I_z:	142.4E4									
	I_t:	6.9E4									
	I_w:	12988.1E6									

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_s	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Staaf C	225	100	10.0	2	ΔΔ3	ΔΔ4				235
Kopplaat	Staaf D	225	100	10.0	2	ΔΔ3	ΔΔ4				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staaf C	M16	8.8	50	Niet-corr.	32	47;152
Staaf D	M16	8.8	50	Niet-corr.	32	47;152

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:3 BC:24 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun	
Staaf D	10.31	-2.75	17.90	1.79	-0.27	
Staaf C	10.31	2.75	-17.90	1.79	0.27	
Staaf D	10.74	-0.27	17.90	T.o.v hoofdas verbinding		
Staaf C	10.74	0.27	-17.90			

TOETSING VERBINDING Kn:3 BC:24 Sit:1

Artikel	$M_{j;Ed}$	$M_{j;Rd}$	$V_{wp;Ed}$	$V_{wp;Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-19.69	21.31			0.92
6.2.7.1	19.69	21.31			0.92
6.2.7.1(13)	12.96	21.31			0.61
6.2.7.1(13)			16.73	148.72	0.11

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:3 BC:24 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	IPE200	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.38
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.38
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.38
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.02
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.03
Staaf D	IPE200	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.38
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.38
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.38
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.02
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.02
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.03

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenspant

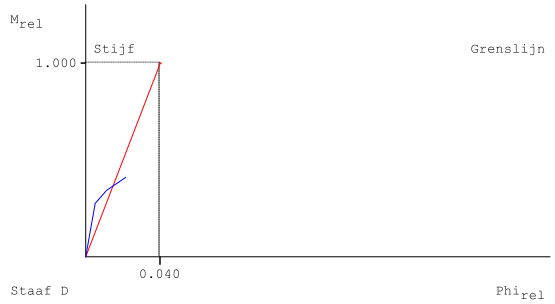
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:3 BC:24 Sit:1

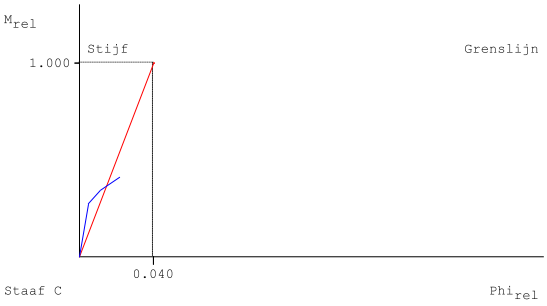
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	21.31	51.84	Niet volledig sterk
Staaf D	21.31	51.84	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:3 BC:24 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.005	0.274	
	3	0.040	1.000	0.011	0.342	
	4	0.040	1.000	0.022	0.411	
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Stijf
	2	0.040	1.000	0.005	0.274	
	3	0.040	1.000	0.011	0.342	
	4	0.040	1.000	0.022	0.411	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:3 BC:24 Sit:1





EINDSPANT

Belastingbreedte = 2600 mm

Kolommen: **HEA120**
Dakligger: **HEA120**

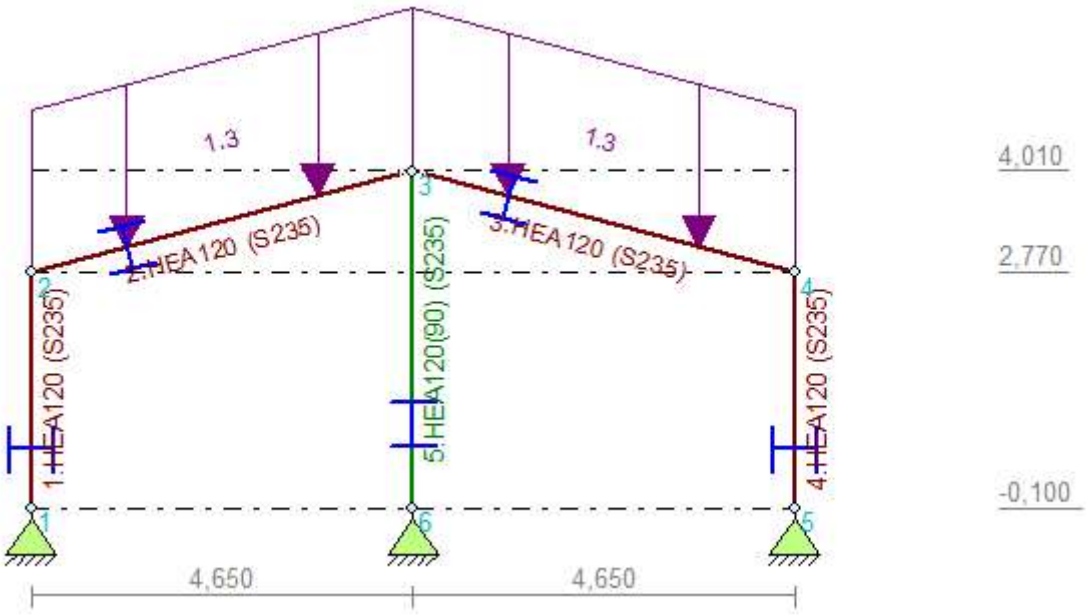
Berekening belasting

q-last	Breedte m	G_k kN/m	Q_k kN/m	G_k
Schuin dak	2,60	0,50	Volgens TS	**1,30** kN/m

Einddoorbuiging	=	33,4	mm	≤	38,5	mm	(Lx0,004)	→ voldoet
Hor. verpl.	=	30,1	mm	≤	57,4	mm	(H/50)	→ voldoet
Spanning	=	162	N/mm²	≤	235	N/mm²		→ voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina (knie geheel doorlassen, overige verbindingen praktisch uitvoeren)

Schema: Permanent



Technosoft Raamwerken release 6.81 **21 mei 2024**

```
Project......: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum........: 21/05/2024
Bestand......: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
               adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a eindspant.rww

Belastingbreedte.:   2.600
Rekenmodel.......: le-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
   Geometrisch lineair.
   Fysisch lineair.

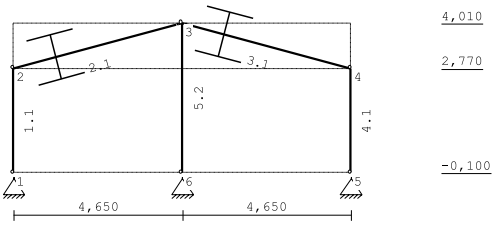
Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

K82509

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	-0.100	4.010
2		4.650	-0.100	4.010
3		9.300	-0.100	4.010

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	-0.100	0.000	9.300
2	2.770	0.000	9.300
3	4.010	0.000	9.300

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA120	1:S235	2.5340e+03	6.0600e+06	0.00
2	HEA120(90)	1:S235	2.5340e+03	2.3090e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	120	114	57.0					
2	0:Normaal	120	114	60.0					

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	HEA120	7850	15.365	306
2	HEA120(90)	7850	4.110	82
	Totaal		19.475	387

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA120



2 HEA120(90)



KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	-0.100	6	4.650	-0.100
2	0.000	2.770			
3	4.650	4.010			
4	9.300	2.770			
5	9.300	-0.100			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:HEA120	NDM	NDM	2.870	
2	2	3	1:HEA120	NDM	ND-	4.812	
3	3	4	1:HEA120	ND-	NDM	4.812	
4	5	4	1:HEA120	NDM	NDM	2.870	
5	6	3	2:HEA120(90)	NDM	NDM	4.110	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	5	110	0.00
3	6	110	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	57.00	Gebouwhoogte.....:	7.25
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...:	Onbebouwd		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.500
Positie spant in het gebouw....:	4.400	Kr ....[4.3.2].....:	0.209
z0 .....[4.3.2]...:	0.200	Zmin ..[4.3.2].....:	4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...:	1.000	Co wind van rechts....:	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.000		
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cfr windwrijving ....[7.5].....:	0.040		

SNEEUW

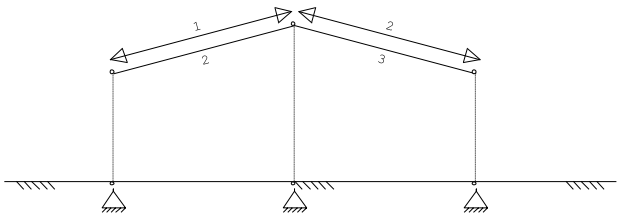
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.70

STAAFTYPEN

Type	staven
4:Wand / kolom.	: 5
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 4
7:Dak.	: 2,3

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



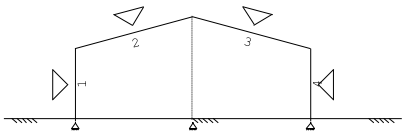
LASTVELDEN

Nr	Staaf	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	$F_t/F_{t,0}$
1	2-2	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-1.00	-2.00	1.00
2	3-3	6.10	H-Dak (onder dakbeschot)	1	-1.00	-2.00	1.00

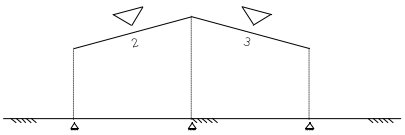
Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

LASTVELDEN

Wind staven



Sneeuw staven

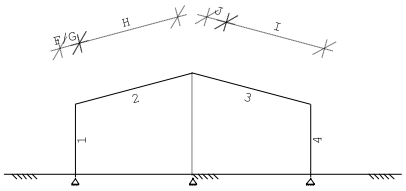


WIND DAKTYPES

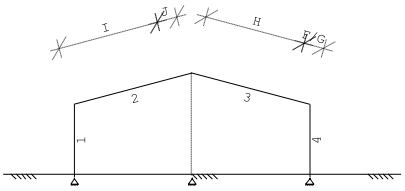
Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	2	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	3	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	4	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links



Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	2.870	D
2	2	0.000	0.802	F/G
3	2	0.802	4.010	H
4	3	0.000	0.802	J
5	3	0.802	4.010	I
6	4	0.000	2.870	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	4	0.000	2.870	D
2	3	0.000	0.802	F/G
3	3	0.802	4.010	H
4	2	0.000	0.802	J
5	2	0.802	4.010	I
6	1	0.000	2.870	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.623	2.600		-0.486	-i	
Qw2		-0.300	0.623	2.600		0.486	-i	
Qw3	1.00	0.800	0.623	2.600		-1.296	D	
Qw4	1.00	0.200	0.623	2.600		-0.324	G	14.9
Qw5	1.00	0.200	0.623	2.600		-0.324	H	14.9
Qw6	1.00	-0.996	0.623	2.600		1.614	J	14.9
Qw7	1.00	-0.402	0.623	2.600		0.651	I	14.9
Qw8	1.00	0.500	0.623	2.600		-0.810	E	
Qw9		-0.200	0.623	2.600		0.324	+i	
Qw10		0.200	0.623	2.600		-0.324	+i	
Qw11	1.00	-0.804	0.623	2.600		1.303	G	14.9
Qw12	1.00	-0.303	0.623	2.600		0.491	H	14.9
Qw13	1.00	-0.800	0.623	2.600		1.296	D	
Qw14	1.00	-0.500	0.623	2.600		0.810	E	
Qw15	1.00	-0.800	0.623	2.600		1.296	B	
Qw16	1.00	0.800	0.623	2.600		-1.296	B	
Qw17	1.00	-0.601	0.623	1.550		0.580	H	14.9
Qw18	1.00	-0.501	0.623	1.050		0.328	I	14.9
Qw19	1.00	-0.500	0.623	2.600		0.810	C	
Qw20	1.00	0.500	0.623	2.600		-0.810	C	
Qw21	1.00	-0.501	0.623	2.600		0.812	I	14.9

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
2-2	5.3.3 Zadeldak
3-3	5.3.3 Zadeldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_0	hoek
Qs1	5.3.3	0.800	0.70	1.00		2.600	1.456	14.9
Qs2	5.3.3	0.400	0.70	1.00		2.600	0.728	14.9

BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (q_k)		2
g	3	Wind van links onderdruk A		7
g	4	Wind van links overdruk A		8
g	5	Wind van links onderdruk B		9
g	6	Wind van links overdruk B		10
g	7	Wind van links onderdruk C		37
g	8	Wind van links overdruk C		38
g	9	Wind van links onderdruk D		39
g	10	Wind van links overdruk D		40
g	11	Wind van rechts onderdruk A		11

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

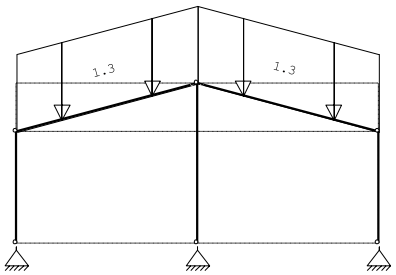
BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving	Type
g	12	Wind van rechts overdruk A	12
g	13	Wind van rechts onderdruk B	13
g	14	Wind van rechts overdruk B	14
g	15	Wind van rechts onderdruk C	41
g	16	Wind van rechts overdruk C	42
g	17	Wind van rechts onderdruk D	43
g	18	Wind van rechts overdruk D	44
g	19	Wind loodrecht onderdruk A	15
g	20	Wind loodrecht overdruk A	16
g	21	Wind loodrecht onderdruk B	45
g	22	Wind loodrecht overdruk B	46
g	23	Sneeuw A	22
g	24	Sneeuw B	23
g	25	Sneeuw C	33
	26	Knik	0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

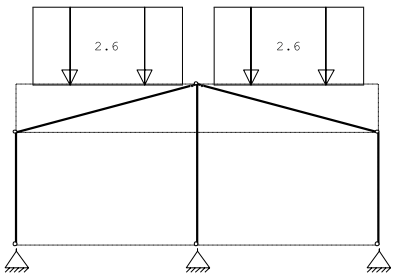
Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)



STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

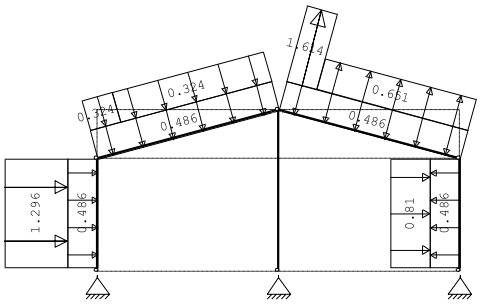
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-2.60	-2.60	0.402	0.402	0.00	0.00	0.00
3	3:QZgeProj.	-2.60	-2.60	0.402	0.402	0.00	0.00	0.00

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1,2	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

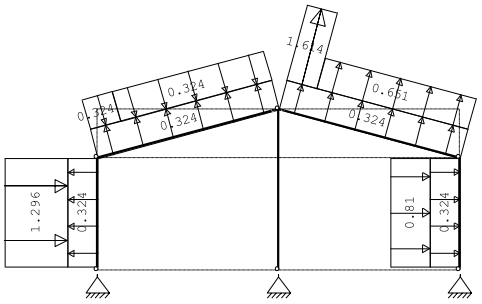
BELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.32	-0.32	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	0.65	0.65	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

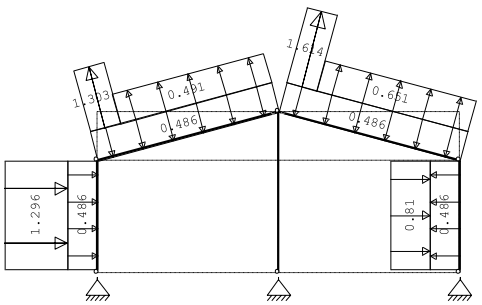
BELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.32	-0.32	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	0.65	0.65	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B

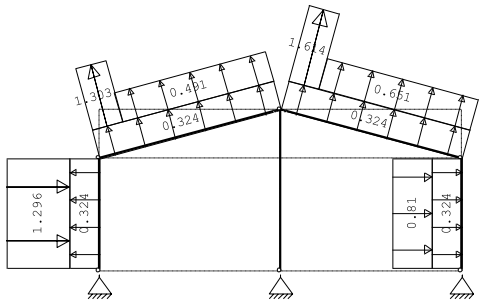


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

STAAFBELASTINGEN B.G:5 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	1.30	1.30	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.49	0.49	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	0.65	0.65	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

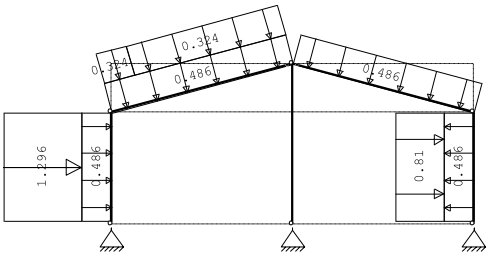
BELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:6 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	1.30	1.30	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.49	0.49	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw7	0.65	0.65	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C

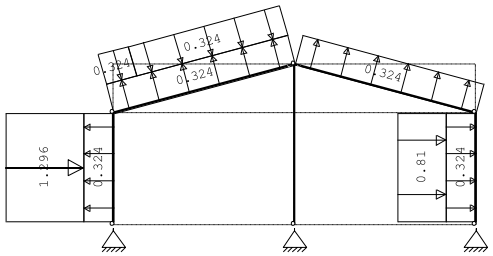


STAAFBELASTINGEN B.G:7 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.32	-0.32	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

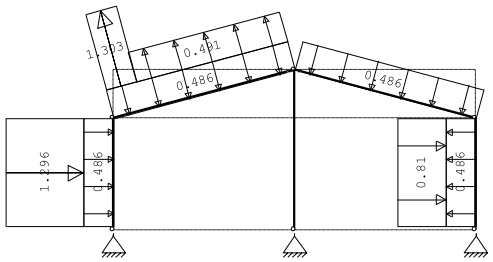
BELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:8 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw5	-0.32	-0.32	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

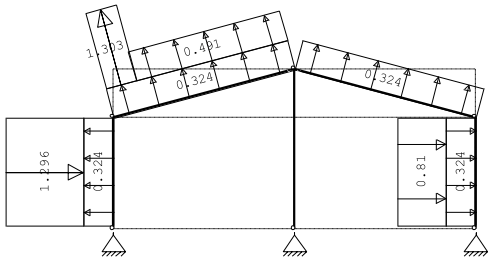
BELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:9 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	1.30	1.30	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.49	0.49	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

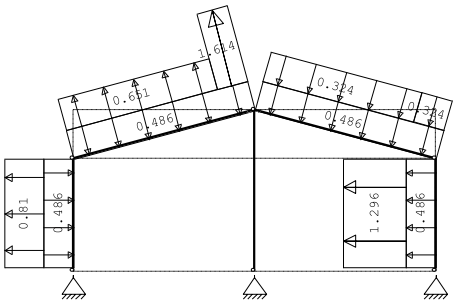


STAAFBELASTINGEN B.G:10 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw3	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw11	1.30	1.30	0.000	4.010	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw12	0.49	0.49	0.802	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw8	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

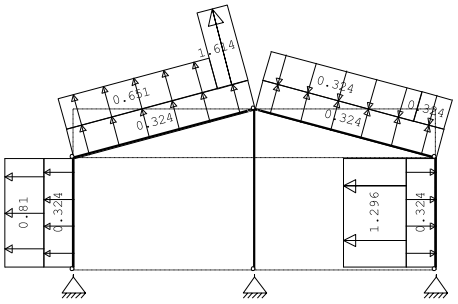
BELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:11 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.32	-0.32	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	0.65	0.65	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

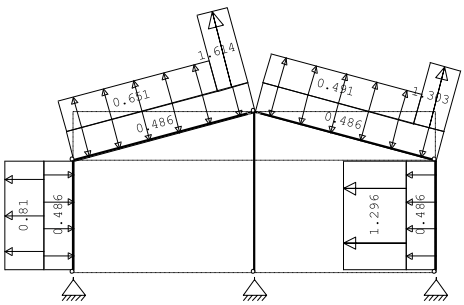
BELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:12 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.32	-0.32	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	0.65	0.65	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

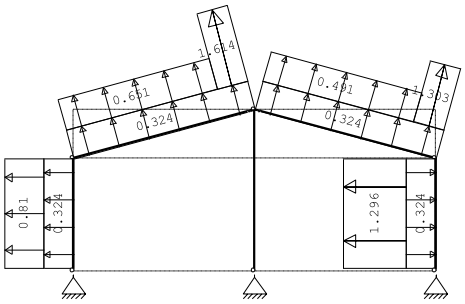


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

STAAFBELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	1.30	1.30	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.49	0.49	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	0.65	0.65	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

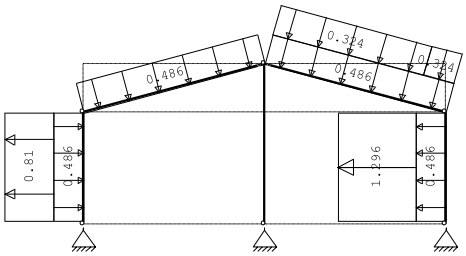
BELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:14 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	1.30	1.30	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.49	0.49	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw6	1.61	1.61	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw7	0.65	0.65	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

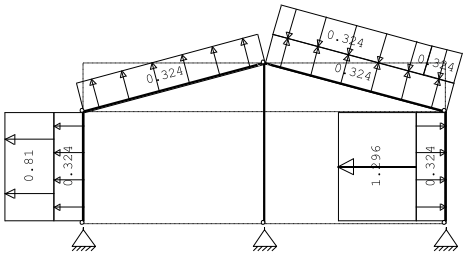


STAAFBELASTINGEN B.G:15 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.32	-0.32	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

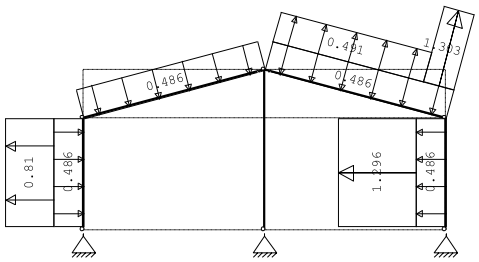
BELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C



STAAFBELASTINGEN B.G:16 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw4	-0.32	-0.32	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.32	-0.32	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

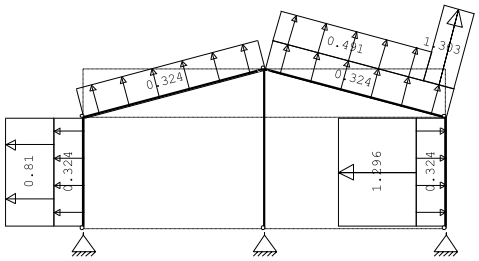
BELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D



STAAFBELASTINGEN B.G:17 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	1.30	1.30	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.49	0.49	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D

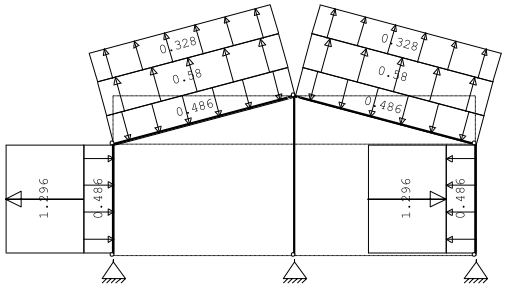


STAAFBELASTINGEN B.G:18 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw13	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw11	1.30	1.30	4.010	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw12	0.49	0.49	0.000	0.802	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw14	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

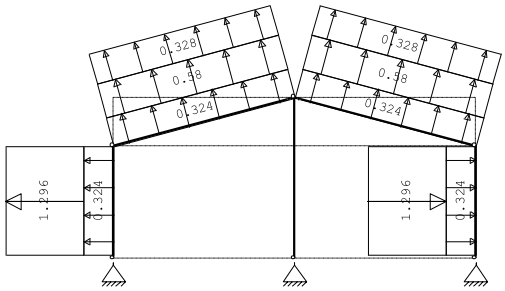
BELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:19 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw15	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw18	0.33	0.33	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw18	0.33	0.33	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

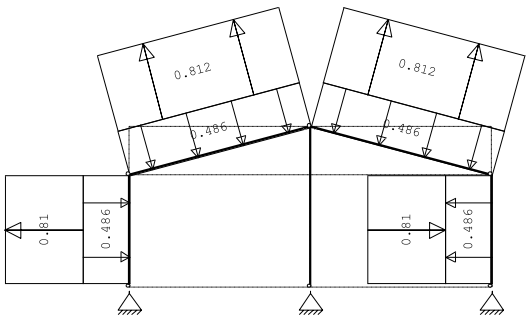
BELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:20 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw15	1.30	1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw16	-1.30	-1.30	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw17	0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw18	0.33	0.33	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw17	0.58	0.58	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw18	0.33	0.33	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B

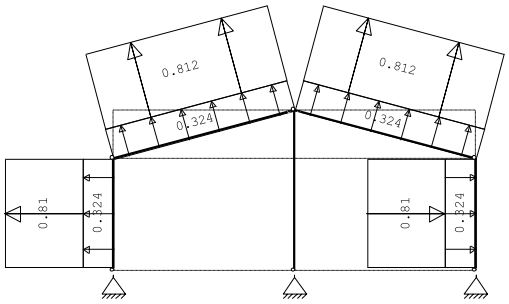


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

STAAFBELASTINGEN B.G:21 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.49	-0.49	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw2	0.49	0.49	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw19	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw20	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw21	0.81	0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw21	0.81	0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

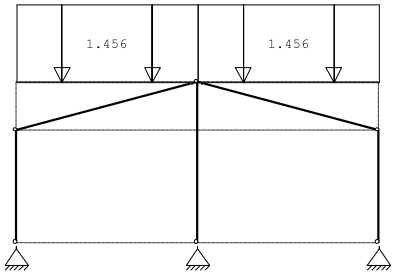
BELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B



STAAFBELASTINGEN B.G:22 Wind loodrecht overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw9	0.32	0.32	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw10	-0.32	-0.32	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw19	0.81	0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
4	1:QZLokaal	Qw20	-0.81	-0.81	0.100	0.000	0.00	0.20	0.00
2	1:QZLokaal	Qw21	0.81	0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	1:QZLokaal	Qw21	0.81	0.81	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

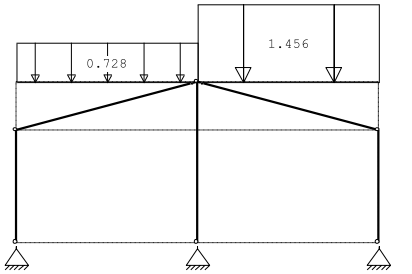
BELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN B.G:23 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B

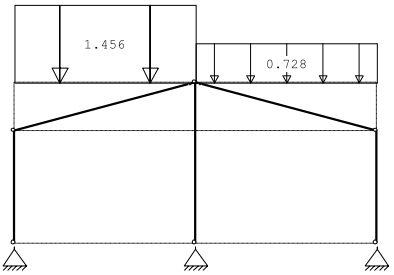


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

STAAFBELASTINGEN B.G:24 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs2	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs1	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

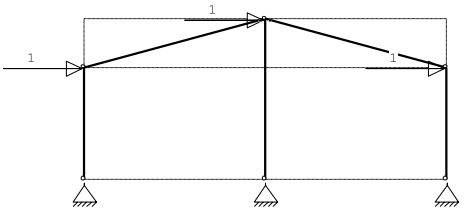
BELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN B.G:25 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	Qs1	-1.46	-1.46	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
3	3:QZgeProj.	Qs2	-0.73	-0.73	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:26 Knik



KNOOPBELASTINGEN B.G:26 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	2	X	1.000			
2	3	X	1.000			
3	4	X	1.000			

REACTIES

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	0.92	4.99	
1	2	1.47	6.30	
1	3	-4.31	0.99	
1	4	-3.85	-1.88	
1	5	-4.00	-1.38	
1	6	-3.54	-4.26	
1	7	-3.59	1.63	
1	8	-3.12	-1.24	
1	9	-3.28	-0.74	
1	10	-2.81	-3.61	
1	11	2.93	1.60	
1	12	3.39	-1.27	
1	13	2.06	0.84	
1	14	2.52	-2.04	
1	15	2.65	3.04	
1	16	3.11	0.17	
1	17	1.78	2.28	
1	18	2.24	-0.60	
1	19	0.71	-1.69	
1	20	1.17	-4.56	
1	21	0.18	-1.15	
1	22	0.65	-4.03	
1	23	0.86	4.14	
1	24	0.64	2.26	
1	25	0.64	3.95	
1	26	-1.50	-1.06	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

REACTIES

Kn.	B.G.	X	Z	M
5	1	-0.92	4.99	
5	2	-1.47	6.30	
5	3	-2.93	1.60	
5	4	-3.39	-1.27	
5	5	-2.06	0.84	
5	6	-2.52	-2.04	
5	7	-2.65	3.04	
5	8	-3.11	0.17	
5	9	-1.78	2.28	
5	10	-2.24	-0.60	
5	11	4.31	0.99	
5	12	3.85	-1.88	
5	13	4.00	-1.38	
5	14	3.54	-4.26	
5	15	3.59	1.63	
5	16	3.12	-1.24	
5	17	3.28	-0.74	
5	18	2.81	-3.61	
5	19	-0.71	-1.69	
5	20	-1.17	-4.56	
5	21	-0.18	-1.15	
5	22	-0.65	-4.03	
5	23	-0.86	4.14	
5	24	-0.64	3.95	
5	25	-0.64	2.26	
5	26	-1.50	1.06	
6	1	0.00	6.41	
6	2	0.00	7.40	
6	3	0.00	-0.34	
6	4	0.00	-2.13	
6	5	0.00	-1.62	
6	6	0.00	-3.41	
6	7	0.00	1.35	
6	8	0.00	-0.44	
6	9	0.00	0.07	
6	10	0.00	-1.71	
6	11	0.00	-0.34	
6	12	0.00	-2.13	
6	13	0.00	-1.62	
6	14	0.00	-3.41	
6	15	0.00	1.35	
6	16	0.00	-0.44	
6	17	0.00	0.07	
6	18	0.00	-1.71	
6	19	0.00	-0.54	
6	20	0.00	-2.33	
6	21	0.00	-0.72	
6	22	0.00	-2.51	
6	23	0.00	5.25	
6	24	0.00	3.94	
6	25	0.00	3.94	
6	26	0.00	0.00	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type				
1	Fund.	1.22 $G_{k,1}$			
2	Fund.	0.90 $G_{k,1}$			
3	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
5	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
6	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
7	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
8	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
9	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
10	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
11	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
12	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
13	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
14	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
15	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
16	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$
17	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$
18	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$
19	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$
20	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$
21	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$
22	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$
23	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$
24	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$
25	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$
26	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$
27	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$
28	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$
29	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,4}$
30	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,5}$
31	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,6}$
32	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,7}$
33	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,8}$
34	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,9}$
35	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,10}$
36	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,11}$
37	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,12}$
38	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,13}$
39	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,14}$
40	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,15}$

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
41	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,16}$	
42	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,17}$	
43	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,18}$	
44	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,19}$	
45	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,20}$	
46	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,21}$	
47	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,22}$	
48	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,23}$	
49	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,24}$	
50	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,25}$	
51	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$	
52	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$	
53	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,4}$	
54	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,5}$	
55	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,6}$	
56	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,7}$	
57	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,8}$	
58	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,9}$	
59	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,10}$	
60	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,11}$	
61	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,12}$	
62	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,13}$	
63	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,14}$	
64	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,15}$	
65	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,16}$	
66	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,17}$	
67	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,18}$	
68	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,19}$	
69	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,20}$	
70	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,21}$	
71	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,22}$	
72	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,23}$	
73	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,24}$	
74	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,25}$	
75	Quas.	1.00 $G_{k,1}$				
76	Freq.	1.00 $G_{k,1}$				
77	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,3}$	
78	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,4}$	
79	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,5}$	
80	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,6}$	
81	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,7}$	
82	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,8}$	
83	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,9}$	
84	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,10}$	
85	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,11}$	
86	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,12}$	
87	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,13}$	
88	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,14}$	
89	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,15}$	
90	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,16}$	
91	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,17}$	
92	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,18}$	
93	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,19}$	
94	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,20}$	
95	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,21}$	
96	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,22}$	
97	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,23}$	
98	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,24}$	
99	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,25}$	
100	Blij.	1.00 $G_{k,1}$				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Geen
22	Geen
23	Geen
24	Geen
25	Geen
26	Geen
27	Alle staven de factor:0.90
28	Alle staven de factor:0.90

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

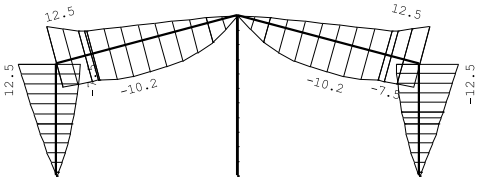
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

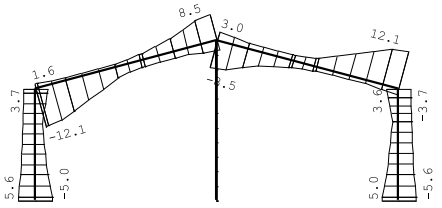
29 Alle staven de factor:0.90
30 Alle staven de factor:0.90
31 Alle staven de factor:0.90
32 Alle staven de factor:0.90
33 Alle staven de factor:0.90
34 Alle staven de factor:0.90
35 Alle staven de factor:0.90
36 Alle staven de factor:0.90
37 Alle staven de factor:0.90
38 Alle staven de factor:0.90
39 Alle staven de factor:0.90
40 Alle staven de factor:0.90
41 Alle staven de factor:0.90
42 Alle staven de factor:0.90
43 Alle staven de factor:0.90
44 Alle staven de factor:0.90
45 Alle staven de factor:0.90
46 Alle staven de factor:0.90
47 Alle staven de factor:0.90
48 Alle staven de factor:0.90
49 Alle staven de factor:0.90
50 Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

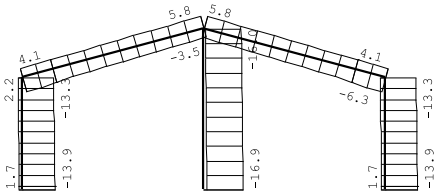
MOMENTEN Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-5.00	5.57	-1.67	13.89		
5	-5.57	5.00	-1.67	13.89		
6	0.00	0.00	1.17	16.92		

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindspant

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	26=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1) voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/50
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA120	235	Gewalst	1
2	HEA120(90)	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	2.870	Ongeschoord	7.746	0.0	Geschoord	2.870	0.0
2	4.812	Ongeschoord	12.611	0.0	Geschoord	4.812	0.0
3	4.812	Ongeschoord	12.611	0.0	Geschoord	1.200*	0.0
4	2.870	Ongeschoord	7.746	0.0	Geschoord	2.870	0.0
5	4.110	Geschoord	4.110	0.0	Geschoord	4.110	0.0

* Door gebruiker gedefinieerde kniklengte

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.87	2.870
		onder:		2.870
2	1.0*h	boven:	4.81	4*1,203
		onder:		4*1,203
3	1.0*h	boven:	4.81	4*1,203
		onder:		4*1,203
4	0.0*h	boven:	2.87	2.870
		onder:		2.870
5	1.0*h	boven:	4.11	4.110
		onder:		4.110

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	P/M nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	12	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.490	115	
2	1	12	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.503	118	
3	1	4	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.61)	0.503	118	
4	1	4	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.490	115	
5	2	3	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.1.1	(6.46z)	0.086	20	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Dak	db	4.81	N	N	0.0	-17.3	52	1 Eind	-17.3	-19.2	0.004
		db						52	1 Bijk	-12.0	-19.2	0.004
3	Dak	db	4.81	N	N	0.0	-17.3	60	1 Eind	-17.3	-19.2	0.004
		db						60	1 Bijk	-12.0	-19.2	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{wind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]	
1	52	1	2.870	-48.9	57.4	50	scheefstand
4	60	1	2.870	48.9	57.4	50	scheefstand
5	52	1	4.110	-48.9	82.2	50	scheefstand

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0489 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 52; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 2.870 [m] levert dit h / 59 (toel.: h / 50).

UNP LANGS SECTIONAALDEUR

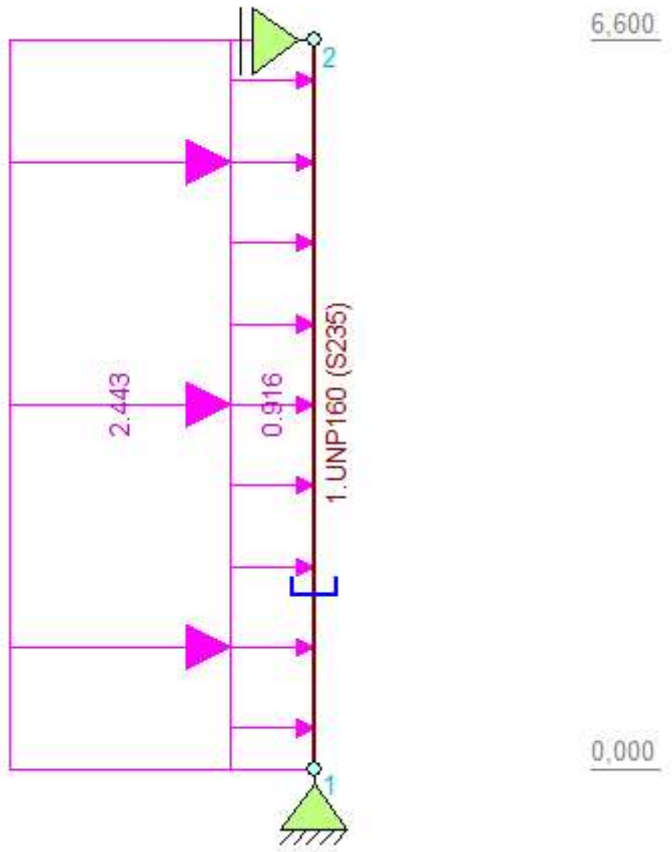
Belastingbreedte	=	4900	mm			**Toepassen:**	**UNP160**

Berekening belasting

Einddoorbuiging	=	33,4	mm	≤	38,5 mm	(Lx0,004) →	voldoet
Hor. verpl.	=	47	mm	≤	132 mm	(H/50) →	voldoet
Spanning	=	198	N/mm²	≤	235 N/mm²	→	voldoet

Voor berekening en staalverbindingen, zie volgende pagina

Schema: Permanent



Technosoft Raamwerken release 6.81 21 mei 2024

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: UNP langs sectionaaldeur
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 21/05/2024
Bestand.....: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a UNP langs sectionaaldeur.rww

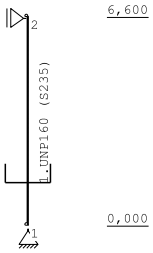
Belastingbreedte.: 4.900
Rekenmodel.....: le-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	0.000	6.600

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	0.000
2	6.600	0.000	0.000

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	UNP160	1:S235	2.4010e+03	9.2500e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	65	160	80.0					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	UNP160	7850	6.600	124
		Totaal	6.600	124

PROFIELVORMEN [mm]

1 UNP160



KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	6.600

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:UNP160	NDM	NDM	6.600	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	2	100		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
Gebouwdiepte.....: 18.00 Gebouwhoogte.....: 7.25
Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: UNP langs sectionaaldeur

WIND

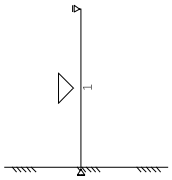
```
Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
Windgebied .....................:      3  Vb,0 ..[4.2]..........: 24.500
Positie spant in het gebouw....:  9.000  Kr ....[4.3.2].......:  0.209
z0 ..................[4.3.2]...:  0.200  Zmin ..[4.3.2]........:  4.000
Co  wind van links ..[4.3.3]...:  1.000  Co wind van rechts....:  1.000
Co  wind loodrecht ..[4.3.3]...:  1.000
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cfr windwrijving ....[7.5].....:  0.040
```

STAAFTYPEN

Type	staven
5:Linker gevel.	: 1

LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven

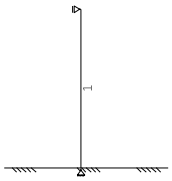


WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	6.600	D

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.623	4.900		-0.916		-i
Qw2	1.00	0.800	0.623	4.900		-2.443	D	
Qw3		-0.200	0.623	4.900		0.611		+i

BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Wind van links onderdruk A		7
g	3	Wind van links overdruk A		8
	4	Knik		0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

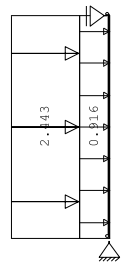
BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: UNP langs sectionaaldeur

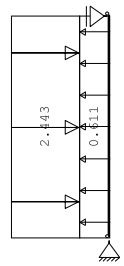
BELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:2 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.92	-0.92	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.44	-2.44	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw3	0.61	0.61	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00
1	1:QZLokaal	Qw2	-2.44	-2.44	0.000	0.000	0.00	0.20	0.00

BELASTINGEN B.G:4 Knik



REACTIES

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	0.00	1.24	
1	2	-11.08	0.00	
1	3	-6.05	0.00	
1	4	0.00	0.00	
2	1	0.00		
2	2	-11.08		
2	3	-6.05		
2	4	0.00		

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type					
1	Fund.	1.22	$G_{k,1}$			
2	Fund.	0.90	$G_{k,1}$			
3	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35		$Q_{k,2}$
4	Fund.	1.08	$G_{k,1}$	+ 1.35		$Q_{k,3}$
5	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35		$Q_{k,2}$
6	Fund.	0.90	$G_{k,1}$	+ 1.35		$Q_{k,3}$
7	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+ 1.00		$Q_{k,2}$
8	Kar.	1.00	$G_{k,1}$	+ 1.00		$Q_{k,3}$
9	Quas.	1.00	$G_{k,1}$			
10	Freq.	1.00	$G_{k,1}$			
11	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+ 1.00	ψ_1	$Q_{k,2}$
12	Freq.	1.00	$G_{k,1}$	+ 1.00	ψ_1	$Q_{k,3}$

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: UNP langs sectionaaldeur

BELASTINGCOMBINATIES

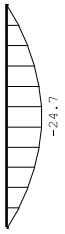
BC	Type	
13	Blij.	1.00 $G_{k,1}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

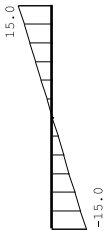
BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Alle staven de factor:0.90
6	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-14.96	0.00	1.12	1.51		
2	-14.96	0.00				

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: UNP langs sectionaaldeur

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	4=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1) voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/50
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	UNP160	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	6.600	Geschoord	6.600	0.0	Geschoord	6.600	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	6.60	4,2;2,4
		onder:		4,2;2,4

TOETSING SPANNINGEN

Staaf nr.	P/M	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	3	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.1	(6.2)	0.841	198	

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]	
1	7	1	6.600	-47.0	132.0	50	doorbuiging

3.3 STAALCONSTRUCTIE VERDIEPINGSVLOER

TUSSENLIGGER

Belastingbreedte = 3750 mm

Buitenste kolom: **HEB180**
Verd.ligger: **IP360**

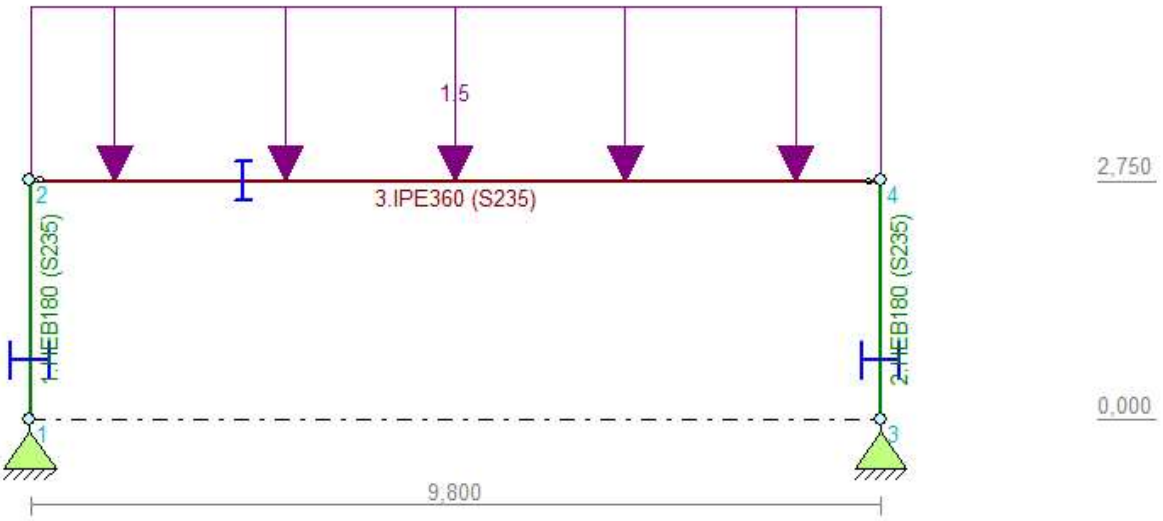
Berekening belasting

q-last	Breedte m	G_k kN/m	Q_k kN/m	G_k
Verdiepingsvl.	3,75	0,40	Volgens TS	**1,50** kN/m

Einddoorbuiging	=	34,6 mm	≤	39,2 mm	(Lx0,004)	→	voldoet
Hor. verpl.	=	2,9 mm	≤	18,3 mm	(H/150)	→	voldoet
Spanning	=	166 N/mm²	≤	235 N/mm²		→	voldoet

Voor berekening en staalverbindingen, zie volgende pagina

Schema: Permanent



Technosoft Raamwerken release 6.81 21 mei 2024

```
Project......: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum........: 21/05/2024
Bestand......: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
               adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a tussenligger.rww

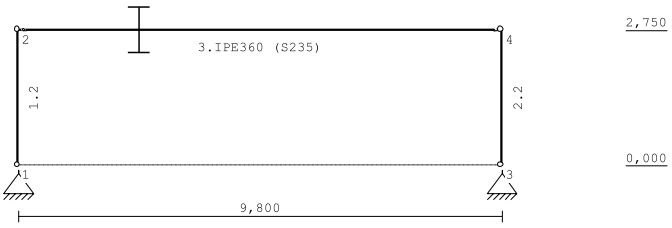
Belastingbreedte.:   3.750
Rekenmodel.......: le-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
   Geometrisch lineair.
   Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	0.000	2.750
2		9.800	0.000	2.750

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	9.800
2	2.750	0.000	9.800

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE360	1:S235	7.2700e+03	1.6270e+08	0.00
2	HEB180	1:S235	6.5300e+03	3.8310e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	170	360	180.0					
2	0:Normaal	180	180	90.0					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	IPE360	7850	9.800	559
2	HEB180	7850	5.500	282
		Totaal	15.300	841

PROFIELVORMEN [mm]

1 IPE360



2 HEB180



KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	2.750
3	9.800	0.000
4	9.800	2.750

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	2:HEB180	NDM	NDM	2.750	
2	3	4	2:HEB180	NDM	NDM	2.750	
3	2	4	1:IPE360	NDV11000	NDV11000	9.800	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR	1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110		0.00
2	3	110		0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

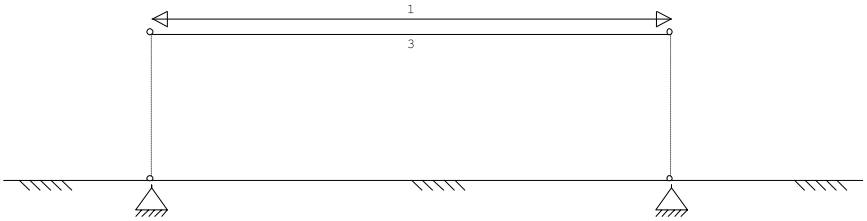
Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
Gebouwdiepte.....: 0.00 Gebouwhoogte.....: 2.75
Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

STAAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 3
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 2

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



LASTVELDEN

Nr	Staaf	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	$F_c/F_{t,0}$
1	3-3	6.4	E2-Industrieel	1	-3.00	-10.00	1.00

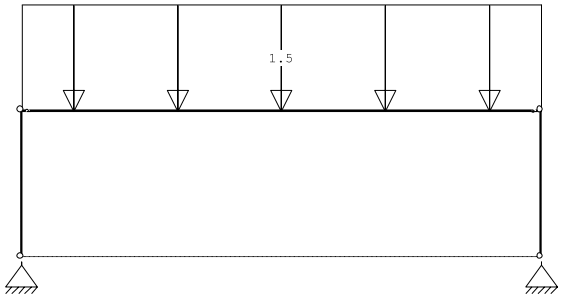
BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (q_k)		2
g	3	Ver. bel. pers. ed. (Q_k)		3
	4	Knik		0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

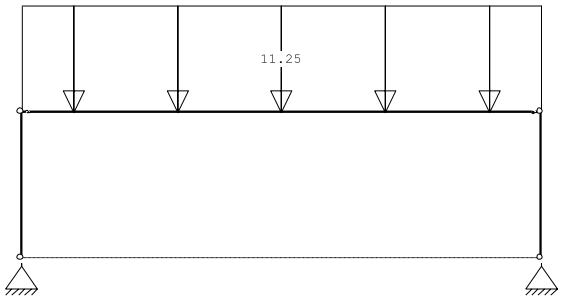


STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	5:QZGlobaal	-1.50	-1.50	0.000	0.000			

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)



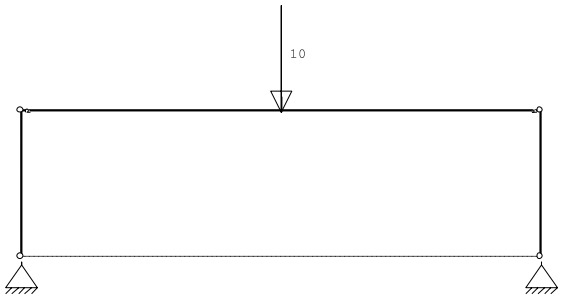
STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	3:QZgeProj.	-11.25	-11.25	0.000	0.000	1.00	0.90	0.80

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1	

BELASTINGEN B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)



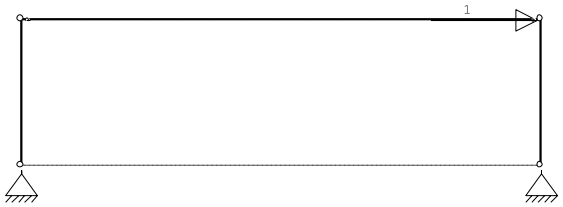
STAAFBELASTINGEN B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	10:PZGeproj.	-10.00		4.900		1.00	0.90	0.80

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: Q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1	

BELASTINGEN B.G:4 Knik



KNOOPBELASTINGEN B.G:4 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	4	X	1.000			

REACTIES

Kn.	B.G.	X	Z	M
1	1	2.48	11.56	
1	2	13.47	55.13	
1	3	1.83	5.00	
1	4	-0.50	-0.28	
3	1	-2.48	11.56	
3	2	-13.47	55.13	
3	3	-1.83	5.00	
3	4	-0.50	0.28	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer

BELASTINGCOMBINATIES

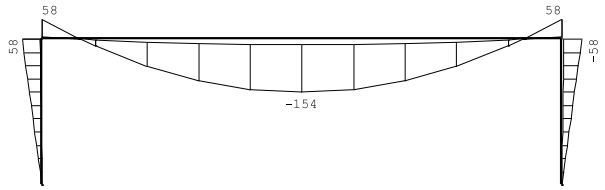
BC	Type					
1	Fund.	1.22 $G_{k,1}$				
2	Fund.	0.90 $G_{k,1}$				
3	Fund.	1.22 $G_{k,1}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,2}$	
4	Fund.	1.22 $G_{k,1}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,3}$	
5	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$	
6	Fund.	1.08 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$	
7	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,2}$	
8	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,2}$	
9	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35 ψ_0	$Q_{k,3}$	
10	Fund.	0.90 $G_{k,1}$	+	1.35	$Q_{k,3}$	
11	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,2}$	
12	Kar.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00	$Q_{k,3}$	
13	Quas.	1.00 $G_{k,1}$				
14	Quas.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_2	$Q_{k,2}$	
15	Quas.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_2	$Q_{k,3}$	
16	Freq.	1.00 $G_{k,1}$				
17	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,2}$	
18	Freq.	1.00 $G_{k,1}$	+	1.00 ψ_1	$Q_{k,3}$	
19	Blij.	1.00 $G_{k,1}$				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

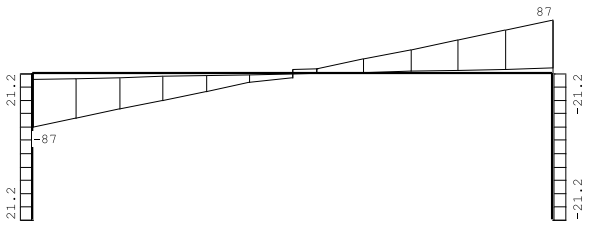
BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Alle staven de factor:0.90
8	Alle staven de factor:0.90
9	Alle staven de factor:0.90
10	Alle staven de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer

NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	2.23	21.19	10.40	88.46		
3	-21.19	-2.23	10.40	88.46		

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	4=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1) voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/150
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE360	235	Gewalst	1
2	HEB180	235	Gewalst	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	2.750	Geschoord	2.750	0.0	Geschoord	2.750	0.0
2	2.750	Geschoord	2.750	0.0	Geschoord	2.750	0.0
3	9.800	Geschoord	9.800	0.0	Geschoord	9.800	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		1 gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.75	2.750
		onder:		2.750
2	0.0*h	boven:	2.75	2.750
		onder:		2.750
3	1.0*h	boven:	9.80	15*,613;0,605
		onder:		15*,613;0,605

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	P/M nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	2	3	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.567	133	
2	2	3	1	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.567	133	
3	1	3	1	1	My-max	EN3-1-1	6.2.9.1	(6.45+6.31y)	0.708	166	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
3	Vloer	db	9.80	N	N	0.0	-34.6	11	1 Eind	-34.6	±39.2	0.004
		db						11	1 Bijk	-29.2	±29.4	0.003

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{wind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]
1	11	1	2.750	2.9	18.3	150 doorbuiging
2	11	1	2.750	-2.9	18.3	150 doorbuiging

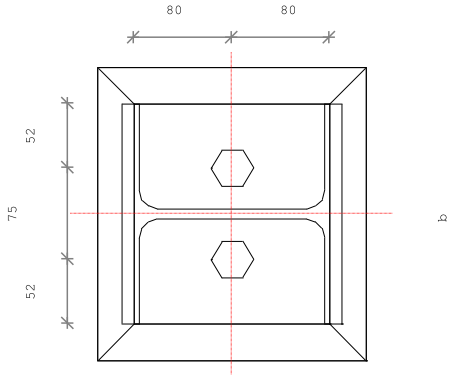
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

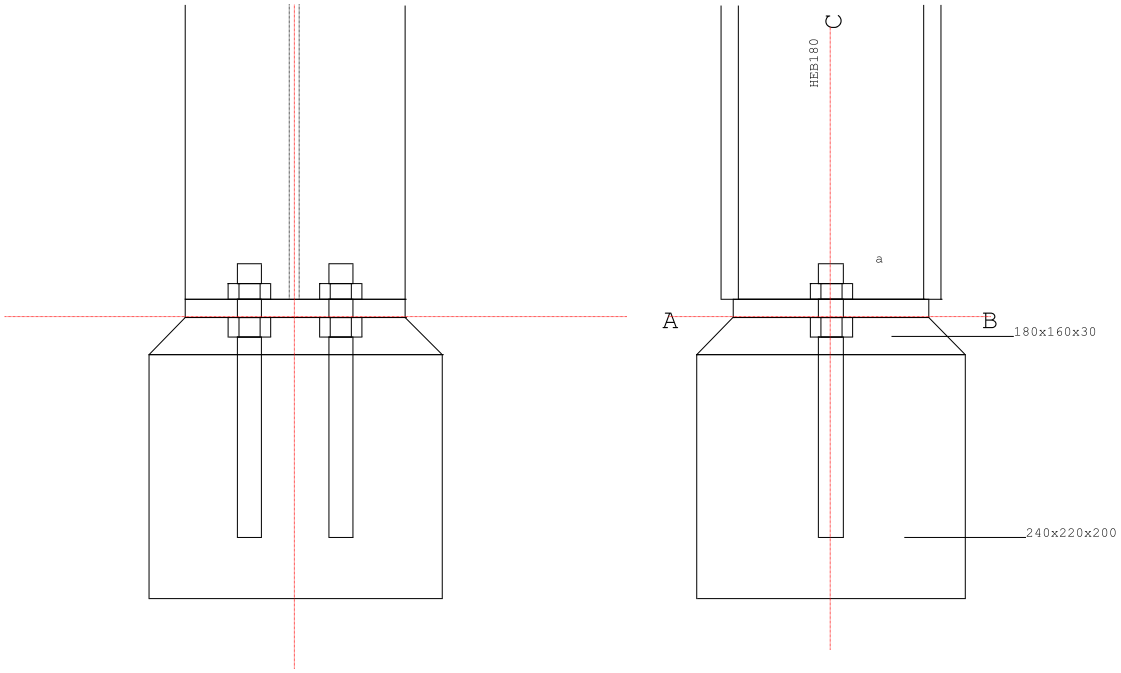
Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0001 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 11; belastingsituatie 1 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 2.750 [m] levert dit h /9999 (toel.: h / 150).

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS **Voetpl:1**

Verbindingstype	Voetplaat
Knopen	1,3
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Ongeschoord
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja
Is poer gewapend?	Nee

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer





LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Voetplaat	180x160-15	1	aw=4d af=7d
b Anker	M20 4.6	2	Lb1=150 Lb,tot=61

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	HEB180	2750	Gewalst	0	0	235

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 HEB180**

h :	180.0	i_y :	76.6	A :	6530.0	W_{ey} :	426.0E3
b :	180.0	i_z :	45.7			W_{ez} :	151.4E3
t_w :	8.5	r :	15.0			W_{py} :	481.4E3
t_f :	14.0					W_{pz} :	231.0E3

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_s	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Voetplaat	Staaf C	160	180	15.0	0	ΔΔ4	ΔΔ7				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer

ANKERS

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaf C	M20	4.6	75	Niet-corr.	150	80

ANKERGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
20.0	24.0	41.6	30.0	13.0	30.0	16.0	314.2	244.8	1.25	240	400	Gesneden

BETON EN VOEG

	Lengte	Breedte	Dikte	Helling	Kwaliteit
Beton	220	240	200.0	90.0	C25/30
Voeg	160	180	30.0	45.0	C25/30

KRACHTEN Kn:1 BC:3 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	88.46	-23.31	-0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:1 BC:3 Sit:1

Artikel						Toetsing
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	2721 /	13219	=	0.21
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	4.27 /	12.04	=	0.35

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:1 BC:3 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	HEB180	EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.06
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.08
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.14
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2)	0.31

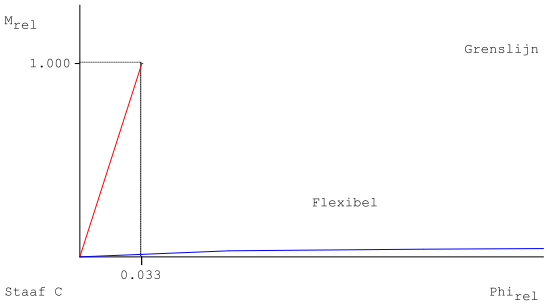
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:1 BC:3 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	5.65	113.13	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:1 BC:3 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.081	0.033	
	3	0.033	1.000	0.185	0.042	
	4	0.033	1.000	0.363	0.050	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:1 BC:3 Sit:1



.

KRACHTEN Kn:3 BC:3 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	88.46	23.31	-0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:3 BC:3 Sit:1

Artikel						Toetsing
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	2721 /	13219	=	0.21
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	4.27 /	12.04	=	0.35

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:3 BC:3 Sit:1

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	HEB180	EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.06
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.08
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.14
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2)	0.31

MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:3 BC:3 Sit:1

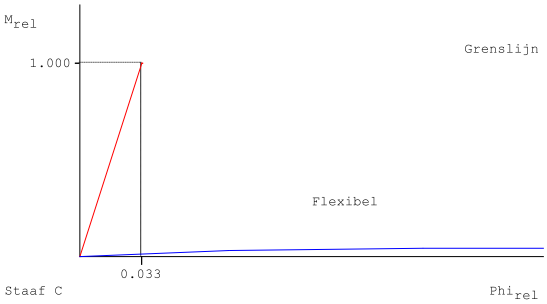
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	5.65	113.13	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:3 BC:3 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.081	0.033	
	3	0.033	1.000	0.185	0.042	
	4	0.033	1.000	0.363	0.050	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer

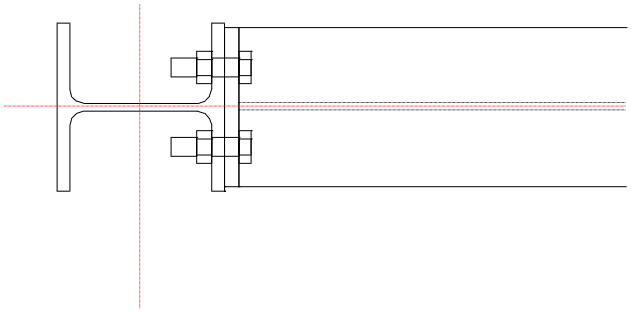
M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:3 BC:3 Sit:1

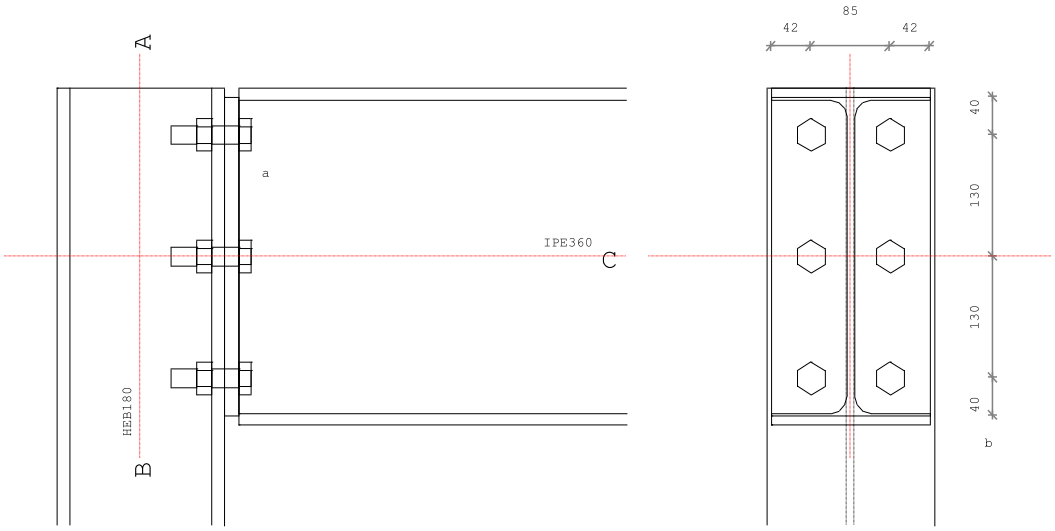


,

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS	**Knie:1**
Verbindingstype	Knie Gebout
Knopen	2,4
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	270
Classificatie constructie	Ongeschoord
Classificatie lijf staaf AB	Geschoord
Afschuiving lijf staaf AB actief?	Ja
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer





LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Kopplaat	170x340-15	1	aw=4d af=6d
b	Bout	M20 8.8	6	

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf B	HEB180	2750	Gewalst	0	270	235
Staaf C	IPE360	9800	Gewalst	0	0	235
Staaf A		180				

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 HEB180**

h :	180.0	i_y:	76.6	A :	6530.0	W_{ey}:	426.0E3	I_y:	3831.0E4
b :	180.0	i_z:	45.7			W_{ez}:	151.4E3	I_z:	1363.0E4
t_w:	8.5	r :	15.0			W_{py}:	481.4E3	I_t:	42.2E4
t_f:	14.0					W_{pz}:	231.0E3	I_w:	93745.5E6

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 IPE360**

h :	360.0	i_y:	149.6	A :	7270.0	W_{ey}:	904.0E3	I_y:	16270.0E4
b :	170.0	i_z:	37.9			W_{ez}:	122.8E3	I_z:	1043.0E4
t_w:	8.0	r :	18.0			W_{py}:	1020.0E3	I_t:	37.4E4
t_f:	12.7					W_{pz}:	191.0E3	I_w:	313580.3E6

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_s	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Staaf C	340	170	15.0	0	ΔΔ4	ΔΔ6				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde B)
Staaf C	M20	8.8	85	Niet-corr.	44	40;170;300

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
20.0	22.0	41.6	30.0	13.0	30.0	16.0	314.2	244.8	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:2 BC:3 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf B	86.75	-21.19	-58.27	5.83	-2.12
Staaf C	21.19	86.75	58.27	5.83	8.67

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer

TOETSING VERBINDING Kn:2 BC:3 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	64.10	68.47				0.94
6.2.6.1			281	-23.31	247.76	0.09

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:2 BC:3 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	HEB180	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.57
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.57
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.57
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.08
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.06
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.14
Staaf C	IPE360	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.27
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.27
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.27
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.20
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.01
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.21
		EN3-1-8	T.3.4		0.21

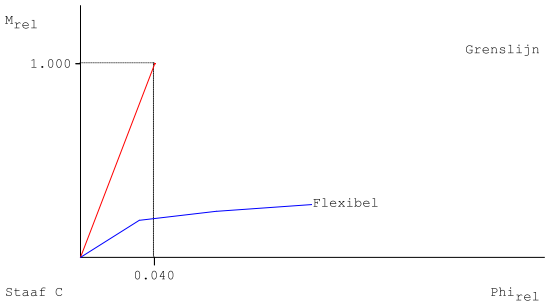
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:2 BC:3 Sit:1

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	68.47	239.70	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:2 BC:3 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.032	0.190	
	3	0.040	1.000	0.074	0.238	
	4	0.040	1.000	0.144	0.286	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:2 BC:3 Sit:1



.

KRACHTEN Kn:4 BC:3 Sit:1

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf B	86.75	21.19	58.27	5.83	2.12
Staaf D	21.19	-86.75	-58.27	5.83	-8.67

TOETSING VERBINDING Kn:4 BC:3 Sit:1

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-64.10	68.47				0.94
6.2.6.1			281	23.31	247.76	0.09

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:4 BC:3 Sit:1

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	HEB180	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.57
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.57
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.57
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.08
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.06
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.14
Staaf D	IPE360	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.27
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.27
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.27
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.20
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.01
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.21
		EN3-1-8	T.3.4		0.21

MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:4 BC:3 Sit:1

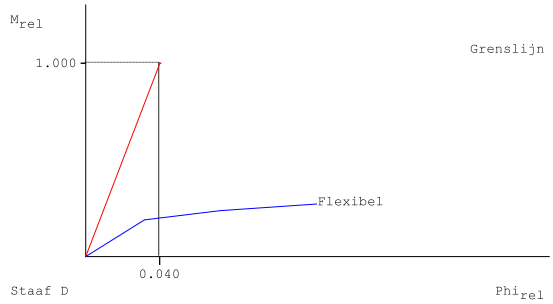
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf D	68.47	239.70	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:4 BC:3 Sit:1

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.032	0.190	
	3	0.040	1.000	0.074	0.238	
	4	0.040	1.000	0.144	0.286	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Tussenligger verdiepingsvloer

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:4 BC:3 Sit:1



EINDLIGGER

Belastingbreedte = 1875 mm

Buitenste kolom: **HEA140**
Verd.ligger: **HEA140**

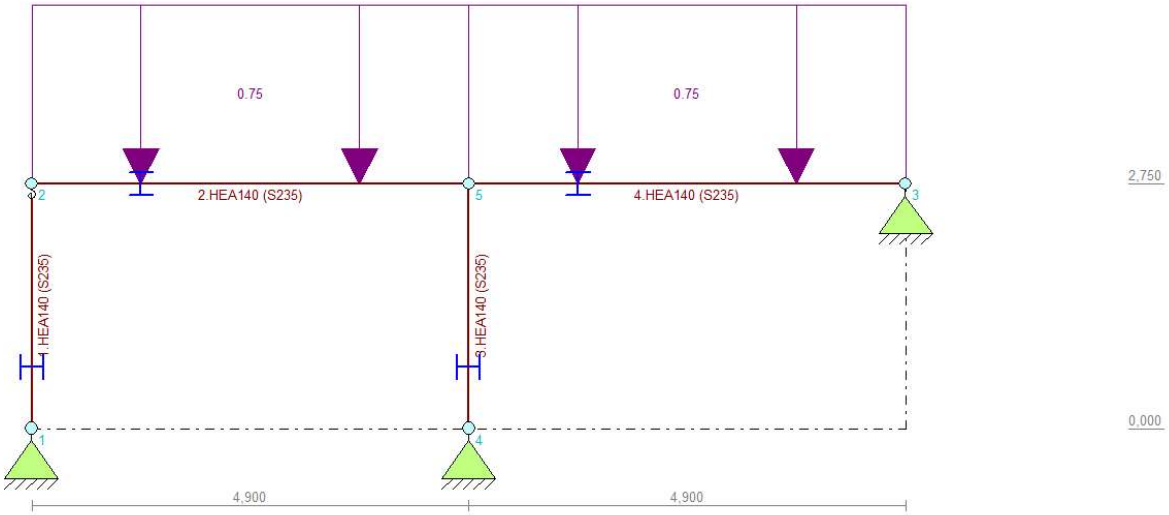
Berekening belasting

q-last	Breedte m	G_k kN/m	Q_k kN/m	G_k
Verdiepingsvl.	1,88	0,40	Volgens TS	**0,75** kN/m

Einddoorbuiging	=	14,7 mm	≤	19,6 mm	(Lx0,004)	→	voldoet
Hor. verpl.	=	1,2 mm	≤	18,3 mm	(H/150)	→	voldoet
Spanning	=	164 N/mm²	≤	235 N/mm²		→	voldoet

Voor berekening en staalverbindingen, zie volgende pagina

Schema: Permanent



Technosoft Raamwerken release 6.81 21 mei 2024

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
Datum.....: 21/05/2024
Bestand.....: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a eindligger.rww

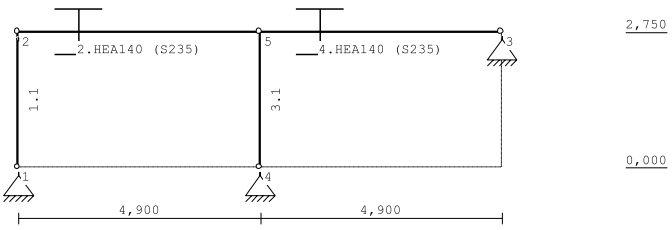
Belastingbreedte.: 1.875
Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
Geometrisch lineair.
Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011,A1:2016	NB:2016(nl)
	NEN-EN 1993-1-8:2006	C2:2009	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1		0.000	0.000	2.750
2		9.800	0.000	2.750
3		4.900	0.000	2.750

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	9.800
2	2.750	0.000	9.800

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	HEA140	1:S235	3.1420e+03	1.0330e+07	0.00
2	K80/80/4CF	1:S235	1.1748e+03	1.1104e+06	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	140	133	66.5					
2	0:Normaal	80	80	40.0					

PROFIELLENGTES EN -GEWICHTEN

Prof.	Omschrijving	S.M. [kg/m³]	Som lengte [m]	Som gewicht [kg]
1	HEA140	7850	15.300	377
2	K80/80/4CF	0	0.000	0
		Totaal	15.300	377

PROFIELVORMEN [mm]

1 HEA140



2 K80/80/4CF



KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	0.000	2.750
3	9.800	2.750
4	4.900	0.000
5	4.900	2.750

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:HEA140	NDV	NDV 500	2.750	2,3
2	2	5	1:HEA140	NDM	NDM	4.900	
3	4	5	1:HEA140	NDV	NDV	2.750	2
4	5	3	1:HEA140	NDM	NDM	4.900	

Opmerkingen
[2] De momentveerwaarde is vastgelegd met een tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram volgens onderstaande tabel
[3] De opgegeven veerwaarde van de staaf overschrijft de waarde uit het tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram.

STAVEN (vervolg - tri-lineair moment-veerstijfheidsdiagram)

St.	Kn.	Mvud	Cvud	Cvsd(Mvud/1.2)	Cvsd(Mvud/1.5)
1	1	2.50	109	178	325
3	4	2.50	109	178	325
	5	11.74	693	1133	2070

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	3	110	0.00
3	4	110	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

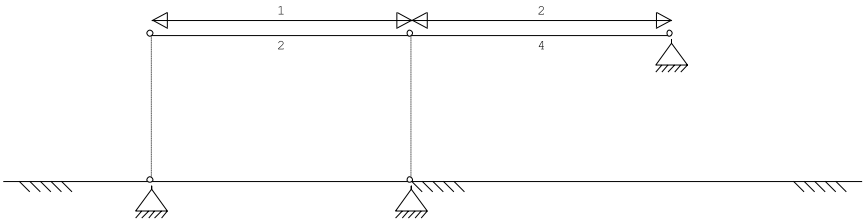
Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
Gebouwdiepte.....: 0.00 Gebouwhoogte.....: 2.75
Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 0.00

STAAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 2,4
5:Linker gevel.	: 1
6:Rechter gevel.	: 3

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



LASTVELDEN

Nr	Staaf	Tabel	Klasse-Gebruiksfunctie	Verd.	q_k	Q_k	$F_t/F_{t,0}$
1	2-2	6.4	E2-Industrieel	1	-3.00	-10.00	1.00
2	4-4	6.4	E2-Industrieel	1	-3.00	-10.00	1.00

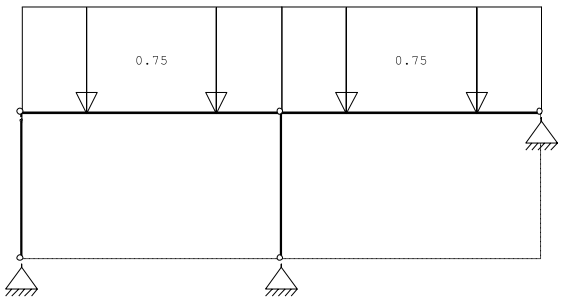
BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (q_k)		2
g	3	Ver. bel. pers. ed. (Q_k)		3
	4	Knik		0 Onbekend

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

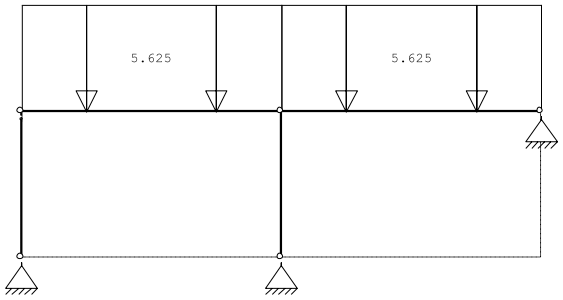


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

STAAFBELASTINGEN B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	5:QZGlobaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			
4	5:QZGlobaal	-0.75	-0.75	0.000	0.000			

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)



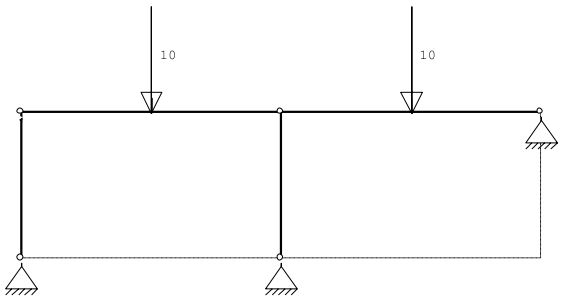
STAAFBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	3:QZgeProj.	-5.62	-5.62	0.000	0.000	1.00	0.90	0.80
4	3:QZgeProj.	-5.62	-5.62	0.000	0.000	1.00	0.90	0.80

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	2	1
2	1	2
3	1,2	

BELASTINGEN B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)



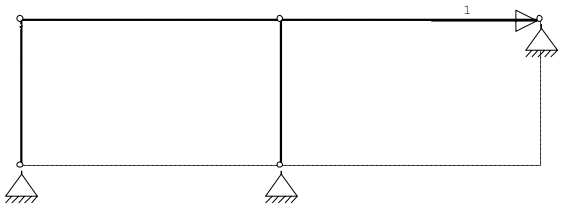
STAAFBELASTINGEN B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (Q_k)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	10:PZGeproj.	-10.00		2.450		1.00	0.90	0.80
4	10:PZGeproj.	-10.00		2.450		1.00	0.90	0.80

SITUATIES BELAST/ONBELAST Belastingtype: Q_k

Nr	Lastvelden belast	Lastvelden onbelast
1	1	2
2	2	1

BELASTINGEN B.G:4 Knik



KNOOPBELASTINGEN B.G:4 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3	X	1.000			

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

REACTIES

Kn.	B.G.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	1	0.13		2.61			
1	2	-0.26	1.02	-1.41	12.32		
1	3	-0.14	0.56	-0.77	4.20		
1	4	0.00		0.00			
3	1	-0.15		1.85			
3	2	-1.50	0.63	-1.11	11.53		
3	3	-0.81	0.34	-0.61	3.77		
3	4	-1.00		0.00			
4	1	0.02		6.67			
4	2	-1.65	1.76	16.36	33.80		
4	3	-0.90	0.96	6.40	6.99		
4	4	0.00		0.00			

BELASTINGCOMBINATIES

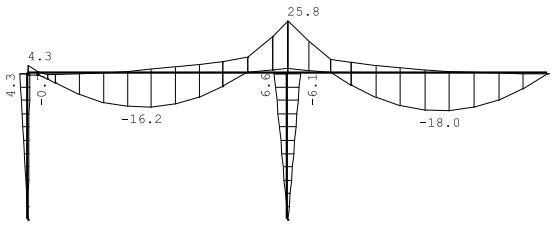
BC	Type	
1	Fund.	$1.22\ G_{k,1}$
2	Fund.	$0.90\ G_{k,1}$
3	Fund.	$1.22\ G_{k,1} + 1.35\ \psi_0\ Q_{k,2}$
4	Fund.	$1.22\ G_{k,1} + 1.35\ \psi_0\ Q_{k,3}$
5	Fund.	$1.08\ G_{k,1} + 1.35\ Q_{k,2}$
6	Fund.	$1.08\ G_{k,1} + 1.35\ Q_{k,3}$
7	Fund.	$0.90\ G_{k,1} + 1.35\ Q_{k,2}$
8	Fund.	$0.90\ G_{k,1} + 1.35\ \psi_0\ Q_{k,2}$
9	Fund.	$0.90\ G_{k,1} + 1.35\ \psi_0\ Q_{k,3}$
10	Fund.	$0.90\ G_{k,1} + 1.35\ Q_{k,3}$
11	Kar.	$1.00\ G_{k,1} + 1.00\ Q_{k,2}$
12	Kar.	$1.00\ G_{k,1} + 1.00\ Q_{k,3}$
13	Quas.	$1.00\ G_{k,1}$
14	Quas.	$1.00\ G_{k,1} + 1.00\ \psi_2\ Q_{k,2}$
15	Quas.	$1.00\ G_{k,1} + 1.00\ \psi_2\ Q_{k,3}$
16	Freq.	$1.00\ G_{k,1}$
17	Freq.	$1.00\ G_{k,1} + 1.00\ \psi_1\ Q_{k,2}$
18	Freq.	$1.00\ G_{k,1} + 1.00\ \psi_1\ Q_{k,3}$
19	Blij.	$1.00\ G_{k,1}$

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Alle staven de factor:0.90
8	Alle staven de factor:0.90
9	Alle staven de factor:0.90
10	Alle staven de factor:0.90

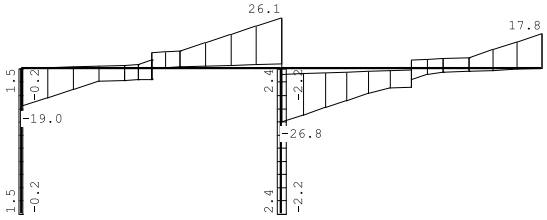
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fundamentele combinatie

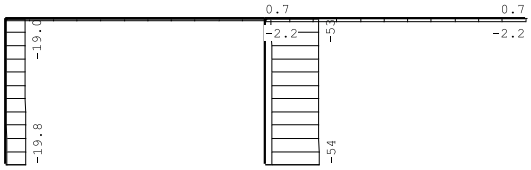


Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

DWARSKRACHTEN Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN Fundamentele combinatie



REACTIES Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.24	1.55	0.45	19.80		
3	-2.21	0.71	0.16	17.81		
4	-2.21	2.40	6.00	53.73		

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	4=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding n/(n-1)	
	voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Industrieel
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/150
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

PROFIEL/MATERIAAL

P/M nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEA140	235	Gewalst	1
2	K80/80/4CF	235	Koudgevormd	1

Partiële veiligheidsfactoren:
Gamma M;0 : 1.00 Gamma M;1 : 1.00

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik,y}$ [m]	Extra aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as	$l_{knik,z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
1	2.750	Geschoord	2.750	0.0	Geschoord	2.750	0.0
2	4.900	Ongeschoord	9.761	0.0	Geschoord	4.900	0.0
3	2.750	Geschoord	2.750	0.0	Geschoord	2.750	0.0
4	4.900	Ongeschoord	9.761	0.0	Geschoord	4.900	0.0

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	2.75	2.750
		onder:		2.750
2	1.0*h	boven:	4.90	7*0,65;0,35
		onder:		7*0,65;0,35
3	0.0*h	boven:	2.75	2.750
		onder:		2.750
4	1.0*h	boven:	4.90	2*0,667;3*1,166;0,068
		onder:		2*0,667;3*1,166;0,068

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	P/M nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C.	[N/mm²]	Opm.
1	1	3	2	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.145	34	
2	1	3	3	1	Einde	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.684	161	
3	1	3	1	1	Staaf	EN3-1-1	6.3.3	(6.62)	0.226	53	
4	1	3	3	1	Begin	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.696	164	

TOETSING DOORBUIGING

Staaf	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Overst J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*1
2	Vloer	db	4.90	N	N	0.0	-13.1	11	2 Eind	-13.1	±19.6	0.004
		db						11	2 Bijk	-11.7	±14.7	0.003
4	Vloer	db	4.90	N	N	0.0	-14.7	11	1 Eind	-14.7	±19.6	0.004
		db						11	1 Bijk	-13.1	±14.7	0.003

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

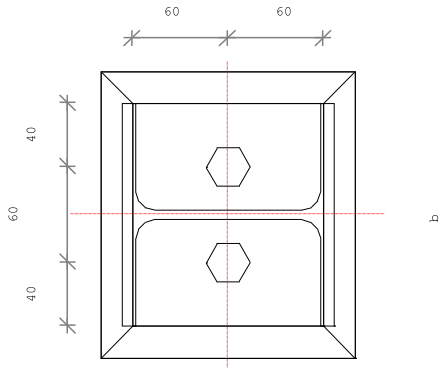
Staaf	BC	Sit	Lengte [m]	u_{eind} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Maatgevend [h/]
1	11	2	2.750	0.8	18.3	150 doorbuiging
3	11	1	2.750	1.2	18.3	150 doorbuiging

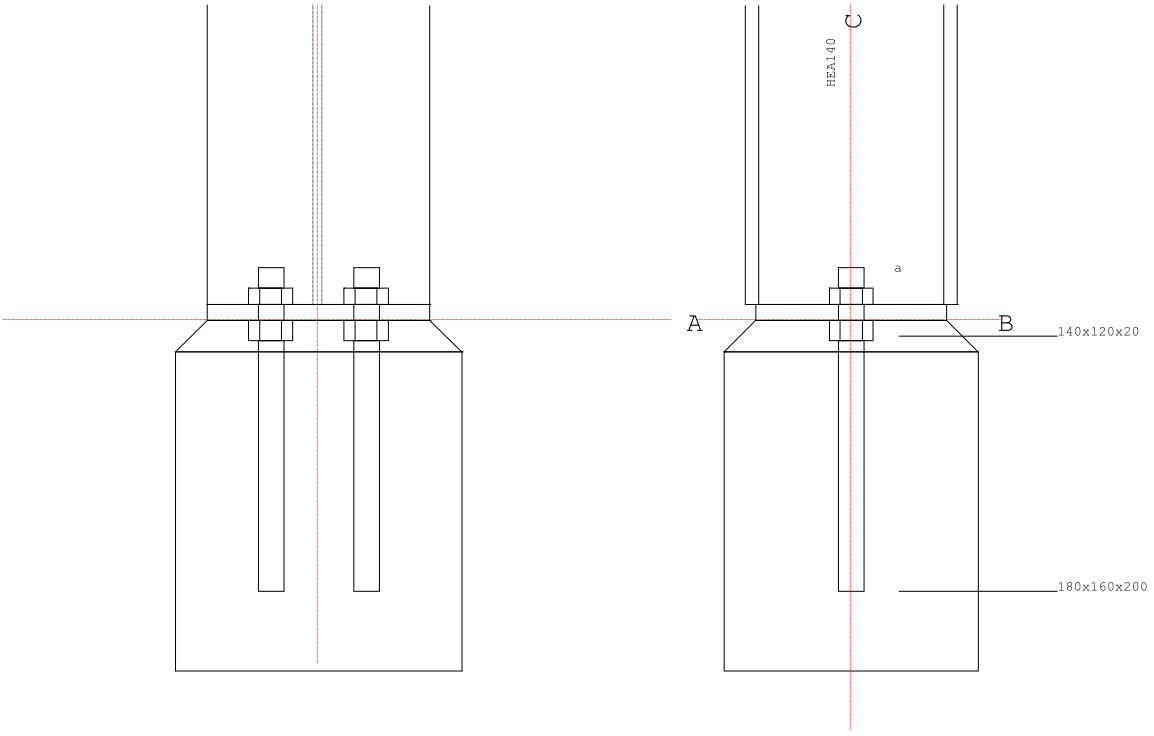
TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van 0.0000 [m] gevonden
bij knoop 2 en combinatie 11; belastingsituatie 3 (combinatietype 2).
Bij een hoogte van 2.750 [m] levert dit h /9999 (toel.: h / 150).

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS	**Voetpl:4**
Verbindingstype	Voetplaat
Knopen	1,4
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Ongeschoord
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja
Is poer gewapend?	Ja

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer





LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Voetplaat	140x120-10	1	aw=3d af=4d
b	Anker	M16 4.6	2	Lb1=150 Lb,tot=43

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf C	HEA140	2750	Gewalst	0	0	235

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 HEA140**

h :	133.0	i_y :	57.3	A : 3142.0	W_{ey} :	155.4E3	I_y : 1033.0E4
b :	140.0	i_z :	35.2		W_{ez} :	55.6E3	I_z : 389.0E4
t_w :	5.5	r :	12.0		W_{py} :	173.4E3	I_t : 8.1E4
t_f :	8.5				W_{pz} :	84.8E3	I_w : 15063.7E6

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

PLATEN

Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y,d}$
Voetplaat Staaf C	120	140	10.0	0	ΔΔ3	ΔΔ4				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

ANKERS

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaf C	M16	4.6	60	Niet-corr.	150	60

ANKERGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	20.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	240	400	Gesneden

BETON EN VOEG

	Lengte	Breedte	Dikte	Helling	Kwaliteit
Beton	160	180	200.0	90.0	C25/30
Voeg	120	140	20.0	45.0	C25/30

KRACHTEN Kn:1 BC:3 Sit:2

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	19.80	-1.70	-0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:1 BC:3 Sit:2

Artikel					
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	404 /	5875	= 0.07
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	2.08 /	14.55	= 0.14

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:1 BC:3 Sit:2

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	HEA140	EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.01
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.04
		EN3-1-8	6.2.2(7)	(6.2)	0.04

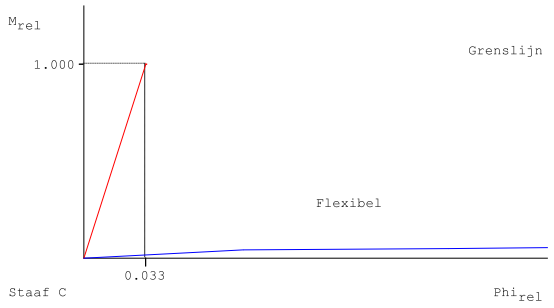
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:1 BC:3 Sit:2

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	2.53	40.75	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:1 BC:3 Sit:2

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.086	0.041	
	3	0.033	1.000	0.197	0.052	
	4	0.033	1.000	0.386	0.062	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:1 BC:3 Sit:2



,

KRACHTEN Kn:4 BC:3 Sit:3

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf C	53.73	-0.19	-0.00	0.00	0.00

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING Kn:4 BC:3 Sit:3

Artikel					
6.2.6.5	m_{Ed} / $m_{pl,Rd}$	=	1097 /	5875	= 0.19
6.2.6.5	σ_{Ed} / f_{jd}	=	5.64 /	14.55	= 0.39

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:4 BC:3 Sit:3

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf C	HEA140	EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.07
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.07

MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:4 BC:3 Sit:3

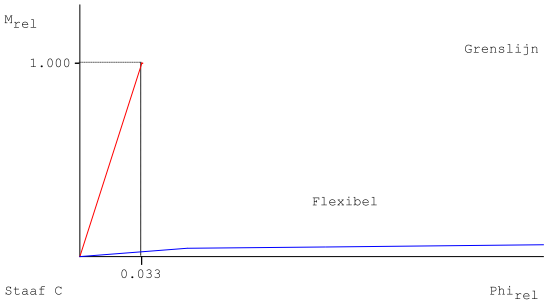
Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf C	2.58	40.75	Scharnierend

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:4 BC:3 Sit:3

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf C	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.033	1.000	0.058	0.042	
	3	0.033	1.000	0.133	0.053	
	4	0.033	1.000	0.261	0.063	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

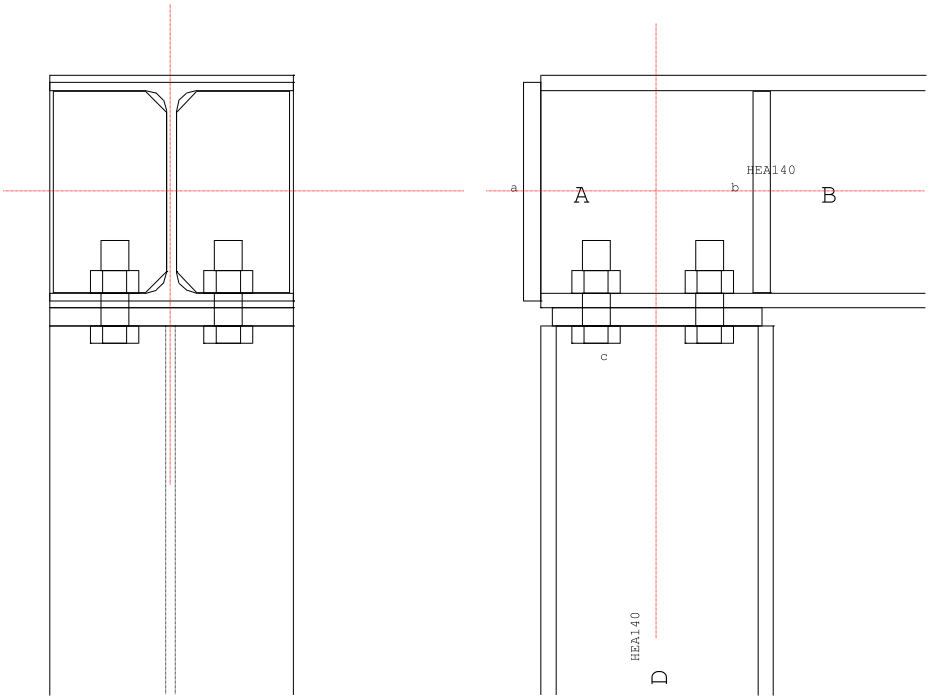
M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:4 BC:3 Sit:3

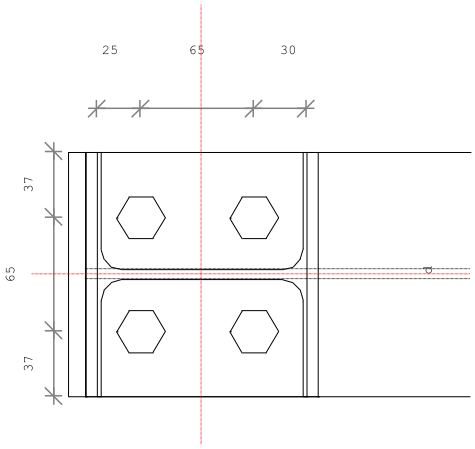


,

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS	**Knie:5**
Verbindingstype	Knie Gebout
Knoop	2
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Ongeschoord
Classificatie lijf staaf AB	Geschoord
Afschuiving lijf staaf AB actief?	Ja
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer





.

LEGENDA

	Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a	Afdekplaat	140x125-10	1	aw=3d af=8
b	Schot AB	65x115-10	1	aw=5d af=5d
c	Kopplaat	140x120-10	1	aw=3d af=4d
d	Bout	M16 8.8	4	

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf B	HEA140	4900	Gewalst	0	0	235
Staaf D	HEA140	2750	Gewalst	0	0	235
Staaf A		66				

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 HEA140**

h :	133.0	i_y:	57.3	A :	3142.0	$W_{el\,y}$:	155.4E3
b :	140.0	i_z:	35.2			$W_{el\,z}$:	55.6E3
t_w:	5.5	r :	12.0			$W_{pl\,y}$:	173.4E3
t_f:	8.5					$W_{pl\,z}$:	84.8E3

I_y:	1033.0E4										
I_z:	389.0E4										
I_t:	8.1E4										
I_w:	15063.7E6										

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Staaf D	120	140	10.0	0	ΔΔ3	ΔΔ4				235
Schot	Staaf B	115	65	10.0	-60	ΔΔ5	ΔΔ5		0		235
Afdekplaat		125	140	10.0	0	ΔΔ3	Δ8		0		235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

BOUTEN

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaf D	M16	8.8	65	Niet-corr.	30	30;95

BOUTGEGEVENS

d	d_0	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:2 BC:3 Sit:2

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf B	1.55	18.97	4.25	0.43	1.90
Staaf D	18.97	-1.55	-4.25	0.43	-0.15

TOETSING VERBINDING Kn:2 BC:3 Sit:2

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-4.68	11.75				0.40
6.2.6.1			95	20.87	123.67	0.17

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:2 BC:3 Sit:2

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	HEA140	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.11
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.11
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.11
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.15
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.15
Staaf D	HEA140	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.11
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.11
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.11
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.01
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.03
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.04

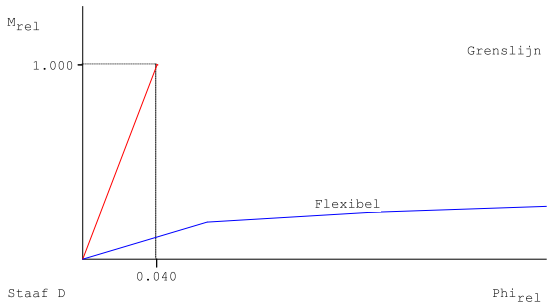
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:2 BC:3 Sit:2

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf D	11.75	40.75	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:2 BC:3 Sit:2

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.067	0.192	
	3	0.040	1.000	0.154	0.240	
	4	0.040	1.000	0.302	0.288	

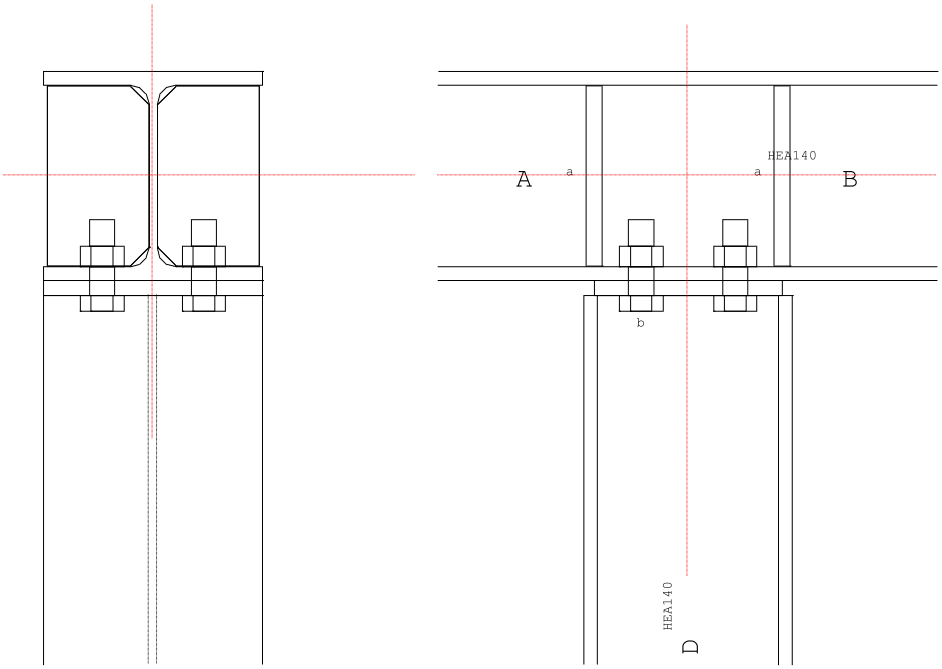
M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:2 BC:3 Sit:2

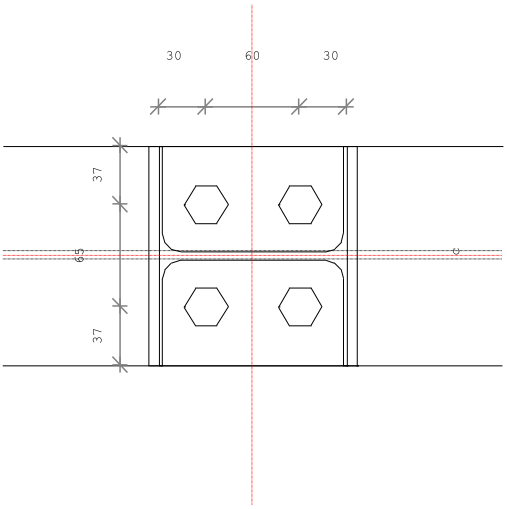


VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS **T1:1**

Verbindingstype	T-1 Gebout
Knoop	5
Rekenwaarde vloeispanning f y;d platen	235
Hoek basis staaf AB t.o.v. globale as (linksom positief)	0
Classificatie constructie	Ongeschoord
Classificatie lijf staaf AB	Geschoord
Afschuiving lijf staaf AB actief?	Ja
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde elastisch
Statisch systeem	Statisch onbepaald
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	Ja
Alternatieve methode T-stuk volgens EN 1993-1-8 tabel 6.2	Ja

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer





LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal	Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Schot AB	65x115-10	2	aw=5d af=5d
b Kopplaat	140x120-10	1	aw=3d af=4d
c Bout	M16 8.8	4	

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Staaf B	HEA140	4900	Gewalst	0	0	235
Staaf D	HEA140	2750	Gewalst	0	0	235
Staaf A		4900				

PROFIELGEGEVENS [mm] **Gewalst Klasse 1 HEA140**

h :	133.0	i_y:	57.3	A :	3142.0	$W_{el\,y}$:	155.4E3
b :	140.0	i_z:	35.2			$W_{el\,z}$:	55.6E3
t_w:	5.5	r :	12.0			$W_{pl\,y}$:	173.4E3
t_f:	8.5					$W_{pl\,z}$:	84.8E3

I_y:	1033.0E4		
I_z:	389.0E4		
I_t:	8.1E4		
I_w:	15063.7E6		

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Eindligger verdiepingsvloer

PLATEN

	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y,d}$
Kopplaat	Staaf D	120	140	10.0	0	ΔΔ3	ΔΔ4				235
Schot	Staaf A	115	65	10.0	60	ΔΔ5	ΔΔ5		0		235
Schot	Staaf B	115	65	10.0	-60	ΔΔ5	ΔΔ5		0		235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN

	d	kwal	hoh	milieu	lengte	v (vanaf zijde C)
Staaf D	M16	8.8	65	Niet-corr.	30	30;90

BOUTGEGEVENS

d	d_g	d_m	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A	A_s	γ_M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Kn:5 BC:3 Sit:3

	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment	MSteun	DSteun
Staaf A	1.19	-26.07	-25.32	2.53	-2.61
Staaf B	1.36	26.84	25.79	2.58	2.68
Staaf D	52.91	-0.17	-0.47	0.05	-0.02

TOETSING VERBINDING Kn:5 BC:3 Sit:3

Artikel	$M_{j,Ed}$	$M_{j,Rd}$	z	$V_{wp,Ed}$	$V_{wp,Rd}$	Toetsing
6.2.7.1	-0.52	11.74				0.04
6.2.6.1			82	29.52	143.48	0.21

Let op: Normaalkrachten in staven C & D zijn verwerkt in de bezwijk-
en/of de boutrijkrachten. De conservatieve toetsingsformule van
EN 1993-1-8 art. 6.2.7.1 (3) is niet gebruikt.

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING Kn:5 BC:3 Sit:3

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Staaf B	HEA140	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.70
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.70
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.70
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.21
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.22
Staaf D	HEA140	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.01
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.01
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.01
		EN3-1-1	6.2.4	(6.9)	0.07
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.07
Staaf A	HEA140	EN3-1-1	6.2.10	(6.45+6.31y)	0.68
		EN3-1-1	6.2.8	(6.30)	0.68
		EN3-1-1	6.2.5	(6.12y)	0.68
		EN3-1-1	6.2.6	(6.17)	0.21
		EN3-1-1	6.2.1(6)	N+D	0.21

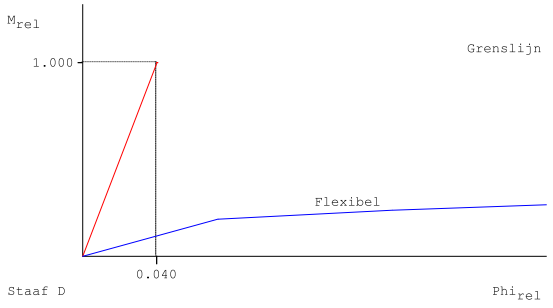
MOMENTCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.3 Kn:5 BC:3 Sit:3

Plaats	$M_{j,Rd}$	$M_{j,Rd,staaf}$	Classificatie
Staaf D	11.74	40.75	Niet volledig sterk

STIJFHEIDSCLASSIFICATIE EN3-1-8 art.5.2.2 Kn:5 BC:3 Sit:3

		Grenswaarden		Actuele waarden		
Plaats	Punt	Phi_{rel}	m_{rel}	Phi_{rel}	m_{rel}	Classificatie
Staaf D	1	0.000	0.000	0.000	0.000	Flexibel
	2	0.040	1.000	0.073	0.192	
	3	0.040	1.000	0.167	0.240	
	4	0.040	1.000	0.328	0.288	

M-PHI DIAGRAM EN3-1-8 fig. 5.4 Ongeschoord Kn:5 BC:3 Sit:3



3.4 BALKLAAG

Overspanning	=	3750 mm	**Toepassen:**	**70 x 220 mm h.o.h. 610 mm**
h.o.h. afstand	=	610 mm		**voorzien van 18 mm underlayment**

Belasting	eg	vb
verd.vl.	0,4 kN/m²	3,00 kN/m²
		10,00 kN

Einddoorbuiging	=	11,67 mm	≤	15,00 mm	(Lx0,004) →	voldoet
Bijk. doorbuiging	=	10,75 mm	≤	11,25 mm	(Lx0,003) →	voldoet
UC spanning	=	0,67 -	≤	1,00 -	→	voldoet

Voor berekening zie hieronder.

Technosoft Construct release 6.74 **21 mei 2024**

```
Project          : 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel        : Hout
Datum            : 21/05/2024
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                   adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Balklaag

Algemene gegevens

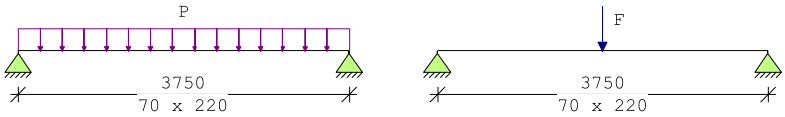
B x H [mm]	: 70 x 220	Sterkteklasse	: C24
Overspanning [mm]	: 3750	Klimaatklasse	: I
Opleglengte [mm]	: 150	Referentie periode [j]	: 50
H.o.h. afstand [mm]	: 610	Min. eigenfreq. [Hz]	: 3
Beschot sterkteklasse	: C18		
Dikte beschot [mm]	: 30	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m]	: 20250

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.40
Extra belasting	:	0.00+
Totaal [kN/m²]	:	0.40

Veranderlijke belastingen

q_k $+P_{wanden}$ [kN/m²]	:	3.00 =	3.00 +	0.00
Ψ_0 [-]	:	1.00		
Ψ_2 [-]	:	0.80		
Q_k [kN]	:	7.00		
Q_k oppervlak [m²]	:	0.05 x 0.05		
Reductiefactor	:	0.45		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Permanent	(G_{rep})	0.60	70		
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + q_k)	0.70	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + q_k)	0.70	70	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + Q_k)	0.70	70	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + Q_k)	0.70	70	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10a) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	= 8.62 <	12.92 [N/mm²]	0.67
Perm + plast(6.10a) frm(6.13)	$\tau_{v,d}$	= 0.90 <	2.15 [N/mm²]	0.42
Perm + plast(6.10a) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +			
	$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00			
	= 0.05/ 1.35+ 0.88/ 1.35 = 0.69			
Verdeelde belasting	u_{blij}	= 10.75 <	11.25 [mm]	0.96
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$	= 11.67 <	15.00 [mm]	0.78

3.5 WINDVERBANDEN

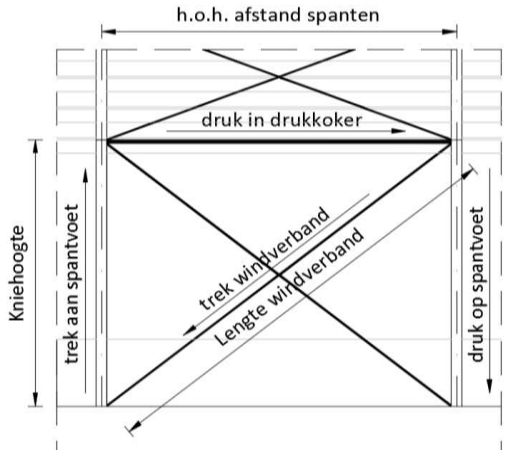
Windverband in gevel en dak **Toepassen: 1 x Stang Ø 12 + wartel M 12**

Windbelasting

windgebied:	III	gebouwhoogte:	7,25 m	gebouwlengte:	17,20 m
terreincategorie:	onbebouwd	stuwdruk:	0,63 kN/m	dakoppervlak:	zeer ruw
Gebouwbreedte:	10,00 m	g_{eb}:	0,85	c_{fr}:	0,04

Afmetinging

h.o.h. afstand spanten:	4,15	m
kniehoogte spant:	5,00	m
lengte windverband:	6,50	m
Belast oppervlak	8,88	m²
Wrijvingsbreedte:	6,74	m
Aantal windliggers:	1	st.
Gevolklasse:	CC1	
Druk in drukkoker:	8,36	kN
Trek in windverband:	13,08	kN
Druk/trek op spantvoet:	10,07	kN
Benodigde staalopp. (S235):	50	mm²
Benodigde stang Ø:	12	mm



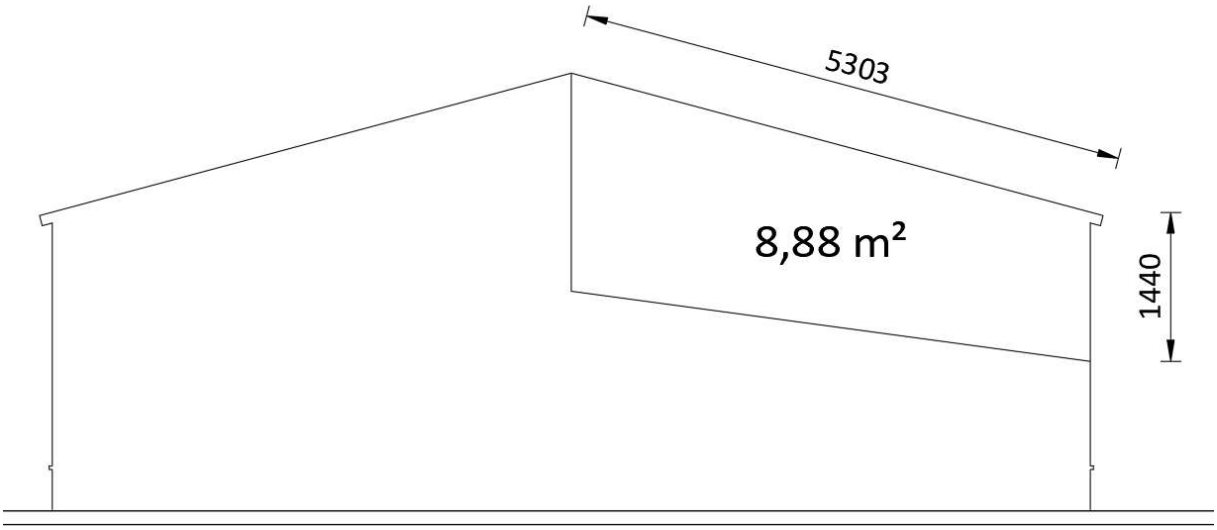
Reductie windwrijving volgens NEN-EN 1991-1-4 art. 7.5 (3)

Kleinste waarde van:

- 2 b:	20,00	m
- 4 h:	16,88	m

Lengte wrijvingsoppervlakte: 0,32 m

Aanzicht



3.6 DRUKKOKER IN DAKVLAK

Lengte = 4150 mm
max. excentriciteit = 50 mm

Toepassen : K60x60x4

Berekening belasting

P-last

	Q_{Ed}	
Uit windverband	8,36	kN
	8,36	**kN**
kopmoment door excentriciteit =	**0,42**	**kNm**

UC spanning = 0,356 ≤ 1 → voldoet

Voor berekening, zie hieronder

Technosoft Construct release 6.74 **13 mei 2024**

```
Project           : 24-165 - Nieuwbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel         : Staal
Datum             : 13/05/2024
Eenheden          : kN/m/rad
Bestand           : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                    adviesbureau\Technosoft\2024\24-165 staal.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

```
Belastingen    NEN-EN 1990:2002              C2:2010,A1:2019  NB:2019(nl)
               NEN-EN 1991-1-1:2002          C1/C11:2019      NB:2019(nl)
Staal          NEN-EN 1993-1-1:2006          C2:2011,A1:2016  NB:2016(nl)
```

Drukkoker in dakvlak

```
Profielnaam            : K80/80/4CF
Productiewijze         : Koudgevormd
Doorsnedeklasse        :       1   Moment begin     [kNm] :        0.93
                       :           Moment midden    [kNm] :        0.47
Vloeispanning   [N/mm2]:     235   Moment eind      [kNm] :        0.00
Chi LT                 :   0.890   Normaalkracht     [kN] :      -18.55
L-systeem          [m] :      5.00 Aanpend.belasting [kN] :      -18.55
Kniklengte in het vlak :      5.00 Belastingfactor        :        1.00
Kniklengte uit het vlak:      5.00
Algemeen:
in het vlak (sterke as)  Geschoord
uit het vlak (zwakke as) Geschoord

Resultaten

Toegepast artikel      :   6.3.3
Chi y                  :   0.250 Chi z                :        0.250
Unity-check y-as       :   0.356 Unity-check z-as     :        0.269
```

3.7 GEVELREGELS

Lengte =	4750	mm	**Toepassen:**	**70 x 170 mm h.o.h.**	**1500** **mm**
h.o.h. afstand =	1500	mm			

Berekening windbelasting op gevelregels

windgebied:	III	gebouwhoogte:	7,25 m
terreincategorie:	onbebouwd	stuwdruk:	0,63 kN/m

Windbelasting: 0,63 x 0,8 + 0,3 = 0,69 kN/m²

Hor. Verpl.	=	21,75 mm	≤	31,67 mm	(H/150)	→ voldoet
UC spanning	=	0,7	≤	1		→ voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina

Technosoft Construct release 6.74 21 mei 2024

```
Project          : 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel        : Hout
Datum            : 21/05/2024
Eenheden         : kN/m/rad
Bestand          : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
                   adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a hout.cnw
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2013(nl)
	NEN-EN 14080:2013		

Gevelregels

Algemene gegevens

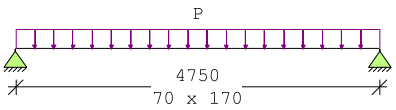
B x H	[mm] : 70 x 170	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] : 4750	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] : 150	Referentie periode [j]	:	50
H.o.h. afstand	[mm] : 1500	Min. eigenfreq. [Hz]	:	3

Permanente belastingen G_{eep}

EG balklaag	:	0.00
Extra belasting	:	0.00+
Totaal [kN/m²]	:	0.00

Veranderlijke belastingen

q_k +P_{wanden}	[kN/m²] :	0.69 =	0.69 +	0.00
Ψ_0	[-] :	0.00		
Ψ_2	[-] :	0.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :

		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{eep} + q_k)	0.60	70	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{eep} + q_k)	0.90	70	1.00	

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$ = 11.69 < 16.62 [N/mm²]			0.70
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13)	$\tau_{v,d}$ = 0.41 < 2.77 [N/mm²]			0.15
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d}) + \sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d}) < 1.00$			
	= 0.31/ 1.73+ 0.00/ 1.73 = 0.18			
Verdeelde belasting	u_{bij} = 21.75 < 33.25 [mm]			0.65
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$ = 21.75 < 33.25 [mm]			0.65

4. ONDERBOUW

4.1 POEREN

Poer 1 **Toepassen:** **Plaat (lxbxh):** **1000 x 1000 x 150 mm voorzien van #Ø8-150 onderin**
Gevolgklasse: CC1 **Stiep (lxb):** **250 x 250 mm voorzien van 2Ø10 v + a + bgls. Ø8-150**

Berekening belasting op de funderingspoer (volgens NEN EN 1990)

p-last	Opp	G_k	Q_k	Ψ_0	extreem		6.10a	6.10b	
	m	kN/m²	kN/m²			G_k	$Q_{k;i}$	$Q_{k;1}$	
Sandwichgevel	9,96	0,20				1,99			kN
Prefab betonplint	4,15	3,50				14,53			
						16,52	0,00	0,00	kN

Berekening maximale belasting op de funderingspoer

6.10a	q_{Ed} =	0,9 * (	1,35 *	16,52 +	1,5 *	0,00)	=	20,07	kN	
6.10b	q_{Ed} =	0,9 * (	1,2 *	16,52 +	1,5 *	0,00)	=	17,84	kN	
						max. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =		27,30	kN	
								47,37	**kN**	
						max. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =		**10,7**	**kN**	
						max. moment uit spant spant M_{Ed} =		-	**kNm**	

Berekening minimale belasting op de funderingspoer

	q_{Ed} =	(	0,9 *	16,52)		=	14,87	kN	
					min. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =		-2,28	kN	
							12,59	**kN**	
					min. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =		**-6,24**	**kN**	
					min. moment uit spant spant M_{Ed} =		-	**kNm**	

Controle draagkracht ondergrond (gedraineerde toestand volgens NEN EN 9997-1)

Grondsoort:	Los zand	(gronddekking is los zand)						
Grondwater:	Tot onderkant fundering	(invloedsdiepte =	1,59 x B_{eff})					
Gronddekking:	500 mm							
B_{eff}:	750 mm	q_{Ed} =	83,67 kN/m²	<	q_{Rd} =	156	kN/m²	→	voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina

Technosoft Construct release 6.74 **21 mei 2024**

Project : 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel : Fundatie
Datum : 21/05/2024
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a fundatie.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

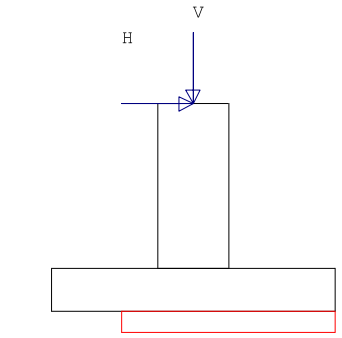
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1+A1:2013	NB:2016
	NEN 9997-1:2016	C2:2017	

Poer 1 (max. belast)

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 1000	* 1000	* 150
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 250	* 250	
Aanlegdiepte	[m]	: 0.80		
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: -0.07		
Excentriciteit kolom	[mm]	: 0.00		
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00		
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 25.00		
Moment	[kNm]	: 0.00		
Verticale kracht	[kN]	: 47.37		
Horizontale kracht	[kN]	: 10.70		
Belastingfactor		: 1.00		

Resultaten

Gronddruk	[kN/m2]	: 83.67		
Kantelmoment	[kNm]	: 7.81	Stab.moment [kNm]	: 31.44
Kantelveiligheid		: 4.03	Bef rechts [m]	: 0.75
Moment links	[kNm]	: 0.27	Moment rechts [kNm]	: -5.46

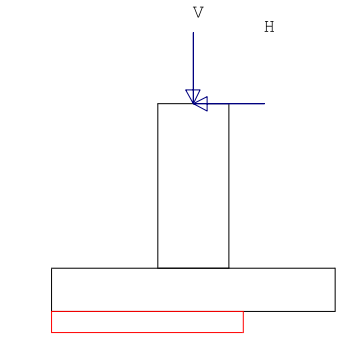


Poer 1 (min. belast)

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 1000	* 1000	* 150
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 250	* 250	
Aanlegdiepte	[m]	: 0.80		
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: -0.07		
Excentriciteit kolom	[mm]	: 0.00		
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00		
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 25.00		
Moment	[kNm]	: 0.00		
Verticale kracht	[kN]	: 12.59		
Horizontale kracht	[kN]	: -6.24		
Belastingfactor		: 1.00		

Resultaten

Gronddruk	[kN/m2]	: 41.59		
Kantelmoment	[kNm]	: 4.56	Stab.moment [kNm]	: 14.05
Kantelveiligheid		: 3.09	Bef links [m]	: 0.68
Moment links	[kNm]	: -2.09	Moment rechts [kNm]	: 1.12



Wapening plaat

GEOMETRIE

Elementtype	: Vloer
Betonkwaliteit	: C20/25
Soort spanningsrekdiagram	: Parabolisch - rechthoekig diagram
Doorsnedevorm	: Rechthoek
Afmetingen	: b=1000 h=150
Scheurvorming volgens art	: 7.3.4
Referentieperiode	: 50 jaar



WAPENING

Staalkwaliteit	: B500A	
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Beugeldiameter	: 8	
Toevallige inklemming	: nee	
	Boven	Onder
Toegepaste wapening	:	8-150
Breedte stortsleuf	: 50	

Betondekking	Boven	Onder
Milieu	: XC2	XC2
Gestort tegen bestaand beton	: Nee	Nee
Element met plaatgeometrie	: Ja	Ja
Specifieke kwaliteitsbeheersing	: Nee	Nee
Oneffen beton oppervlak	: Nee	Nee
Ondergrond	: Glad / N.v.t.	Glad / N.v.t.
Constructieklasse	: S3	S3
Grootste korrel	: 31.5	
Hoofdwapening	: 2de laag	2de laag
Nominale dekking	: 25	25
Toegepaste dekking	: 43	58
Gelijkwaardige diameter	: 0	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	: 0 20 0	8 20 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	: 20 5 25	20 5 25
Beugel / Verdeelwapening	: 1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	: 25	25
Toegepaste dekking	: 35	50
Gelijkwaardige diameter	: 8	8
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	: 8 20 0	8 20 0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	: 20 5 25	20 5 25

BELASTING **RESULTATEN**

Nr	N_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	$N_{E,freq}$ [kN]	$M_{E,freq}$ [kNm]	Sterkte M_{Ed} [kNm]	Sterkte M_{Rd} [kNm]	Scheurvorming $M_{R,freq}$ [kNm]	Scheurvorming $M_{R,freq}$ [kNm]	Opm.
1	0.0	-5.5	0.0	0.0	8.4	-12.4	8.3	-13.8	169,174
2	0.0	1.1	0.0	0.0	8.4	-12.4	8.3	-13.8	169,174

Opmerkingen

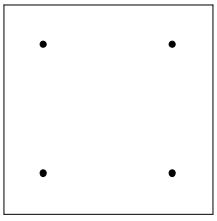
[169] De wapening ligt niet binnen h.c.eff=75.0. De berekening is gemaakt met h.c.eff=c+Ø=66.0

[174] MRfreq is het uiterste buigende moment in de scheurvorming toestand.

Wapening stiep

GEOMETRIE

Elementtype	: Kolom
Betonkwaliteit	: C20/25
Soort spanningsrekdiagram	: Parabolisch - rechthoekig diagram
Doorsnedevorm	: Rechthoek
Afmetingen	: b=250 h=250
Scheurvorming volgens art	: 7.3.4
Referentieperiode	: 50 jaar



WAPENING

Staalkwaliteit	: B500A	
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Beugeldiameter	: 8	
Toevallige inklemming	: nee	
	Boven	Onder
Toegepaste wapening	: 2*10	2*10
Breedte stortsleuf	: 50	

Betondekking		Boven			Onder		
Milieu	:	XC2			XC2		
Gestort tegen bestaand beton	:	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak	:	Nee			Nee		
Ondergrond	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse	:	S4			S4		
Grootste korrel	:	31.5					
Hoofdwapening	:	2de laag			2de laag		
Nominale dekking	:	30			30		
Toegepaste dekking	:	43			43		
Gelijkwaardige diameter	:	10			10		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	10	25	0	10	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	25	5	30	25	5	30
Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking	:	30			30		
Toegepaste dekking	:	35			35		
Gelijkwaardige diameter	:	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8	25	0	8	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	25	5	30	25	5	30

BELASTING **RESULTATEN**

Nr	N_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	$N_{E;freq}$ [kN]	$M_{E;freq}$ [kNm]	Sterkte M_{Rd} [kNm]	Sterkte M_{Rd} [kNm]	Scheurvorming $M_{R;freq}$ [kNm]	Scheurvorming $M_{R;freq}$ [kNm]	Opm.
1	0.0	6.7	0.0	0.0	14.1	-14.1	9.4	-9.4	

Poer 2 **Toepassen:** **Plaat (lxbxh):** **800 x 800 x 150 mm voorzien van #Ø8-150 onderin**
Gevolgklasse: CC1 **Stiep (lxb):** **250 x 250 mm voorzien van 2Ø10 v + a + bgls. Ø8-150**

Berekening belasting op de funderingspoer (volgens NEN EN 1990)

p-last	Opp	G_k	Q_k	Ψ_0	extreem	6.10a G_k	6.10a $Q_{k;i}$	6.10b $Q_{k;1}$	
	m	kN/m²	kN/m²						
Sandwichgevel	16,63	0,20				3,33			kN
Prefab betonplint	4,75	3,50				16,63			
						19,95	0,00	0,00	kN

Berekening maximale belasting op de funderingspoer

6.10a	q_{Ed} =	0,9 * (	1,35 *	19,95 +	1,5 *	0,00)	=	24,24	kN	
6.10b	q_{Ed} =	0,9 * (	1,2 *	19,95 +	1,5 *	0,00)	=	21,55	kN	
						max. vertikale belasting uit spant F_{Ed} =		16,92	kN	
								41,16	**kN**	
						max. horizontale belasting uit spant F_{Ed} =		-	**kN**	
						max. moment uit spant spant M_{Ed} =		-	**kNm**	

Controle draagkracht ondergrond (gedraineerde toestand volgens NEN EN 9997-1)

Grondsoort:	Los zand	(gronddekking is los zand)						
Grondwater:	Tot onderkant fundering	(invloedsdiepte =	1,59 x B_{eff})					
Gronddekking:	500 mm							
B_{eff}:	800 mm	q_{Ed} =	83,67 kN/m²	<	q_{Rd} =	166	kN/m²	→ voldoet

Voor berekening, zie volgende pagina

Technosoft Construct release 6.74 **21 mei 2024**

Project : 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel : Fundatie
Datum : 21/05/2024
Eenheden : kN/m/rad
Bestand : \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a fundatie.cnw

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

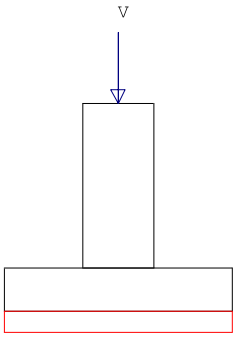
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1+A1:2013	NB:2016
	NEN 9997-1:2016	C2:2017	

Poer 2 (max. belast)

Plaatafmeting B*L*D	[mm]	: 800	* 800	* 150
Kolomafmeting B*H	[mm]	: 250	* 250	
Aanlegdiepte	[m]	: 0.80		
Bovenkant kolom tov. maaiveld	[m]	: -0.07		
Excentriciteit kolom	[mm]	: 0.00		
Soortelijk gewicht grond	[kN/m3]	: 18.00		
Soortelijk gewicht beton	[kN/m3]	: 25.00		
Moment	[kNm]	: 0.00		
Verticale kracht	[kN]	: 41.16		
Horizontale kracht	[kN]	: 0.00		
Belastingfactor		: 1.00		

Resultaten

Gronddruk	[kN/m2]	: 79.87			
Kantelmoment	[kNm]	: 0.00	Stab.moment	[kNm]	: 20.45
Kantelveiligheid		: 0.00	Bef	[m]	: 0.80
Moment links	[kNm]	: -2.32	Moment rechts	[kNm]	: -2.32



4.2 CONTROLE BETONVLOER

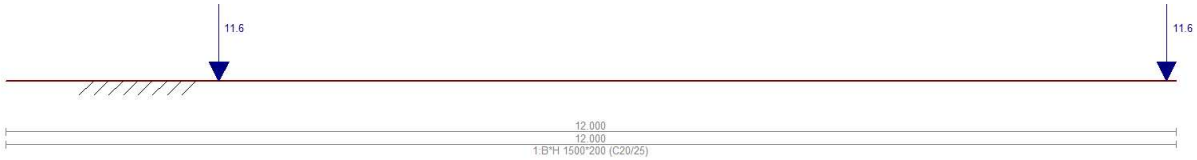
Minimaal aanwezig: Betonvloer 200 mm dik v.z.v. #Ø8-150 b + o

Berekening belasting

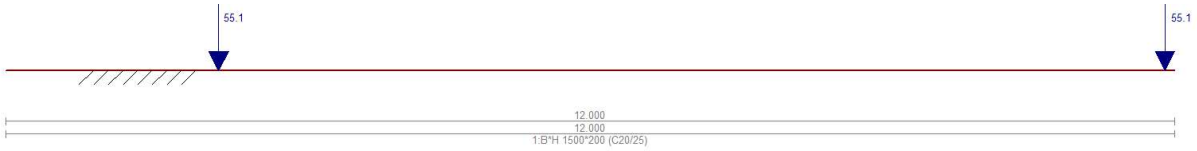
	p-last	Opp	G_k	Q_k					
		m	kN/m²	kN/m²	Ψ_0	extreem	G_k	Q_k	
p_1	Tussenligger verd.vl.	1,00	11,56	55,10	1,0	ja	11,6	55,1	kN
							11,6	**55,1**	**kN**

Voor berekening, zie volgende pagina

Schema: Permanent



Variabel



Technosoft Liggers release 6.80a **21 mei 2024**

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Controle betonvloer
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN/m/rad
Datum.....: 21/05/2024
Bestand.....: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a controle betonvloer.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
Herverdelen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.500
Ouderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 50%
Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

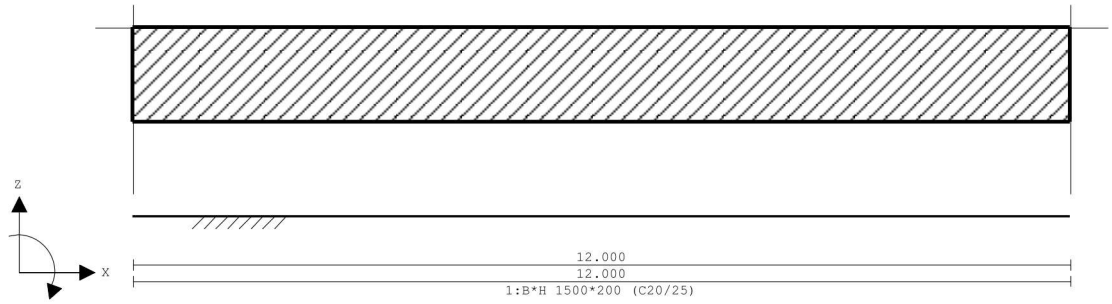
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

K82509

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Controle betonvloer

GEOMETRIE Ligger:1



VELDLENGTEN Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	12.000	12.000

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Kwaliteit	Cement	Kruipfac.
1	C20/25	N	3.01

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 1500*200	1:C20/25	3.0000e+05	1.0000e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1500	200	100.0	0:RH				

DOORSNEDEN Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	12.000	12.000	1:B*H 1500*200	0.000	1:B*H 1500*200	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
1	0.000	12.000	12.000	1:Vast	5000	1500

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1500*200



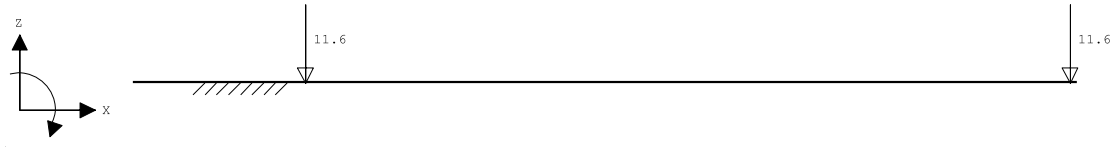
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

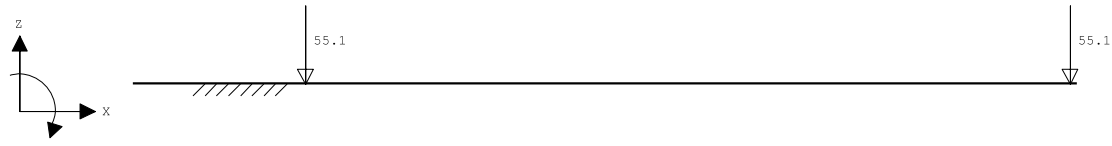
VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast		-11.600			2.190	
2		8:Puntlast		-11.600			11.910	

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Controle betonvloer

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast		-55.100			2.190	
2		8:Puntlast		-55.100			11.910	

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22						
2	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35			
3	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35			
4	Fund.	1	Perm	0.90						
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35			
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35			
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00			
8	Freq.	1	Perm	1.00						
9	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00			
10	Quas.	1	Perm	1.00						
11	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00			
12	Blij.	1	Perm	1.00						

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Velden met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Alle velden de factor:0.90
5	Alle velden de factor:0.90
6	Alle velden de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



PROFIELGEGEVENS Vloer [N][mm] t.b.v. profiel:1 B*H 1500*200

Algemeen
Materiaal : C20/25

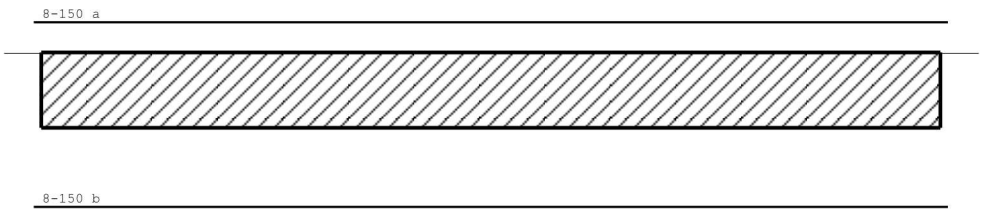
Doorsnede
breedte : 1500 hoogte : 200 zwaartepunt tov onderkant : 100
Fictieve dikte : 176.5

Betonkwaliteit element	:	C20/25	Kruipcoëf.	: 3.010
Staalkwaliteit hoofdwapening	:	500	ε_{uk}	: 2.50

Betondekking		Boven	Onder
Milieu	:	XC2	XC2
Hoofdwapening	:	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	:	25	25
Toegepaste dekking	:	35	35
Beugel / Verdeelwapening	:	2de laag	2de laag
Nominale dekking	:	25	25
Toegepaste dekking	:	43	43

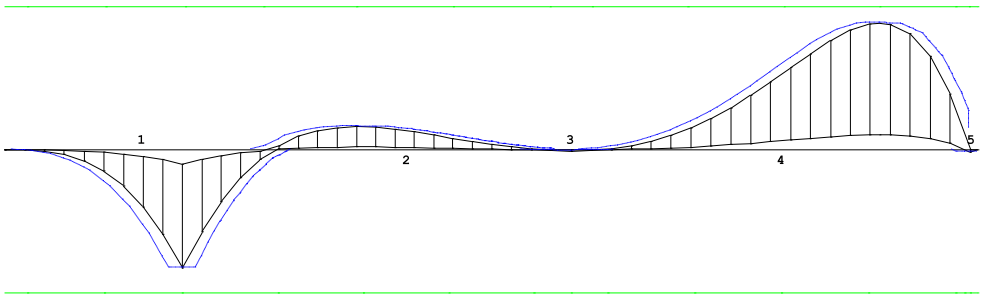
Wapening		Boven	Onder
Basiswapening	:	8-150	8-150
Hoofdwapening laag	:	1	1
Diameter verdeelwapening	:	6.0	6.0

Hoofdwapening Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Controle betonvloer

MEd dekkingslijn Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



.

Hoofdwapening Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z [mm]	B/O	A_b [mm²]	A_s [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	2190	-32.56	-39.34	95	Ond	462	503	8-150	
2	4333	6.35	39.34	95	Bov	266*	503	8-150	54
3	6983	-0.31	-39.34	95	Ond	266*	503	8-150	54
4	10786	34.75	39.34	95	Bov	494	503	8-150	
5	11900	-0.57	-39.34	95	Ond	266*	503	8-150	54

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

4.3 BETONBALK

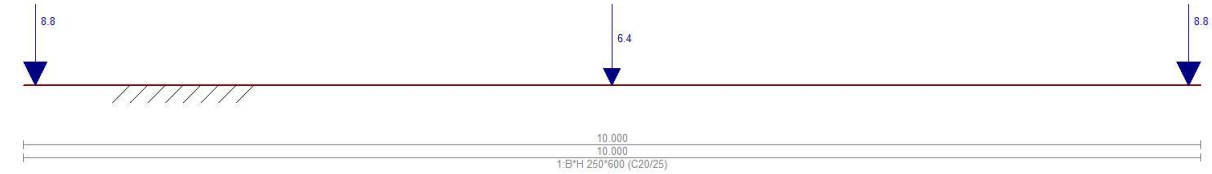
Toepassen: Betonbalk 250 x 600 mm v.z.v. 2Ø10 b + o + bgls. Ø8-300

Berekening belasting

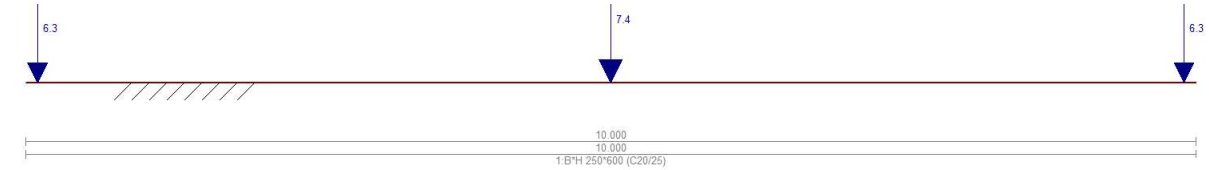
	p-last	Opp	G_k	Q_k					
		m	kN/m²	kN/m²	Ψ_0	extreem	G_k	Q_k	
p_1	Eindspant	1,00	4,99	6,30	0,0	ja	ja	6,3	kN
	Sandwichgevel	5,28	0,20				1,1		
	Prefab betonplint	2,20	3,50				7,7		
							8,8	**6,3**	**kN**
p_2	Eindspant	1,00	6,41	7,40	0,0	ja	6,4	7,4	kN
							6,4	**7,4**	**kN**

Voor berekening, zie volgende pagina

Schema: Permanent



Variabel



Technosoft Liggers release 6.80a **21 mei 2024**

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Betonbalk
Constructeur.: M.W. Baarslag
Opdrachtgever: Bouwcenter Schippers
Dimensies....: kN/m/rad
Datum.....: 21/05/2024
Bestand.....: \\HOOFDPC\data\Baarslag constructie
adviesbureau\Technosoft\2024\24-165a betonbalk.dlw

Betrouwbaarheidsklasse	: 1	Referentieperiode	: 50
Herverdelen van momenten	: nee	Maximale deellengte	: 0.500
Ouderdom bij belasten	: 28	Relatieve vochtigheid	: 50%

Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

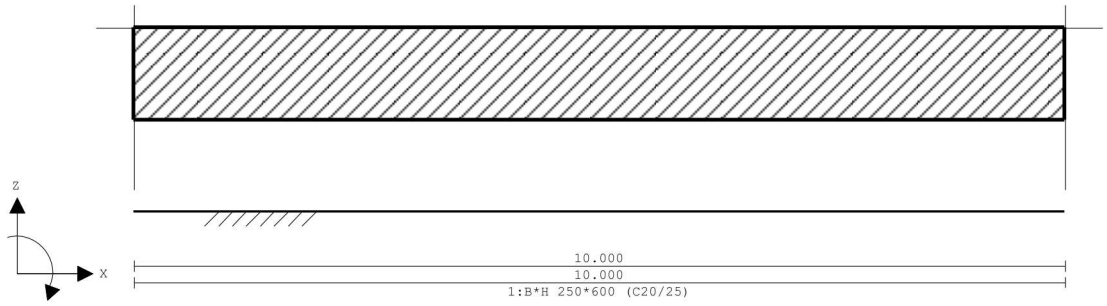
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010,A1:2019	NB:2019(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/C11:2019	NB:2019(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

K82509

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Betonbalk

GEOMETRIE Ligger:1



VELDLENGTEN Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	10.000	10.000

MATERIALEN

Mt	Kwaliteit	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Kwaliteit	Cement	Kruipfac.
1	C20/25	N	3.01

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 250*600	1:C20/25	1.5000e+05	4.5000e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	250	600	300.0	0:RH				

DOORSNEDEN Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	10.000	10.000	1:B*H 250*600	0.000	1:B*H 250*600	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding	Br.[mm]
1	0.000	10.000	10.000	1:Vast	5000	250

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 250*600



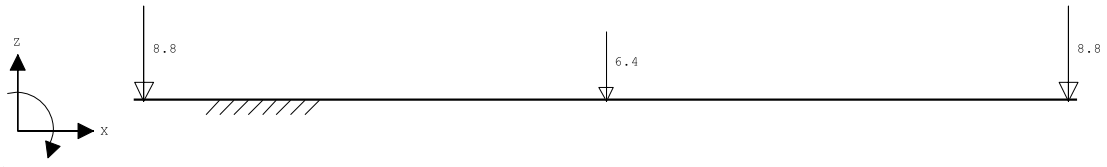
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	1.00	0.90	0.80	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (q_k)

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent

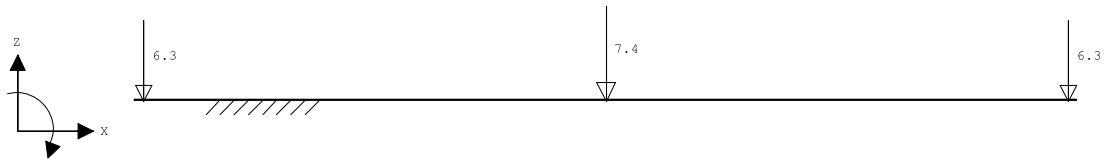


VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast		-8.800			0.100	
2		8:Puntlast		-8.800			9.900	
3		8:Puntlast		-6.400			5.000	

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Betonbalk

VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



VELDBELASTINGEN Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		8:Puntlast		-6.300			0.100	
2		8:Puntlast		-6.300			9.900	
3		8:Puntlast		-7.400			5.000	

BELASTINGCOMBINATIES

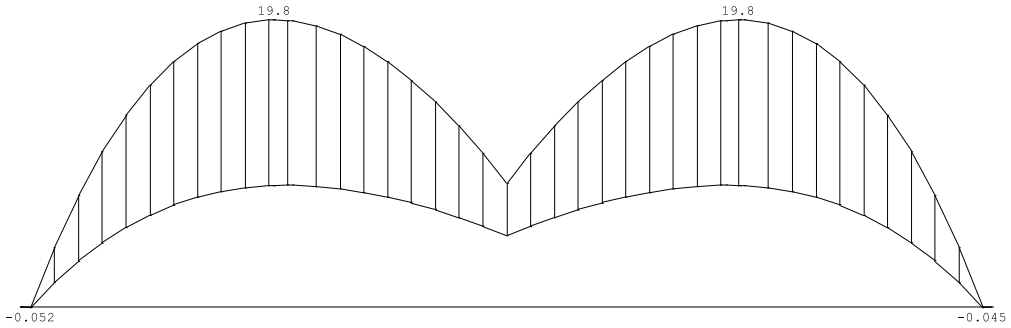
BC	Type	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor	BG	Gen. Factor
1	Fund.	1	Perm 1.22				
2	Fund.	1	Perm 1.22	2	psi0 1.35		
3	Fund.	1	Perm 1.08	2	Extr 1.35		
4	Fund.	1	Perm 0.90				
5	Fund.	1	Perm 0.90	2	psi0 1.35		
6	Fund.	1	Perm 0.90	2	Extr 1.35		
7	Kar.	1	Perm 1.00	2	Extr 1.00		
8	Freq.	1	Perm 1.00				
9	Freq.	1	Perm 1.00	2	psi1 1.00		
10	Quas.	1	Perm 1.00				
11	Quas.	1	Perm 1.00	2	psi2 1.00		
12	Blij.	1	Perm 1.00				

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Velden met gunstige werking
1	Geen
2	Geen
3	Geen
4	Alle velden de factor:0.90
5	Alle velden de factor:0.90
6	Alle velden de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie



TUSSENPUNTEN Fysisch lineair Ligger:1 Fundamentele combinatie

		Grondspan.[kN/m2]		Dwarskr		Moment	
Veld	Pos.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	30.872	60.373	0.00	0.00	0.00	0.00
1	0.100	30.403	59.299	-1.04	-0.43	-0.05	-0.02
1	0.100	30.403	59.299	7.49	18.16	-0.05	-0.02
1	0.519	28.453	54.839	5.83	14.11	2.74	6.63
1	0.937	26.574	50.552	4.37	10.50	4.86	11.75
1	1.356	24.817	46.556	3.09	7.32	6.43	15.50
1	1.775	23.228	42.971	1.99	4.55	7.48	17.97
1	2.194	21.838	39.859	1.05	2.13	8.10	19.34
1	2.612	20.651	37.235	-0.08	0.33	8.38	19.81
1	2.746	20.317	36.503	-0.64	0.03	8.40	19.76
1	3.197	19.363	34.439	-2.55	-0.71	8.22	19.02
1	3.648	18.654	32.941	-4.29	-1.33	7.76	17.47
1	4.098	18.177	31.965	-5.89	-1.88	7.04	15.17
1	4.549	17.911	31.444	-7.40	-2.39	6.08	12.18
1	5.000	17.827	31.289	-8.88	-2.88	4.89	8.52
1	5.000	17.827	31.289	2.88	8.88	4.89	8.52
1	5.451	17.911	31.444	2.39	7.40	6.08	12.18
1	5.902	18.177	31.965	1.88	5.89	7.04	15.17
1	6.352	18.654	32.941	1.33	4.29	7.76	17.47
1	6.803	19.363	34.439	0.71	2.55	8.22	19.02
1	7.254	20.317	36.503	-0.03	0.64	8.40	19.76
1	7.388	20.651	37.235	-0.33	0.08	8.38	19.81
1	7.806	21.838	39.859	-2.13	-1.05	8.10	19.34
1	8.225	23.228	42.971	-4.55	-1.99	7.48	17.97
1	8.644	24.817	46.556	-7.32	-3.09	6.43	15.50
1	9.063	26.574	50.552	-10.50	-4.37	4.86	11.75
1	9.481	28.453	54.839	-14.11	-5.83	2.74	6.63
1	9.900	30.403	59.299	-18.16	-7.49	-0.05	-0.02
1	9.900	30.403	59.299	0.43	1.04	-0.05	-0.02

Project.....: 24-165a - Verbouw bedrijfspand te Nieuwleusen
Onderdeel....: Betonbalk

TUSSENPUNTEN Fysisch lineair — Ligger:1 Fundamentele combinatie

Veld	Pos.	Grondspan.[kN/m2] min.	Grondspan.[kN/m2] max.	Dwarskr min.	Dwarskr max.	Moment min.	Moment max.
1	10.000	30.872	60.373	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm] — t.b.v. profiel:1 B*H 250*600

Algemeen
Materiaal : C20/25

Doorsnede
breedte : 250 hoogte : 600 zwaartepunt tov onderkant : 300
Fictieve dikte : 176.5

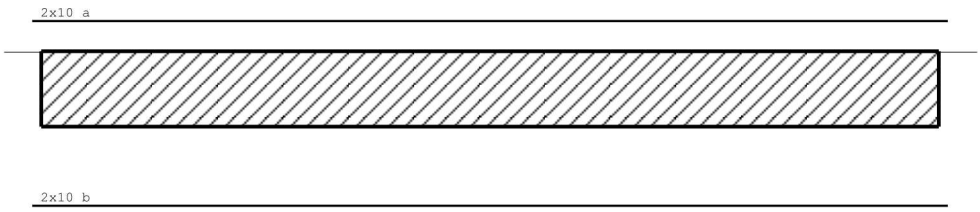
Betonkwaliteit element	: C20/25	Kruipcoëf.	:	3.010
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	:	2.50
Staalkwaliteit beugels	: 500			

Betondekking	Boven	Onder
Milieu	XC2	XC2
Hoofdwapening	2de laag	2de laag
Nominale dekking	30	30
Toegepaste dekking	43	43
Toegepaste zijdekking	43	
Beugel / Verdeelwapening	1ste laag	1ste laag
Nominale dekking	30	30
Toegepaste dekking	35	35
Toegepaste zijdekking	35	

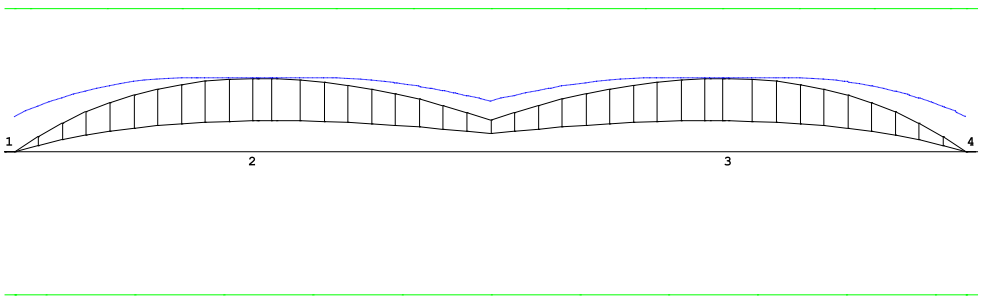
Wapening	Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	2*10	2*10
H.o.h.afstand 2e laag	0	0

Beugels
Beugeldiameter : 8
Min. hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8 z berekenen via: MRd

Hoofdwapening Fysisch lineair — Ligger:1 Fundamentele combinatie



MEd dekkingslijn Fysisch lineair — Ligger:1 Fundamentele combinatie



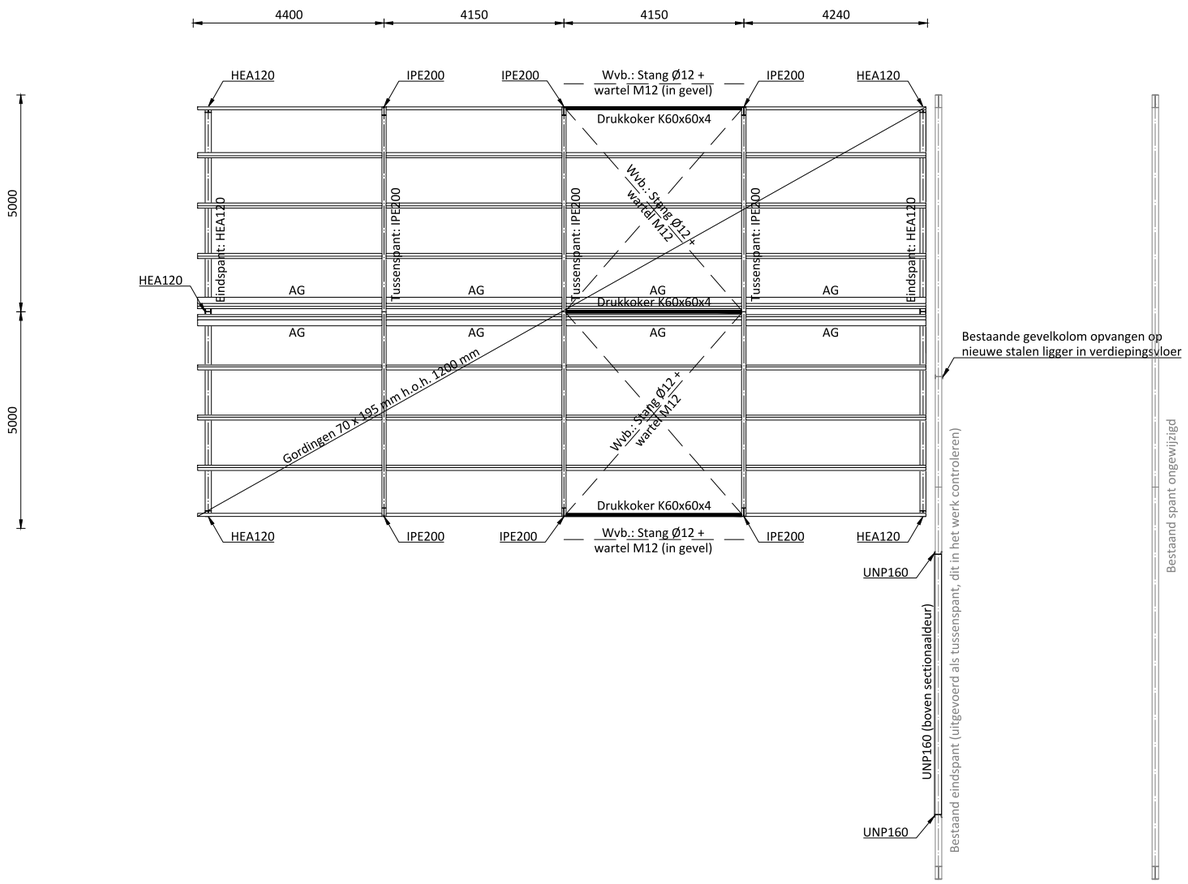
Hoofdwapening — Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z [mm]	B/O	A_b [mm²]	A_s [mm²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	100	-0.05	-38.70	469	Ond	133*	158	2x10	54
2	2612	19.81	38.70	469	Bov	133*	158	2x10	54
3	7388	19.81	38.70	469	Bov	133*	158	2x10	54
4	9900	-0.05	-38.70	469	Ond	133*	158	2x10	54

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Dwarskrachtwapening — Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	A_{sw} [mm²/m]	V_{Ed} [kN]	A_{opg} [mm²]	Opm.
1	0	10000	Ø8-300	10000	179	18		



- Staalverbindingen tussenspanten volgens constructieberekening
- Staalverbindingen eindspanten praktisch uitvoeren (knie geheel doorlassen)
- AG = Afschuifgording 58 x 145 mm onderling verlijmen en vernagelen

Dak mag volledig volgelegd worden met zonnepanelen met een max. gewicht van 15 kg/m²

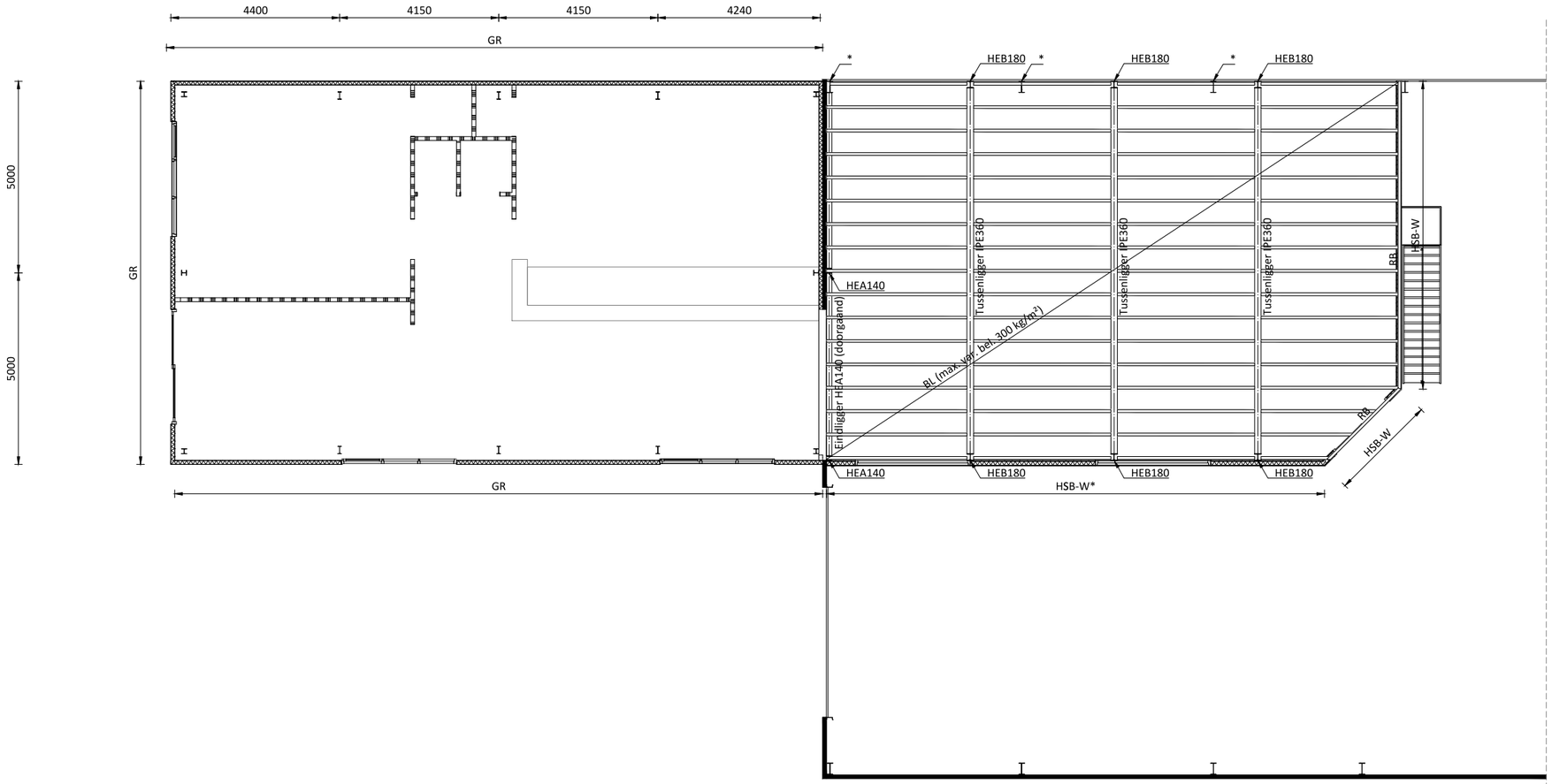
BAARSLAG
CONSTRUCTIE ADVIESBUREAU
KROONPLEIN 6 8151 AZ LEMELERVELD 06-38253276
E-MAIL: INFO@BAARSLAGADVIES.NL WEBSITE: WWW.BAARSLAGADVIES.NL

PROJECTNR. 24-165A

ONDERDEEL KAPPLAN

PROJECT VERBOUW BEDRIJFSPAND AAN DE MELEWEG 35 TE NIEUWLEUSEN

FORMAAT: A2	SCHAAL: 1:100
TEKENINGNR.: 01	[redacted]
	DATUM: 31-05-2024
	WIJZ. A:
	WIJZ. B:
	WIJZ. C:

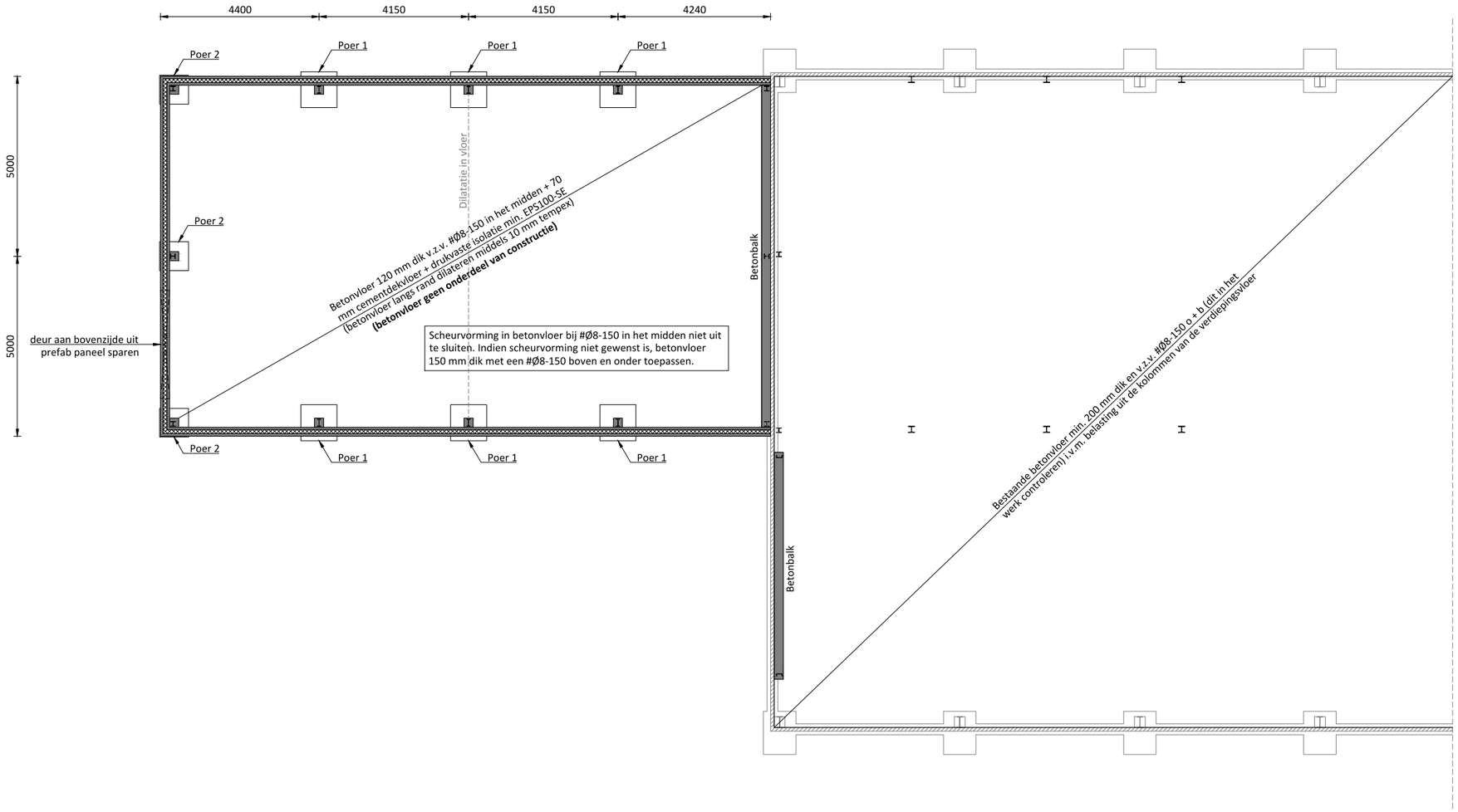


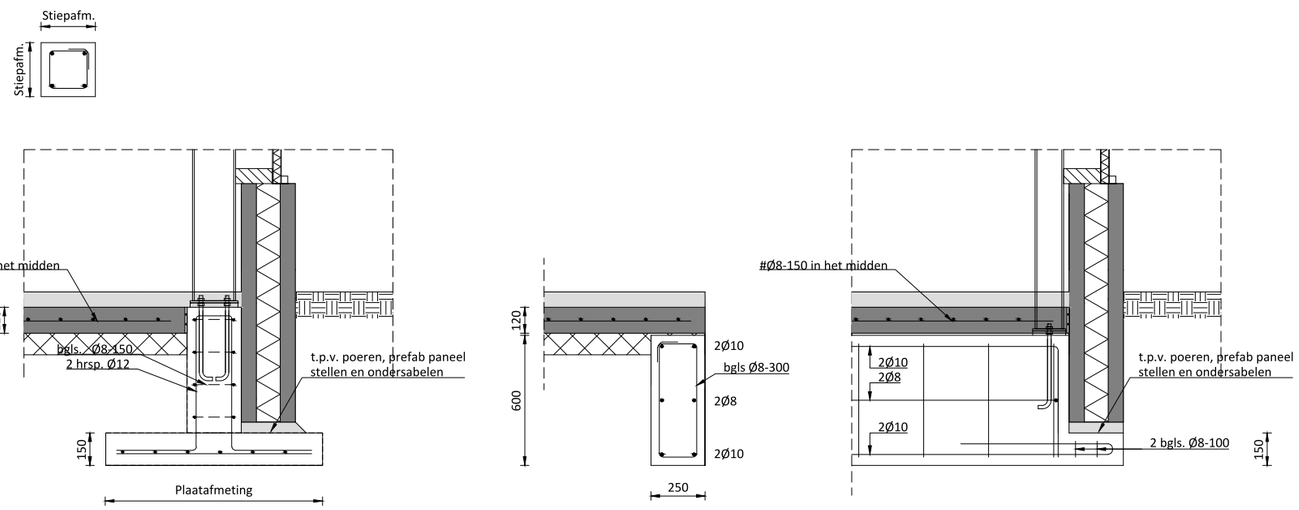
Balkhout	afmeting
BL	Balklaag 70 x 220 mm h.o.h. 610 mm v.z.v. 2 x 18 mm underlayment (onderling verlijmen)
RB	Randbalk 70 x 220 mm
HSB-W	HSB-wand middels stijlen 38 x 89 mm h.o.h. 610 mm v.z.v. 2-zijdig 9 mm mulitplex.
*	HSB-wand en stalen spanten goed doorschroeven aan balklaag i.v.m. algehele stabiliteit verdiepingsvloer
GR	Gevelregels 70 x 170 mm h.o.h. 1500 mm

- Staalverbindingen tussen- en eindligger volgens constructieberekening

BAARSLAG
CONSTRUCTIE ADVIESBUREAU
Kroonplein 6 8151 AZ Lemelerveld 06-38253276
E-mail: info@baarslagadvies.nl Website: www.baarslagadvies.nl

Projectnr. 24-165A
Formaat: A2
Schaal: 1:100
Tekeningnr.: 02
Onderdeel Plattegrond / verdiepingsvl.
Datum: 31-05-2024
Wijz. A:
Wijz. B:
Wijz. C:
Project Verbouw bedrijfspand aan de Meleweg 35 te Nieuwleusen





Uitgangspunten fundering

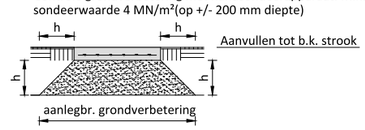
Min. sondeerwaarde aanlegniveau 4 MN/m² (op +/- 200 mm diepte), na het uitgraven van de bouwput dient dit middels een handsondering gecontroleerd te worden. Indien deze waarde niet gehaald wordt dient er grondverbetering te worden toegepast.

Poeren aanleggen op PE-folie of 50 mm betonnen werkvloer.

Aanlegdiepte 800 mm - MV

Grondverbetering

- Ontgraven tot de vaste, schone zandlaag. De grondwaterstand dient min. 500 mm onder het ontgravingsniveau te bevinden.
- Er dient schoon en goed verdichtbaar zand toegepast te worden
- De grondverbetering in lagen van ca. 300 mm aanbrengen, kruislings en overlappend te verdichten met een trilplaat van 300-500 kg. Voor het aanvullen ontgravingsniveau éénmaal aftrillen.
- Controle grondverbetering met handsondeerapparaat: Min. sondeerwaarde 4 MN/m²(op +/- 200 mm diepte)



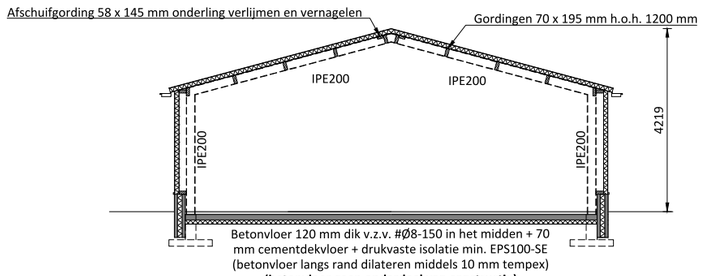
Betonrenvooi

Onderdeel	Materiaal		Dekking	
Poerplaat	Sterkteklasse	C20/25	Bovendekking	-
	Milieuklasse	XC2	Onderdekking	50 mm
	Betonstaal	B500	Zijdekking	50 mm
Stiep	Sterkteklasse	C20/25	Bovendekking	35 mm
	Milieuklasse	XC2	Onderdekking	n.v.t.
	Betonstaal	B500	Zijdekking	35 mm
Betonbalk	Sterkteklasse	C20/25	Bovendekking	35 mm
	Milieuklasse	XC2	Onderdekking	50 mm
	Betonstaal	B500	Zijdekking	35 mm

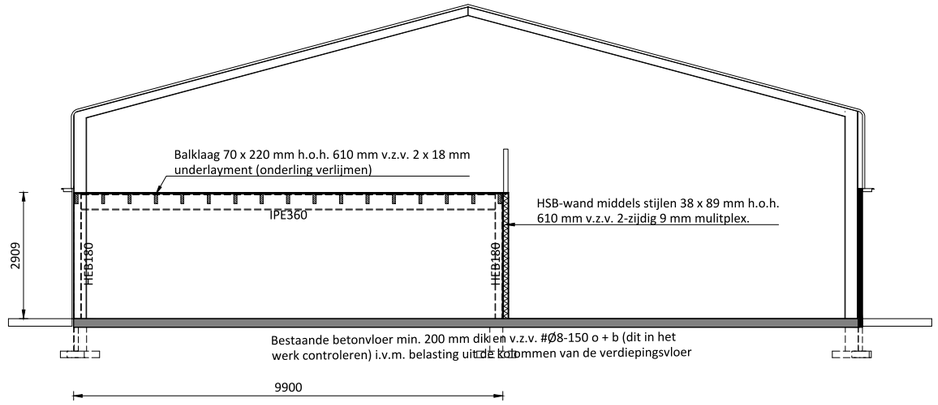
Poer 1:	Stiep: 250 x 250 mm v.z.v. 2Ø10 v + a + bgls. Ø8-150
	Plaat: 1000 x 1000 x 150 mm v.z.v. #Ø8-150 onder
Poer 2:	Stiep: 250 x 250 mm v.z.v. 2Ø10 v + a + bgls. Ø8-150
	Plaat: 800 x 800 x 150 mm v.z.v. #Ø8-150 onder

BAARSLAG
CONSTRUCTIE ADVIESBUREAU
KROONPLEIN 6 8151 AZ LEMELERVELD 06-38253276
E-MAIL: INFO@BAARSLAGADVIES.NL WEBSITE: WWW.BAARSLAGADVIES.NL

PROJECTNR. 24-165A
FORMAAT: A2
SCHAAL: 1:100
TEKENINGNR.: 03
ONDERDEEL BEGANE GRONDVLOER / FUNDATIE
DATUM: 31-05-2024
WIJZ. A:
WIJZ. B:
WIJZ. C:
PROJECT VERBOUW BEDRIJFSPAND AAN DE MELEWEG 35 TE NIEUWLEUSEN



Doorsnede nieuwe aanbouw



Doorsnede nieuwe verdiepingsvloer in bestaande hal

- Staalverbindingen tussenspanten volgens constructieberekening
- Staalverbindingen eindspanten praktisch uitvoeren (knie geheel doorlassen)
- Staalverbindingen tussen- en eindligger volgens constructieberekening

Dak mag volledig volgelegd worden met zonnepanelen met een max. gewicht van 15 kg/m²

BAARSLAG
CONSTRUCTIE ADVIESBUREAU
Kroonplein 6 8151 AZ Lemelerveld 06-38253276
E-mail: info@baarslagadvies.nl Website: www.baarslagadvies.nl

Projectnr.	24-165A	Formaat:	A2
		Schaal:	1:100
		Tekeningnr.:	04
Onderdeel	Doorsnedes	Datum:	31-05-2024
		Wijz. A:	
		Wijz. B:	
Project	Verbouw bedrijfspand aan de Meleweg 35 te Nieuwleusen	Wijz. C:	



Opdrachtgever:
Bouwcenter Schippers
Meeleweg 35
7711 EJ Nieuwleusen

Contactpersoon:
[redacted]

Behandel door:
[redacted]

Datum 15 Juli 2024

Adviesbureau VOBRU.
Middeldijk 12
7711 CB NIEUWLEUSEN
[redacted]

Rapport 477/15072024.IL.v1
Akoestisch onderzoek
Meeleweg 35
Nieuwleusen, Gemeente Dalfsen

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	
1.	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.1.	Leeswijzer	4
2.	Bedrijfssituatie	5
2.1.	Bedrijfsgegevens	5
2.1.1.	Situering	5
2.1.2.	Wijziging indeling bedrijfsperceel	5
2.1.3.	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.1.4.	Representatieve bedrijfssituatie	6
2.1.5.	Afwijkende en incidentele bedrijfssituatie	8
3.	Milieucategorieën en geluiduitstraling	9
3.1.1.	VNG-publicatie milieuzonering	9
4.	Wettelijk kader	11
4.1.	Geluidvoorschriften Besluit kwaliteit leefomgeving	11
5.	Meet- en rekenvoorschrift	12
6.	Geluidgegevens	13
6.1.	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	13
6.2.	Overzicht van de geluidbronnen	13
6.2.1.	Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties	13
7.	Resultaten en beoordeling	15
7.1.	Resultaten en beoordelingsniveaus	15
7.1.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	15
7.1.2.	Maximale geluidniveaus	16
8.	Conclusie	18

Bijlage 1

	Figuur 1	Indeling plangebied
	Figuur 2	Model inclusief rekenpunten
	Figuur 3	Overzicht geluidbronnen $L_{Ar,LT}$
	Figuur 4	Overzicht geluidbronnen L_{Amax}
	Figuur 5	Overzicht objectnummers
	Figuur 6	Overzicht rijroute indirecte hinder
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage III	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingniveaus	
Bijlage IV	Rekenresultaten maximale geluidniveau's	

1. Aanleiding en doel van het onderzoek

Het voorliggende akoestisch bestemmingsplanonderzoek is uitgevoerd in opdracht van Bouwcenter Schippers, Meeleweg 35 te Nieuwleusen, gemeente Dalfsen. Het bedrijfsperceel is binnen het vigerende bestemmingsplan (per 01-01-2024 Omgevingsplan) bestemd als 'Enkelbestemming bedrijf' met specifieke aanduiding houthandel.

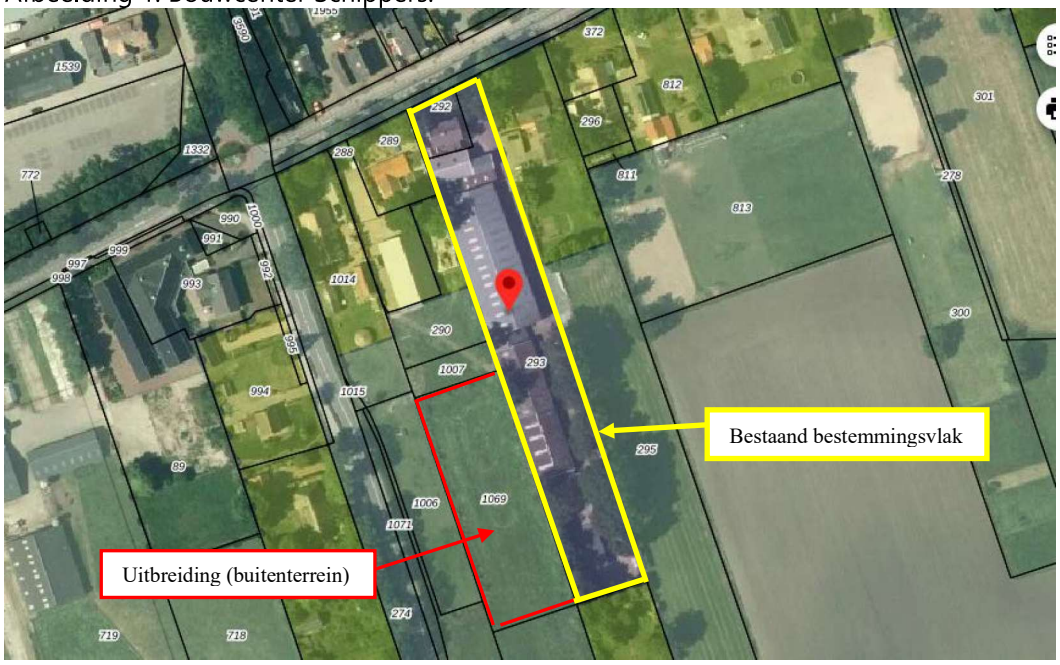
Het voorliggend onderzoek is opgezet overeenkomstig de geldende regels 2023 en betreft het gehele bedrijf. Binnen het bestemmingsvlak is één bedrijfswoning aanwezig en twee bedrijfshallen. Van de twee bedrijfshallen wordt de noordelijk gelegen bedrijfshal geheel gerenoveerd en de zuidelijke bedrijfshal wordt geheel vernieuwd.

De twee bedrijfshallen (renovatie en herbouw) zijn gelegen binnen het bestemmingsvlak en is een van oudsher bestaande situatie (Hinderwet revisievergunning 22 maart 1991). Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het activiteitenbesluit (na 01-01-2024 Bkl).

Aan de westzijde wordt buiten het bestemmingsvlak het bedrijf uitgebreid met een buitenterrein/parkeerplaats en betreft een nieuwe situatie. Hiervoor dient het bestemmingsplan (afwijking) te worden gewijzigd. Aan de zuidzijde wordt de parkeerplaats voorzien van een betonnen afscherming met een hoogte van 2 meter.

De bedrijfslocatie is weergegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Bouwcenter Schippers.



Bron: Google

Het doel van het onderzoek is de optredende geluidbelasting ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf inzichtelijk te maken ter plaatse van de richtafstand van 30 meter. In de bestaande situatie zijn binnen de richtafstand van 30 meter aan de west en oostzijde een woning van derden gelegen. Aan de noordzijde van het bedrijf is het bedrijventerrein 'De Grift' gelegen. Op een afstand van circa 16 meter van het bestemmingsvlak zijn drie bedrijfswoningen gelegen.

1.1. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de bedrijfssituatie en de gehanteerde onderzoeksopzet voor de berekening beschreven. De milieucategorie van het bedrijf is weergegeven in hoofdstuk 3. Het wettelijk kader is beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 6 is een overzicht gegeven van de geluidbronnen. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 7. De rapportage wordt afgesloten met de in hoofdstuk 8 opgenomen conclusie. De figuren zijn weergegeven in bijlage 1 en de invoergegevens in bijlage 2. In bijlage 3 en 4 zijn de rekengegevens van het bedrijf opgenomen.

2. Bedrijfssituatie

2.1. Bedrijfsgegevens

2.1.1. Situering

Het Bouwcenter is gevestigd aan de Meeleweg 35 te Nieuwleusen, gemeente Dalfsen.

Het bedrijfsperceel is bebouwd met één bedrijfswoning, en twee bedrijfshallen, waarvan één bedrijfshal wordt gerenoveerd. De zuidelijk gelegen bedrijfshal wordt geheel vernieuwd. In de bestaande situatie is de dichtstbijzijnde woning Meeleweg 33 en 37 gelegen op een afstand van circa 8, gemeten vanuit de grens van het bestemmingsvlak tot de gevel van de woning.

2.1.2. Wijziging indeling bedrijfsperceel

De bedrijfssituatie wordt zodanig gewijzigd dat de geluidsituatie voor de bestaande woningen wordt verbeterd.

Aan de westzijde van de zuidelijk gelegen bedrijfshal, nr. 2 wordt voorzien in een buitenruimte/parkeerplaats en betreft een nieuwe situatie. Binnen de richtafstand van 30 meter gemeten vanaf de plangrens van de buitenruimte/parkeerplaats zijn geen woningen van derden aanwezig.

- In de bestaande situatie is de aanwezige zaagruimte in hal 1 gelegen op een afstand van circa 25 meter vanaf de bestaande woningen. In de toekomstige situatie wordt deze zaagruimte verplaatst naar hal 2. De afstand tot de bestaande woningen bedraagt dan respectievelijk 70 en 100 meter.
- Het ophalen (laden) van bouwmaterialen door derden vindt inpandig plaats, waarbij de auto's door bedrijfshal 1 rijden.
- De personenauto's van bezoekers/medewerkers worden geparkeerd op de parkeerplaats/buitenruimte gelegen aan de westzijde van bedrijfshal 2.
- Het lossen van bouwmaterialen vindt plaats op de parkeerplaats/buitenruimte gelegen aan de westzijde van bedrijfshal 2.
- Binnen het bedrijf wordt gebruik gemaakt van een elektrische heftruck.

2.1.3. Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Gevoerd overleg met de heer R. Schippers.
- DWG-ondergrond plankaart.
- Bedrijfsinventarisatie.
- VNG-publicatie milieuzonering.
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (nader te noemen: 'Handleiding').
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 (nader te noemen: 'Handreiking').
- Bouwtekeningen Bouwtektuur, bestaande en toekomstige situatie.

- Geluidmetingen uitgevoerd op 8 juli 2024.
- Bureau-ervaringscijfers op basis van metingen elders.

2.1.4. Representatieve bedrijfssituatie

In dit hoofdstuk wordt de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf nader omschreven. De navolgende gegevens zijn geïnventariseerd:

- De bedrijfstijden.
- De stationaire bronnen, incl. tijdsduur.
- Mobiele bronnen (incl. route, snelheid, tijdsduur).
- Laad/loswerkzaamheden.
- In/uitpandige werkzaamheden.

Het Bouwcenter Schippers is in hoofdzaak werkzaam in de dagperiode gedurende een werkdag van 8 uur. In voorkomende drukke perioden bestaat de mogelijkheid dat bepaalde werkzaamheden in de avondperiode plaatsvinden. In het onderzoek is uitgegaan dat 1 uur in de avondperiode bepaalde werkzaamheden kunnen plaatsvinden.

Levering bouwmaterialen aan derden
De levering van bouwmaterialen vindt in hoofdzaak plaats vanuit hal 1, waarbij de voertuigen van derden aan de noordzijde de hal inrijden, inpandig worden geladen en aan de zuidzijde de hal uitrijden (personenwagens rondrit route 001, 001A). Als uitgangspunt is gehanteerd 35 personenwagens in de dagperiode en 2 personenwagens in de avondperiode. In de dagperiode rijden de 16 bestelbussen dezelfde route (007, 007A).

Parkeren bezoekers/medewerkers.
De bezoekers en medewerkers parkeren de personenauto's aan de westzijde van het nieuwe kantoorgebouw op de toekomstige parkeerplaats/buitenruimte (route 003). In de dagperiode is uitgegaan van 8 personenauto's en in de avondperiode van 2 personenauto's.

Aanvoer/Levering bouwmaterialen
De aan/afvoer van bouwmaterialen vindt plaats in de dagperiode met 3 vrachtwagens (route 002, 002A). Het laden/lossen van de vrachtwagens vindt plaats aan de westzijde van hal 2. De zwaardere bouwmaterialen worden geladen en gelost middels een kooiaap (bron 002 en 003). De bedrijfsduur van het laden/lossen is gesteld op 0,5 uur per bronpositie. In de dagperiode komen 5 bakwagens binnen het bedrijf voor aan- en afvoer van diverse bouwmaterialen (route 004, 004A). Alle voertuigen maken een rondrit over de buitenruimte/parkeerplaats.

Elektrische heftruck.
Voor diverse werkzaamheden rijdt de elektrische heftruck over het buitenterrein (route 005) en voert werkzaamheden uit zoals laad/loswerkzaamheden en verplaatsing van bouwmaterialen naar de buitenstellingen ter plaatse van het geluidscherm. Voor de werkzaamheden zijn de bronposities 004 t/m 007 opgenomen met een bedrijfsduur van 1 uur per bronpositie.

E-mail: vobru@kpnplanet.nl
Mob. 06-51497528
Btw NL01349504B04
Kvk nr. 65177711

Daarnaast rijdt de heftruck in de dagperiode tussen hal 1 en hal 2 (route 006) voor verplaatsing bouwmaterialen. In voorkomende gevallen kan dit eveneens in de avondperiode plaatsvinden.

Voor alle voertuigen is op het bedrijfsperceel uitgegaan van een rijsnelheid van 10 km/u

Bedrijfshal 1 en 2
De werkzaamheden in hal 1 bestaan uit verkeersbewegingen van personenauto's, bestelbussen en werkzaamheden met de eclectische heftruck.
Het binnenniveau in hal 1 en 2 is bepaald op basis van het aantal voertuigen en het volume van de bedrijfshal en bedraagt 66 dB(A) incl. nagalmveldcorrectie (zie invoergegevens bijlage 2). In de berekening is als worst case uitgegaan van een binnenniveau van 72 dB(A) gedurende 8 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode. De 2 overheaddeuren in hal 1 staan i.v.m. het doorrijden van de voertuigen en elektrische heftruck gedurende 8 uur open. In hal 2 staat één overheaddeur gedurende 8 uur open.

Voor de geveldelen is uitgegaan van geïsoleerde sandwichplaat met een dikte van 60 mm. De beglazing is uitgevoerd als HR++. In hal 2 is aan de westzijde voorzien in een (nood)overheaddeur welke gesloten is.

Bedrijfshal 2, zaagafdeling
De zaagafdeling in hal 2 is gelegen aan de noordwestzijde. In de bestaande zaagafdeling is het inpandig geluidniveau gemeten bij het in werking zijn van een houtbewerkingsmachine. Als uitgangspunt is aangenomen dat alle houtbewerkingsmachines en de inpandige afzuiginstallatie gelijktijdig in werking zijn (worst case). Het inpandig geluidniveau is bepaald uit logaritmische optelling van de verschillende metingen (machines) en bedraagt 92 dB(A).

De wanden en het dak zijn geïsoleerd en als volgt opgebouwd:
- Buitenplaat sandwich 60 mm.
- Binnenzijde 90 mm Rockwool met vliesafdichting.
- Binnenzijde afgewerkt met houtenregelwerk.
- Dak binnenzijde gipsplaat i.p.v. houten regelwerk.
- De openingen tussen het regelwerk zijn bedoeld voor geluidabsorptie (verlaging geluidniveau, zaagruimte).
- De stof afzuiginstallatie is inpandig geplaatst, zonder afvoer naar buiten.

Warmtepomp
He nieuwe kantoor is voorzien van een warmtepomp (Monoblock), welke is geplaatst aan de westzijde van het kantoor. Voor het bronvermogen is uitgegaan van 73 dB(A). De bedrijfsduur in de dagperiode is gesteld op 9 uur en in de avond- en nachtperiode 2 uur.

De bedrijfstijden per activiteit staan vermeld in tabel 6.1 en het aantal vervoersbewegingen (routering) in tabel 6.2.

2.1.5. Afwijkende en incidentele bedrijfssituatie

Er zijn geen afwijkende en incidentele bedrijfssituaties aanwezig zoals die zijn gedefinieerd in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'.

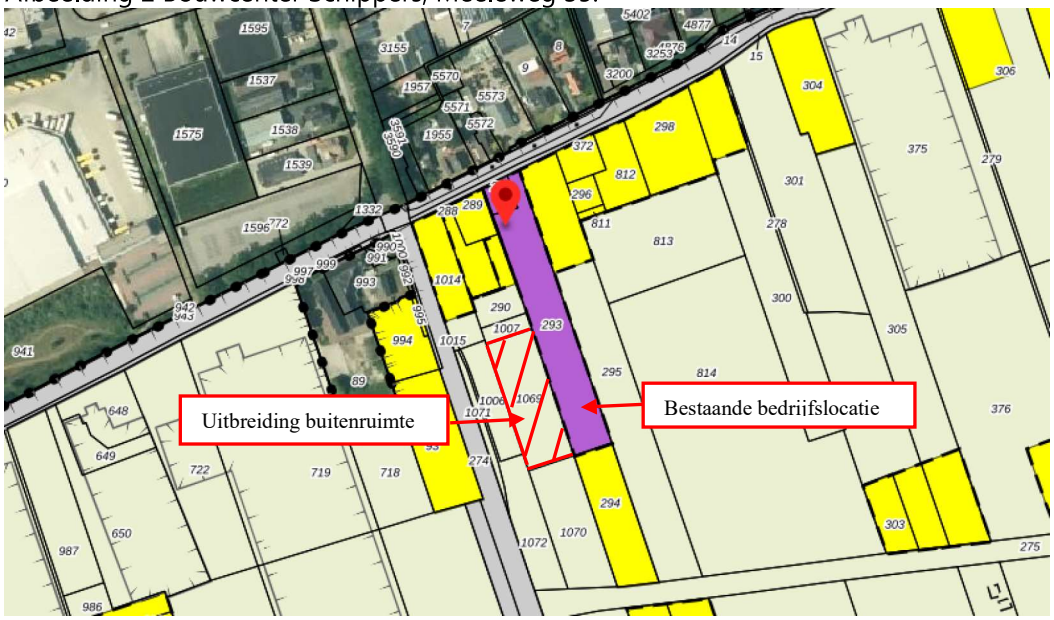
3. Milieucategorieën en geluiduitstraling

3.1.1. VNG-publicatie milieuzonering

De definitieve versie van het servicedocument VNG-publicatie Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet nog niet beschikbaar. In het voorliggend onderzoek gaan wij uit van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering De richtafstanden uit de VNG-publicatie is ingedeeld in afstandsklassen en geven een indicatie van de te verwachten milieubelasting. In het voorliggend onderzoek gaat het om de richtafstand voor geluid.

In kader van milieuzonering is het houtbedrijf ingedeeld in bedrijfscategorie 2. Voor het maatgevende aspect geluid bedraagt de richtafstand 30 meter, gemeten vanaf de grens van het bouwvlak. In afbeelding 2 is een uitsnede van het plangebied inclusief de uitbreiding weergegeven.

Afbeelding 2 Bouwcenter Schippers, Meeleweg 35.



Het toetsingskader voor geluid zoals aangegeven in de publicatie Bedrijven & Milieuzonering bestaat uit een aantal stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt.

De bestaande situatie is reeds bestemd en wordt getoetst aan het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Het buitenterrein/parkeerplaats betreft een nieuwe situatie en wordt getoetst aan het normstelsel van de VNG-publicatie.
Voor de nieuwe situatie (buitenterrein/parkeerplaats) wordt ter plaatse van de richtafstand van 30 meter getoetst aan stap 2:

- Langtijdgemiddeld 45 dB(A).
- Maximaal (piekgeluiden) 65 dB(A).

In paragraaf 7, tabel 7.1 t/m 7.3 is de toetsingsnormering weergegeven.

Stap 1

Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype 'rustige woonwijk' voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een 'rustige woonwijk' een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Als voldaan wordt aan de bovenstaande richtwaarden dient het bevoegd gezag te motiveren waarom in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel is.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden.

4. Wettelijk kader

4.1. Geluidvoorschriften Besluit kwaliteit leefomgeving

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer de Wabo 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (activiteitenbesluit). Het activiteitenbesluit is per 01-01-2024 vervallen. De toetsing van het bedrijf vindt plaats aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

De in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) weergegeven normering voor bedrijven geldt ter plaatse van gevoelige gebouwen, aanpandige gebouwen en is ruimer dan in kader van milieuzonering, m.a.w. indien het bedrijf (uitbreiding) inpasbaar is voldoet het tevens aan de normering zoals gesteld in het Bkl.

Tabel 5.65.1 Bkl. Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw.

Beoordelingsgrootheid	Dag-/avond-/nachtperiode dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$	50-45-40
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--/70/70
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--/65/65

Voor geluidgevoelige gebouwen op een bedrijventerrein kan in afwijking van de standaardwaarden zoals bedoeld in tabel 5.65.1 het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau worden verhoogd met 5 dB(A).

5. Meet- en rekenvoorschrift

Met ingang van 12 juni 2012 is het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, zoals vermeld in de Staatscourant nr. 11810" in werking getreden. Bepaling van het equivalente geluidsniveau moet overeenkomstig dit voorschrift plaatsvinden volgens een van de methoden van de ``Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai 1999`` (publicatie VROM, uitgave Samson), onder de in de handleiding genoemde voorwaarden. De metingen en berekeningen zijn derhalve uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen van de "Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai" van 1999.

6. Geluidgegevens

6.1. Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De geluidvermogenniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van gegevens van eerder uitgevoerde onderzoeken en bureau-ervaringscijfers bij gelijksoortige bedrijfsactiviteiten. Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald.

De geluidsbelasting ten gevolge van het bedrijf is berekend met het softwarepakket Geomilieu versie 2020.2, waarbij de Grootschalige Basis Kaart Nederland (GBKN/BAG) als onderlegger is gehanteerd.

Voor het bedrijfsperceel is gerekend met harde bodemgebieden (B=0). De standaardbodemfactor van het rekenmodel is buiten de ingevoerde harde bodemgebieden, gesteld op 1.0 (absorberende bodem).

Overeenkomstig de 'Handreiking' is de berekende geluidbelasting ter plaatse van de referentiepunten en woningen beoordeeld op een hoogte van 1,5 en 5.0 meter. Ter plaatse van Meeleweg 39 en Jagtlusterallee 5 is de beoordelingshoogte van 4,5 meter afgestemd op de bouwhoogte van het geluidgevoelig gebouw. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Maximale geluidniveaus
Voor de berekening van het maximale geluidniveau door onder andere wisselende rijstijlen en het optrekken wordt op het geluidvermogen niveau van de rijdende voertuigen een toeslag van 5 dB(A) in rekening gebracht. Voor het laden/lossen van bouwmaterialen op het buitenterrein en in de bedrijfshallen inclusief bijbehorende werkzaamheden is een toeslag van 10 dB(A) in rekening gebracht. De toeslag is middels een negatieve reductie in het rekenmodel opgenomen.

In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

In figuur 2 is een overzicht van het rekenmodel weergegeven met de ligging van de beoordelingspunten. Een overzicht van de geluidbronnen is weergegeven in figuur 3 en 4.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

6.2. Overzicht van de geluidbronnen

6.2.1. Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties

In tabel 6.1 zijn de relevante stationaire bronnen en in tabel 6.2 de mobiele bronnen met min of meer vaste rijroute voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 6.1 Stationaire bronnen binnen de inrichting

Aantal bronnen	Bron nr.	L_{WR} dB(A)	Bedrijfsduur per etmaalperiode (uren, tenzij anders vermeld)		
			Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
(RBS) Representatieve bedrijfssituatie stationaire bronnen					
Hal 1					
Dakbronnen	008 t/m 012	67	8	1	--
Topgevel (noord)	024	61	8	1	--
Topgevel (zuid)	025	58	8	1	--
Gevelbronnen	028 t/m 034	47	8	1	--
Overheaddeur dicht	035, 036	47	4	3,5	--
Overheaddeur open	037, 038	68	8	0,5	--
Hal 2					
Dakbronnen	016 t/m 022	67	8	1	--
Topgevel (zuid)	026	61	8	1	--
Dakbron zaagafdeling	023	73	8	1	--
Topgevel zaagafdeling	027	64	8	1	--
Gevelbronnen zaagafdeling	047, 048	53	8	1	--
Gevelbronnen	039 t/m 040	47	8	1	--
Gevelbronnen	046, 046	47	8	1	--
Overheaddeur dicht	049	47	4	3,5	--
Overheaddeur dicht	051	47	8	--	--
Overheaddeur open	050	67	8	0,5	--
Buitenwerkzaamheden					
Laden/lossen kooiaap	002, 003	100	0,5[1]	--	--
Werkzaamheden elek heftruck	005 t/m 007	89	1[1]	--	--

[1] Bedrijfstijd per bron.

Tabel 6.2 mobiele bronnen binnen de inrichting

Bron	Route	L_{WR} dB(A)	Aantallen per etmaalperiode (stuks)					
			Dag 07.00-19.00		Avond 19.00-23.00		Nacht 23.00-07.00	
			heen	terug	heen	terug	heen	terug
(RBS) Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen								
Personenauto's	001	89	35	--	2	--	--	--
Personenauto's	001A	89	--	35	--	2	--	--
Vrachtwagens (aan/afvoer materiaal)	002	100	3	3	--	--	--	--
Vrachtwagens (aan/afvoer materiaal)	002A	100	3[1]		--	--	--	--
Personenauto's (werknemers)	003	89	8	8	2	2	--	--
Bakwagens	004	97	5	5	--	--	--	--
Bakwagens	004A	97	5[1]		--	--	--	--
Elektrische heftruck	005	89	4[1]		--	--	--	--
Elektrische heftruck (hal 1 - hal 2)	006	89	6	6	1	1	--	--
Bestelbus	007	95	16	--	--	--	--	--
Bestelbus	007A	95	--	16	--	--	--	--

[1] Rondrit

7. Resultaten en beoordeling

7.1. Resultaten en beoordelingsniveaus

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus gegeven.

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde en maximaal optredende beoordelingsniveaus vanwege de inrichting zijn opgenomen in bijlage III en IV.

7.1.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 7.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en in tabel 7.2 de optredende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 7.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]**					
		Dag (07.00-19.00)		**Avond (19.00-23.00)**		**Nacht (23.00-07.00)**	
		Berekend	*Toetsing*	Berekend	*Toetsing*	Berekend	*Toetsing*
Bestaande situatie							
001	Meeleweg 37	42	50	35	45	<10	40
002	Meeleweg 37	37	50	34	45	17	40
003	Meeleweg 39	34	50	29	45	<10	40
010	Meeleweg 33	48	50	43	45	12	40
011	Meeleweg 33	47	50	41	45	<10	40
012	Meeleweg 31	35	50	30	45	<10	40
013	Meeleweg 29	34	50	28	45	<10	40
Bestaande situatie bedrijfswoningen							
016	Meeleweg 62	42	55	35	50	<10	45
017	Meeleweg 64	41	55	33	50	<10	45
018	Meeleweg 66	36	55	30	50	<10	45
Nieuwe situatie uitbreiding buitenruimte/parkeerplaats							
005	Jagtlusterallee 1	40	45	30	40	20	35
006	Jagtlusterallee 5	42	45	32	40	22	35
007	Jagtlusterallee 5	37	45	27	40	10	35
008	Zandspeur 78	33	45	23	40	<10	35
020	Referentiepunt	39	45	35	40	11	35
021	Referentiepunt	38	45	28	40	<10	35
022	Referentiepunt	45	45	34	40	24	35

[1] Op elk toetsingspunt is de geluidbelasting van het gehele bedrijf berekend.

Uit tabel 7.1 blijkt dat ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf de berekende geluidbelasting ter plaatse van de bedrijfswoningen op het bedrijventerrein en op woningen aan de Meeleweg lager is dan de geldende normering. Het bedrijf voldoet daarmee aan de standaardwaarde toelaatbaar geluid op geluidgevoelige gebouwen en op geluidgevoelige gebouwen op een bedrijventerrein.

De geluidbelasting van het gehele bedrijf is ter plaatse van de richtafstand van 30 meter aan de oost, west- en zuidzijde (referentiepunten) lager dan de toetsingsnorm, zoals weergegeven in stap 2 van de VNG-publicatie 2009.

7.1.2. Maximale geluidniveaus

Tabel 7.2: Berekende maximale geluidniveaus

Beoordelingspunt		**Maximale beoordelingsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]**					
		Dag (07.00-19.00)		**Avond (19.00-23.00)**		**Nacht (23.00-07.00)**	
		Berekend	*Toetsing*	Berekend	*Toetsing*	Berekend	*Toetsing*
Bestaande situatie							
001	Meeleweg 37	67/--	--	57/--	70[1]/65[2]	--/<10	70[1]/65[2]
002	Meeleweg 37	54/--	--	50/--	70[1]/65[2]	--/23	70[1]/65[2]
003	Meeleweg 39	57/--	--	50/--	70[1]/65[2]	--/15	70[1]/65[2]
010	Meeleweg 33	72/--	--	62/--	70[1]/65[2]	--/18	70[1]/65[2]
011	Meeleweg 33	72/--	--	61/--	70[1]/65[2]	--/15	70[1]/65[2]
012	Meeleweg 31	60/--	--	52/--	70[1]/65[2]	--/<10	70[1]/65[2]
013	Meeleweg 29	62/--	--	53/--	70[1]/65[2]	--/12	70[1]/65[2]
Bestaande situatie bedrijfswoningen							
016	Meeleweg 62	70/--	--	59/--	75[1]/70[2]	--/13	75[1]/70[2]
017	Meeleweg 64	69/--	--	58/--	75[1]/70[2]	--/12	75[1]/70[2]
018	Meeleweg 66	65/--	--	55/--	75[1]/70[2]	--/13	75[1]/70[2]
Nieuwe situatie uitbreiding buitenruimte/parkeerplaats							
005	Jagtlusterallee 1	57	65	53	60	26	55
006	Jagtlusterallee 5	60	65	55	60	28	55
007	Jagtlusterallee 5	58	65	54	60	16	55
008	Zandspeur 78	52	65	47	60	10	55
020	Referentiepunt	58	65	56	60	17	55
021	Referentiepunt	56	65	53	60	14	55
022	Referentiepunt	64	65	58	60	30	55

[1] Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen.
[2] Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door andere piekgeluiden.

Uit tabel 7.2 blijkt dat ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van het bedrijf het berekende maximale geluidsniveau in de avondperiode ten gevolge van het aandrijfgeluid ter plaatse van de bedrijfswoningen op het bedrijventerrein en op woningen aan de Meeleweg lager is dan de geldende normering. In de nachtperiode treedt maximaal geluidsniveau op ten gevolge van de warmtepomp.
Het bedrijf voldoet daarmee aan de standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelige gebouwen en aan geluidgevoelige gebouwen op een bedrijventerrein.

Het berekende maximaal geluidsniveau van het gehele bedrijf is ter plaatse van de richtafstand van 30 meter aan de oost, west- en zuidzijde (referentiepunten) in alle drie etmaalperioden lager dan de toetsingsnorm, zoals weergegeven in stap 2 van de VNG-publicatie 2009.

8. Conclusie

Het Bouwcenter Schippers aan de Meeleweg 35 te Nieuwleusen is op de bestaande (bedrijfs)woningen aan de Meeleweg getoetst aan de geluidsnormering zoals vermeld in het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Ter plaatse van de referentiepunten 020 t/023 is de geluidbelasting van het gehele bedrijf getoetst aan stap 2 van de VNG-publicatie 2009.

Hieruit kan het volgende worden geconcludeerd.

Langtijdgemiddel beoordelingsniveau
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van het gehele bedrijf is ter plaatse van de (bedrijfs)woningen aan de Meeleweg lager dan standaardwaarde toelaatbaar geluid op geluidgevoelige gebouwen en op geluidgevoelige gebouwen op een bedrijventerrein.

Uitbreiding buitenruimte/parkeerplaats
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van het gehele bedrijf is ter plaatse van de richtafstand van 30 meter aan de oost, west- en zuidzijde (referentiepunten) lager dan de toetsingsnorm, zoals weergegeven in stap 2 van de VNG-publicatie 2009.

Maximaal optredende geluidniveaus (L_{Amax})
Het berekende maximale geluidsniveau ten gevolge van het aandrijfgeluid van de voertuigen is maatgevend. Overeenkomstig het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt het aandrijfgeluid in de dagperiode niet getoetst. In de avondperiode wordt voldaan aan de geldende normering, zie tabel 7.2. In de nachtperiode treedt maximaal geluidsniveau op ten gevolge van de warmtepomp, maar is ruimschoots lager dan de toetsingsnorm.

Het berekende maximaal geluidsniveau van het gehele bedrijf is ter plaatse van de richtafstand van 30 meter aan de oost, west- en zuidzijde (referentiepunten) in alle drie etmaalperioden lager dan de toetsingsnorm, zoals weergegeven in stap 2 van de VNG-publicatie 2009.

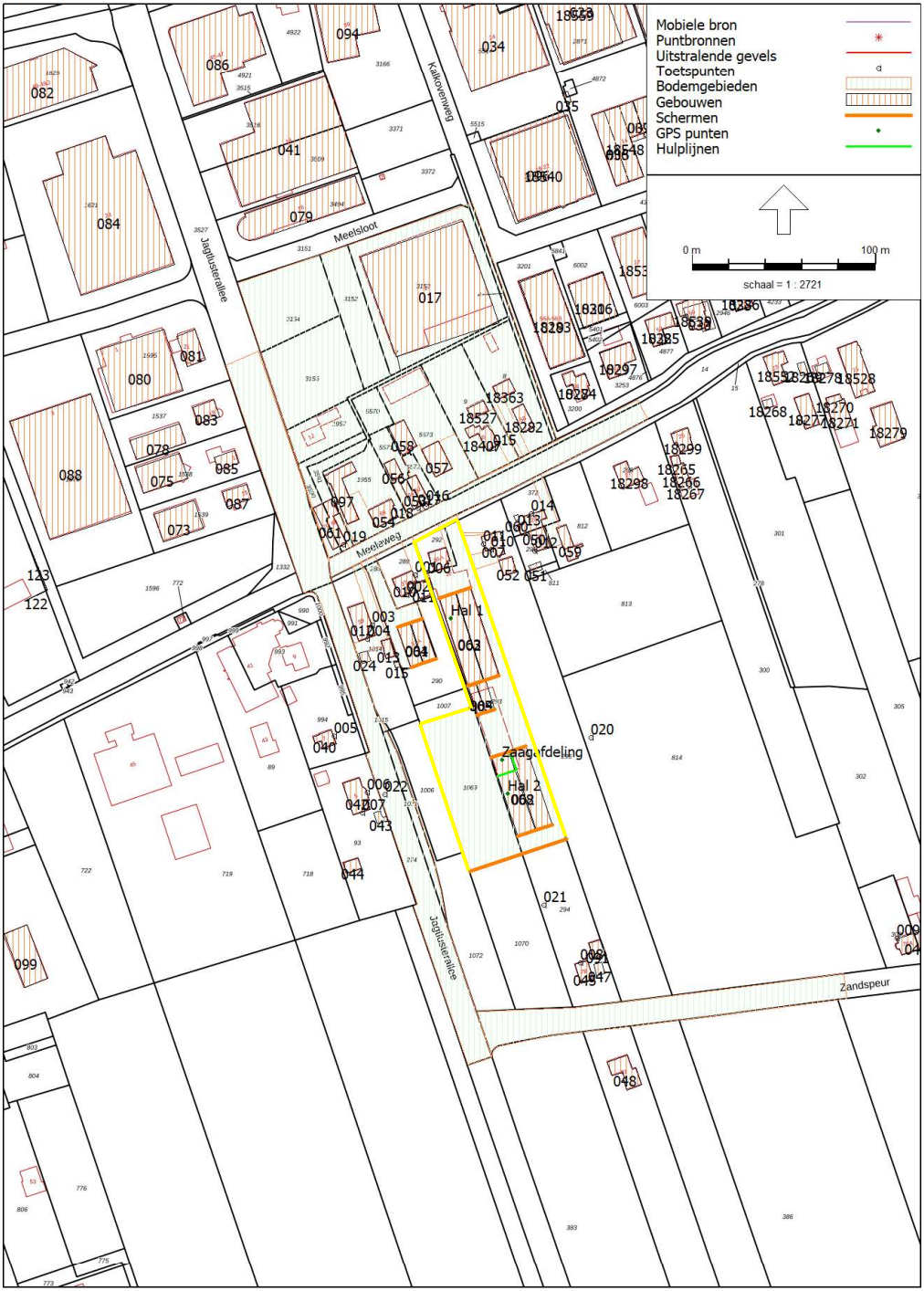
De berekende geluidbelasting t.g.v. de indirecte hinder is lager dan de voorkeurswaarde. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Op basis van de representatieve bedrijfsgegevens en berekende geluidbelasting voldoet het bedrijf inclusief de uitbreiding aan de standaardwaarde toelaatbaar geluid op geluidgevoelige gebouwen. In kader van milieuzonering voldoet het bedrijf inclusief de uitbreiding aan stap 2 van de VNG-publicatie 2009.

BIJLAGE I

Figuur 1 Indeling plangebied
Figuur 2 Model inclusief rekenpunten
Figuur 3 Overzicht geluidbronnen $L_{Ar,LT}$
Figuur 4 Overzicht geluidbronnen L_{Amax}
Figuur 5 Overzicht objectnummers
Figuur 6 Overzicht rijroute indirecte hinder

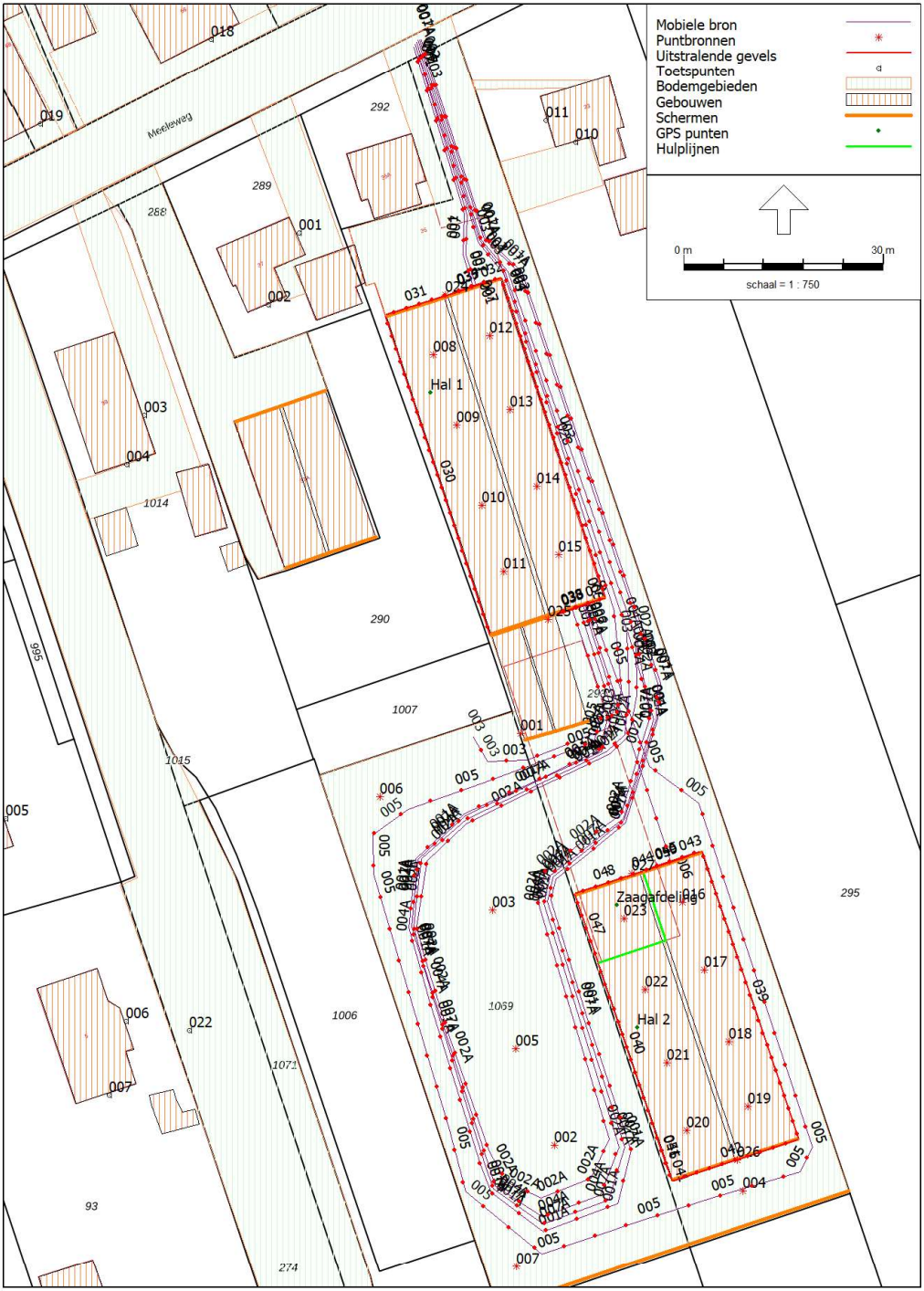
Figuur 1 plangebied Meeleweg 35



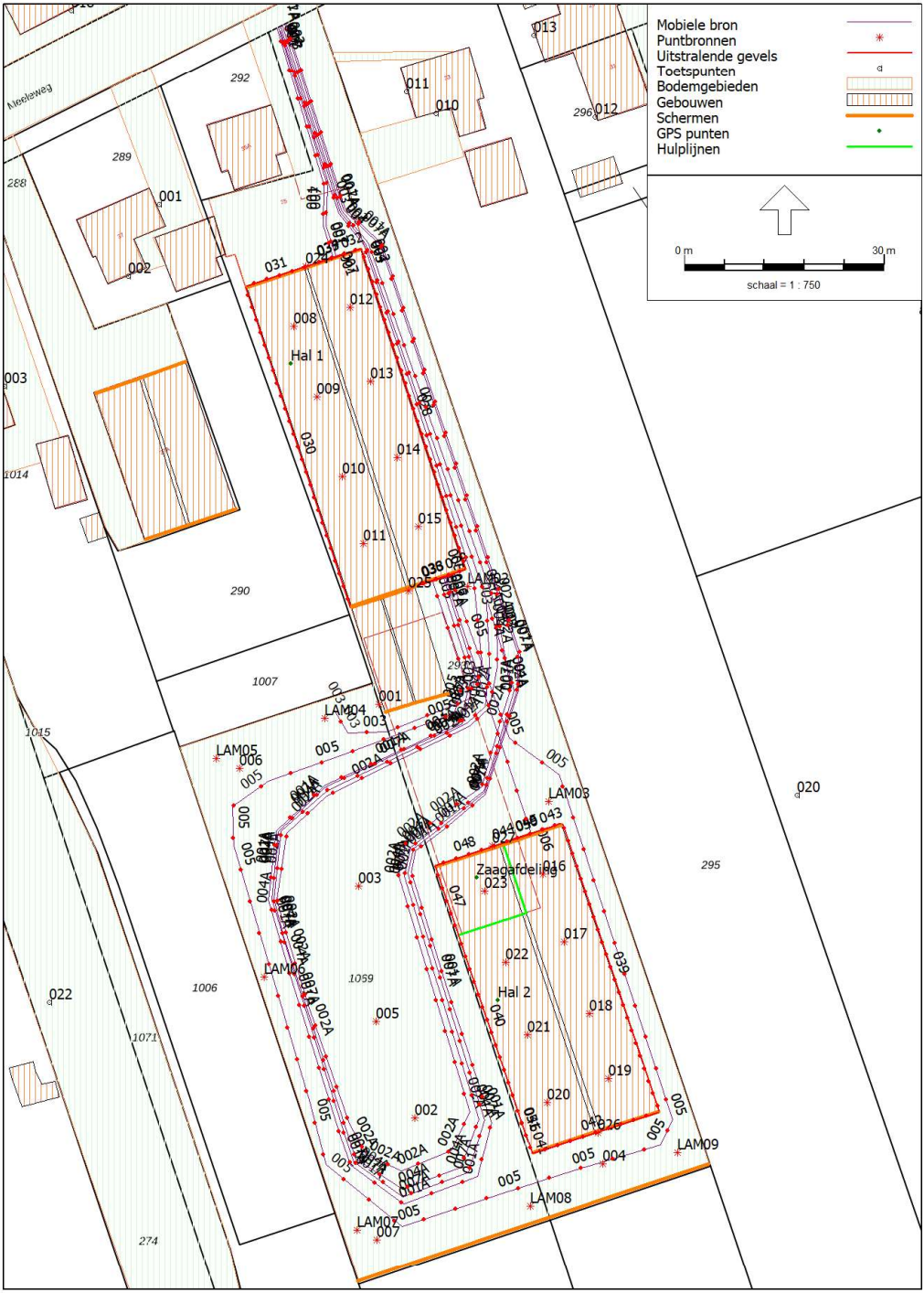
Figuur 2 rekenpunten



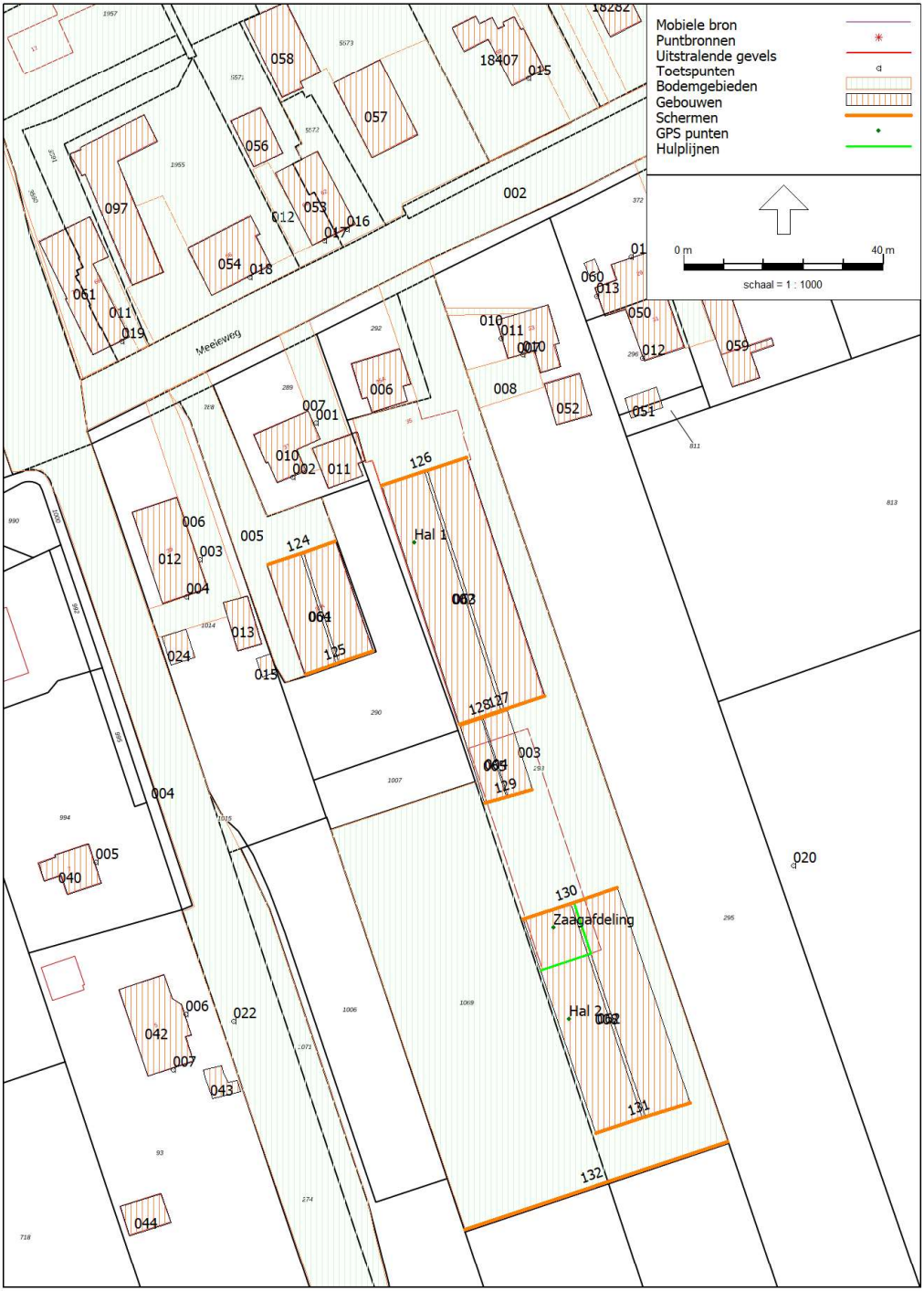
Figuur 3 Overzicht geluidbronnen LAR,LT



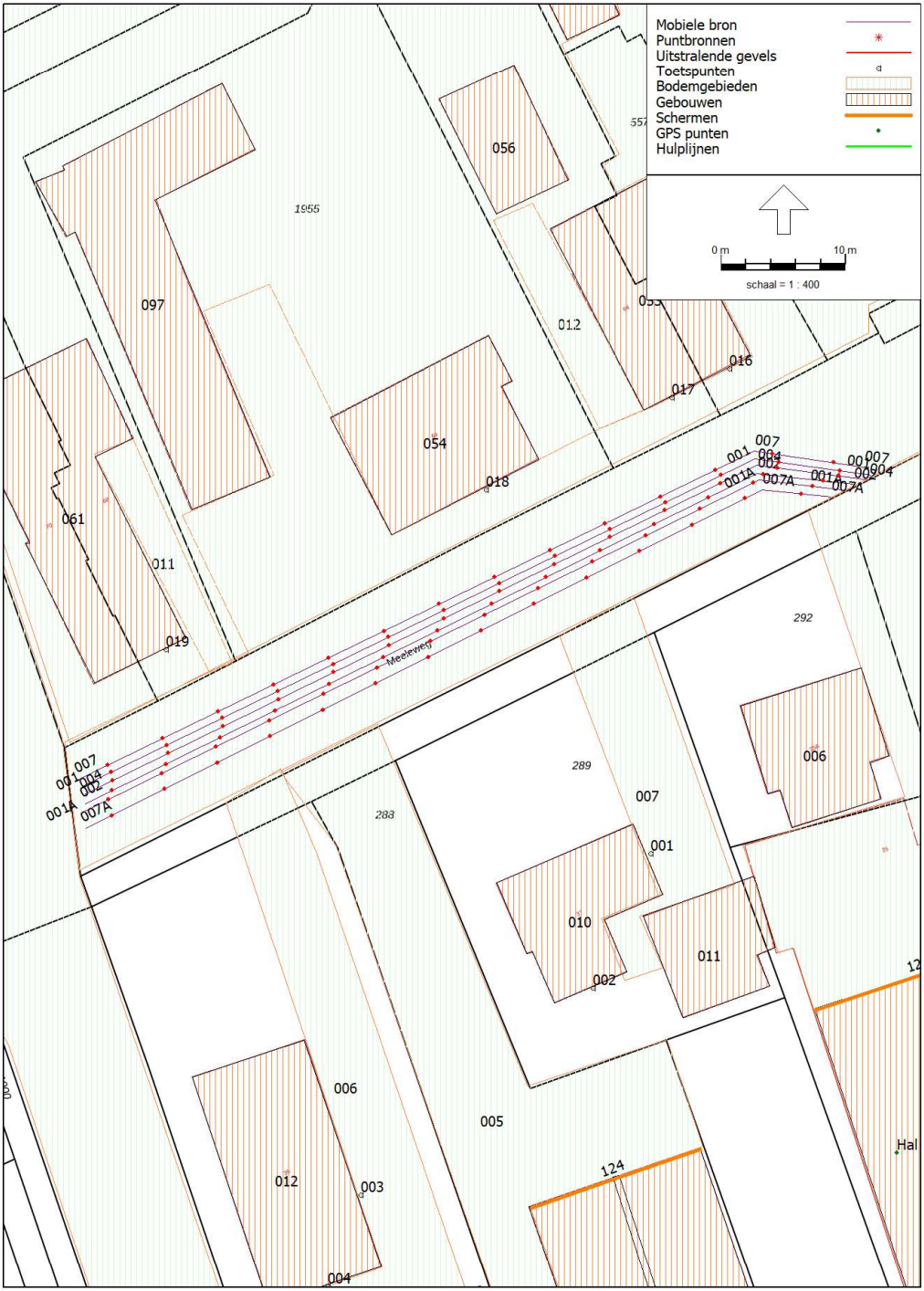
Figuur 4 Maximale geluidsbronnen



Figuur 5 overzicht objectnummers



Figuur 6 rijroute indirecte hinder



BIJLAGE II

Invoergegevens rekenmodel

E-mail: vobru@kpnplanet.nl
Mob. 06-52236577
Btw nr. NL01349504B04

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 09-07-2024 Model Lar,LT

Model eigenschap	
Omschrijving	09-07-2024 Model Lar,LT
Verantwoordelijke	vobru
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	vobru op 8-7-2024
Laatst ingezien door	vobru op 15-7-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
001	Meeleweg 37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
002	Meeleweg 37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
003	Meeleweg 39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
004	Meeleweg 39	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
005	Jagtlusteralee 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
006	Jagtlusteralee 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
007	Jagtlusteralee 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
008	Zandspeur 78	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
009	Zandspeur 76-76A	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
010	Meeleweg 33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
011	Meeleweg 33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
012	Meeleweg 31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
013	Meeleweg 29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
014	Meeleweg 29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
015	Meeleweg 60 (Bedrijfswoning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
016	Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
017	Meeleweg 64 (bedrijfswoning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
018	Meeleweg 66 (Bedrijfswoning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
019	Meeleweg 68 (Bedrjfswoning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
020	Referentierpunt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
021	Referentiepunt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
022	Referentiepunt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte	F	Gevel
001	--		Ja
002	--		Ja
003	--		Ja
004	--		Ja
005	--		Ja
006	--		Ja
007	--		Ja
008	--		Ja
009	--		Ja
010	--		Ja
011	--		Ja
012	--		Ja
013	--		Ja
014	--		Ja
015	--		Ja
016	--		Ja
017	--		Ja
018	--		Ja
019	--		Ja
020	--		Ja
021	--		Ja
022	--		Ja

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Hal 2 Dak zaagafdeling
MeetDatum	:	8-7-2024
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	112,50
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	21,6	47,2	60,0	67,6	80,0	82,3	84,9	86,9	86,5	91,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Isolatie [dB]	:	19,0	21,0	25,9	28,4	27,6	30,5	40,2	57,4	59,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	20,1	43,7	51,6	56,7	69,9	69,3	62,2	47,0	45,0	73,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Hal 2 Topgevel zaagafdeling
MeetDatum	:	8-7-2024
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	13,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	21,6	47,2	60,0	67,6	80,0	82,3	84,9	86,9	86,5	91,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	
Isolatie [dB]	:	19,0	21,0	25,9	28,4	27,6	30,5	40,2	57,4	59,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	10,7	34,3	42,2	47,3	60,5	59,9	52,8	37,6	35,6	63,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Hal 2 Dak opslagruimte
MeetDatum	:	8-7-2024
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	112,50
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,0	50,0	56,9	60,6	64,6	69,3	65,9	61,5	53,9	72,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Isolatie [dB]	:	18,0	18,0	18,4	22,6	25,6	19,8	31,2	52,7	55,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	48,5	48,5	55,0	54,5	55,5	66,0	51,2	25,3	15,4	67,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Hal 2 Topgevel Zuid									
MeetDatum	:	8-7-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	26,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,0	50,0	56,9	60,6	64,6	69,3	65,9	61,5	53,9	72,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	
Isolatie [dB]	:	18,0	18,0	18,4	22,6	25,6	19,8	31,2	52,7	55,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	42,1	48,6	48,1	49,1	59,6	44,8	18,9	9,0	60,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Hal 1 Dak opslagruimte									
MeetDatum	:	8-7-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	112,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,0	50,0	56,9	60,6	64,6	69,3	65,9	61,5	53,9	72,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Isolatie [dB]	:	18,0	18,0	18,4	22,6	25,6	19,8	31,2	52,7	55,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	48,5	48,5	55,0	54,5	55,5	66,0	51,2	25,3	15,4	67,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Hal 1 Topgevel noord									
MeetDatum	:	8-7-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	26,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,0	50,0	56,9	60,6	64,6	69,3	65,9	61,5	53,9	72,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	
Isolatie [dB]	:	18,0	18,0	18,4	22,6	25,6	19,8	31,2	52,7	55,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	42,1	48,6	48,1	49,1	59,6	44,8	18,9	9,0	60,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	Hal 1 Topgevel zuid
MeetDatum	:	8-7-2024
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	13,40
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,0	50,0	56,9	60,6	64,6	69,3	65,9	61,5	53,9	72,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	
Isolatie [dB]	:	18,0	18,0	18,4	22,6	25,6	19,8	31,2	52,7	55,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	39,3	39,3	45,8	45,3	46,3	56,8	42,0	16,1	6,2	57,9

Bijlage 1. Berekening binnenniveau Bronvermogen hal [dB(A)] Dagperiode												
omschrijving	Bedrijfsduur i	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	Cb	dB(A) - Cb
Personenwagens 35 x5 min.	10500	63,0	73,0	76,0	80,0	86,0	82,0	78,0	71,0	89,0	6,1	82,90
Bedrijfsbussen 14 x 5 min	4200	69,0	79,0	82,0	86,0	92,0	88,0	84,0	77,0	95,0	10,1	84,90
Elektrische heftruck 8 uur	28800	72,0	74,0	80,0	84,0	83,0	83,0	77,0	0,0	89,2	1,8	87,40
	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	46,4	-37,40
	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	46,4	-37,40
	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	46,4	-37,40
	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	46,4	-37,40
	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	46,4	-37,40
	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	46,4	-37,40
	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	46,4	-37,40
Totaal		74,1	81,0	84,7	88,7	93,4	90,0	85,6	78,0	96,8		90,2
Volume ruimte (m3)	5500											
Nagalmtijd (sec)	0,9											
Nagalmveldcorrectie (dB)		24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1			24,1
gecorigeerd binnenniveau dB(A)		50,0	56,9	60,6	64,6	69,3	65,9	61,5	53,9	72,7		66,1

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
003	Harde bodem	0,00
002	Harde bodem	0,00
004	Harde bodem	0,00
001	Harde bodem	0,00
005	Harde bodem	0,00
006	Harde bodem	0,00
007	Harde bodem	0,00
009	Harde bodem	0,00
010	Harde bodem	0,00
008	Harde bodem	0,00
011	Harde bodem	0,00
012	Harde bodem	0,00
013	Harde bodem	0,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
001	Meeleweg 37A	3,50	0,00	Relatief					0
002	Bedrijfshal	4,62	0,00	Relatief					0
003	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0
004	Bedrijfshal (kantoor)	2,84	0,00	Relatief					0
005	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0
006		8,00	0,00	Relatief					0
007	Meeleweg 33	8,00	0,00	Relatief					0
008		5,00	0,00	Relatief					0
009	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0
010	Meeleweg 37	8,00	0,00	Relatief					0
011	Meeleweg 37	6,00	0,00	Relatief					0
012	Meeleweg 39	6,00	0,00	Relatief					0
013	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0
014	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
015	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0
016	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
017	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
018	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0
019	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
020	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
021	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
022	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
023	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
024	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0
025	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
026	Gebouw	5,50	0,00	Relatief					0
027	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
028	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
029	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
030	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
031	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
032	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
033	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
034	Gebouw	8,50	0,00	Relatief					0
035	Opslagruimte	3,00	0,00	Relatief					0
036	Nok	7,50	0,00	Relatief					0
037	Nok	7,50	0,00	Relatief					0
038	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0
039	Gebouw	5,00	0,00	Relatief					0
040	Jagtlusteraleee 7	8,00	0,00	Relatief					0
041	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
042	Jagtlusteraleee 5	6,00	0,00	Relatief					0
043	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0
044	Gebouw	4,00	0,00	Relatief					0
045	Zandspeur 78	8,00	0,00	Relatief					0
046	Gebouw	6,50	0,00	Relatief					0
047	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0
048	Zandspeur 91	8,00	0,00	Relatief					0
049	Zandspeur 76-76A	8,00	0,00	Relatief					0
050	Meeleweg 29-31	8,00	0,00	Relatief					0
051	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0
052	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0
053	Meeleweg 62-64	8,00	0,00	Relatief					0
054	Meeleweg 66	8,00	0,00	Relatief					0
055	Bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief					0
056	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
057	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
058	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
059	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
060	Gebouw	3,00	0,00	Relatief					0
061	Meeleweg 68-70	8,00	0,00	Relatief					0
062	Nok bedrijfshal	7,67	0,00	Relatief					0

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
001	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	0	0	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
037	0	0	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
038	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	0	0	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
001	0,80
002	0,80
003	0,80
004	0,80
005	0,80
006	0,80
007	0,80
008	0,80
009	0,80
010	0,80
011	0,80
012	0,80
013	0,80
014	0,80
015	0,80
016	0,80
017	0,80
018	0,80
019	0,80
020	0,80
021	0,80
022	0,80
023	0,80
024	0,80
025	0,80
026	0,80
027	0,80
028	0,80
029	0,80
030	0,80
031	0,80
032	0,80
033	0,80
034	0,80
035	0,80
036	0,20
037	0,20
038	0,80
039	0,80
040	0,80
041	0,80
042	0,80
043	0,80
044	0,80
045	0,80
046	0,80
047	0,80
048	0,80
049	0,80
050	0,80
051	0,80
052	0,80
053	0,80
054	0,80
055	0,80
056	0,80
057	0,80
058	0,80
059	0,80
060	0,80
061	0,80
062	0,20

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
063	Nok bedrijfshal	7,24	0,00	Relatief					0
064	Nok	7,00	0,00	Relatief					0
065	Nok (kantoor)	4,22	0,00	Relatief					0
073	bedrijfshal	7,00	0,00	Eigen waarde					0
075	bedrijfshal	7,00	0,00	Eigen waarde					0
078	bedrijfshal	7,00	0,00	Eigen waarde					0
079	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
080	bedrijfshal	7,00	0,00	Eigen waarde					0
081	bedrijfswoning	7,00	0,00	Eigen waarde					0
082	Gebouw	10,00	0,00	Relatief					0
083	bedrijfswoning	7,00	0,00	Eigen waarde					0
084	Gebouw	10,00	0,00	Relatief					0
085	bedrijfswoning	7,00	0,00	Eigen waarde					0
086	Gebouw	10,00	0,00	Relatief					0
087	bedrijfswoning	7,00	0,00	Eigen waarde					0
088	Gebouw	10,00	0,00	Relatief					0
089	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
090	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
091	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0
092	Gebouw	6,00	0,00	Relatief					0
093	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
094	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
095	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
096	Gebouw	9,50	0,00	Relatief					0
097	Gebouw	7,00	0,00	Relatief					0
099	meeleweg	5,00	0,00	Eigen waarde					0
103	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
113	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
118	Gebouw	8,00	0,00	Relatief					0
122	scherm (hoogte 4 m)	4,00	0,00	Eigen waarde					0
123	scherm (hoogte 4 m)	4,00	0,00	Eigen waarde					0
133	Meeleweg 65 (woning)	8,00	0,00	Relatief					0
16730		6,63	0,00	Relatief					0
16732		7,28	0,00	Relatief					0
18265		7,24	0,00	Relatief					0
18266		12,92	0,00	Relatief					0
18267		12,92	0,00	Relatief					0
18268		8,00	0,00	Relatief					0
18269		8,00	0,00	Relatief					0
18270		12,83	0,00	Relatief					0
18271		12,86	0,00	Relatief					0
18272		2,64	0,00	Relatief					0
18273		2,64	0,00	Relatief					0
18274		6,00	0,00	Relatief					0
18275		2,76	0,00	Relatief					0
18276		2,50	0,00	Relatief					0
18277		11,26	0,00	Relatief					0
18278		9,88	0,00	Relatief					0
18279		5,34	0,00	Relatief					0
18280		10,69	0,00	Relatief					0
18282		11,03	0,00	Relatief					0
18283		7,42	0,00	Relatief					0
18284		8,00	0,00	Relatief					0
18285		3,95	0,00	Relatief					0
18286		12,49	0,00	Relatief					0
18287		8,00	0,00	Relatief					0
18288		6,83	0,00	Relatief					0
18289		2,82	0,00	Relatief					0
18290		5,17	0,00	Relatief					0
18291		8,00	0,00	Relatief					0
18292		7,73	0,00	Relatief					0
18293		9,21	0,00	Relatief					0

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
063	0	0	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
064	0	0	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
065	0	0	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
073	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0	0	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16730	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16732	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18265	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18266	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18267	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18268	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18269	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18270	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18271	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18272	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18273	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18274	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18275	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18276	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18277	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18278	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18279	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18280	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18282	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18283	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18284	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18285	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18286	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18287	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18288	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18289	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18290	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18291	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18292	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18293	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
063	0,20
064	0,20
065	0,20
073	0,80
075	0,80
078	0,80
079	0,80
080	0,80
081	0,80
082	0,80
083	0,80
084	0,80
085	0,80
086	0,80
087	0,80
088	0,80
089	0,80
090	0,80
091	0,80
092	0,80
093	0,80
094	0,80
095	0,80
096	0,80
097	0,80
099	0,80
103	0,80
113	0,80
118	0,80
122	0,80
123	0,00
133	0,80
16730	0,80
16732	0,80
18265	0,80
18266	0,80
18267	0,80
18268	0,80
18269	0,80
18270	0,80
18271	0,80
18272	0,80
18273	0,80
18274	0,80
18275	0,80
18276	0,80
18277	0,80
18278	0,80
18279	0,80
18280	0,80
18282	0,80
18283	0,80
18284	0,80
18285	0,80
18286	0,80
18287	0,80
18288	0,80
18289	0,80
18290	0,80
18291	0,80
18292	0,80
18293	0,80

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
18294		7,02	0,00	Relatief					0
18295		5,88	0,00	Relatief					0
18296		2,60	0,00	Relatief					0
18297		4,23	0,00	Relatief					0
18298		3,33	0,00	Relatief					0
18299		4,09	0,00	Relatief					0
18300		8,00	0,00	Relatief					0
18301		4,21	0,00	Relatief					0
18302		4,92	0,00	Relatief					0
18303		5,47	0,00	Relatief					0
18304		4,17	0,00	Relatief					0
18305		3,43	0,00	Relatief					0
18306		7,68	0,00	Relatief					0
18307		5,93	0,00	Relatief					0
18308		6,26	0,00	Relatief					0
18309		6,00	0,00	Relatief					0
18310		4,05	0,00	Relatief					0
18311		6,78	0,00	Relatief					0
18312		7,55	0,00	Relatief					0
18313		5,52	0,00	Relatief					0
18314		6,50	0,00	Relatief					0
18363		11,35	0,00	Relatief					0
18398		4,04	0,00	Relatief					0
18407		9,91	0,00	Relatief					0
18527		7,76	0,00	Relatief					0
18528		6,63	0,00	Relatief					0
18531		6,70	0,00	Relatief					0
18537		8,00	0,00	Relatief					0
18538		5,38	0,00	Relatief					0
18539		11,69	0,00	Relatief					0
18540		8,00	0,00	Relatief					0
18541		7,10	0,00	Relatief					0
18548		6,12	0,00	Relatief					0
18549		8,00	0,00	Relatief					0
18550		6,79	0,00	Relatief					0
18551		9,22	0,00	Relatief					0
18552		4,52	0,00	Relatief					0
18559		5,43	0,00	Relatief					0

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
18294	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18295	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18296	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18297	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18298	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18299	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18300	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18301	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18302	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18303	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18304	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18305	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18306	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18307	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18308	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18309	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18310	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18311	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18312	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18313	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18314	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18363	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18398	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18407	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18527	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18528	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18531	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18537	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18538	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18539	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18540	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18541	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18548	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18549	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18550	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18551	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18552	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18559	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
18294	0,80
18295	0,80
18296	0,80
18297	0,80
18298	0,80
18299	0,80
18300	0,80
18301	0,80
18302	0,80
18303	0,80
18304	0,80
18305	0,80
18306	0,80
18307	0,80
18308	0,80
18309	0,80
18310	0,80
18311	0,80
18312	0,80
18313	0,80
18314	0,80
18363	0,80
18398	0,80
18407	0,80
18527	0,80
18528	0,80
18531	0,80
18537	0,80
18538	0,80
18539	0,80
18540	0,80
18541	0,80
18548	0,80
18549	0,80
18550	0,80
18551	0,80
18552	0,80
18559	0,80

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam
Gevels	1330	9	16:13, 9 jul 2024	-1294	76	028
Gevels	1331	9	16:13, 9 jul 2024	-1370	4	029
Gevels	1332	9	16:13, 9 jul 2024	-1374	76	030
Gevels	1333	9	16:13, 9 jul 2024	-1450	16	031
Gevels	1334	9	16:13, 9 jul 2024	-1466	4	032
Gevels	1339	9	16:13, 9 jul 2024	-1548	4	033
Gevels	1340	9	16:13, 9 jul 2024	-1562	4	034
Dicht	1336	18	16:14, 9 jul 2024	-1490	10	035
Dicht	1338	18	16:14, 9 jul 2024	-1524	10	036
Open	1335	19	16:14, 9 jul 2024	-1500	10	037
Open	1337	19	16:14, 9 jul 2024	-1534	10	038
Gevels	1347	14	14:16, 9 jul 2024	-1722	16	047
Gevels	1348	14	14:17, 9 jul 2024	-1738	16	048
Gevels	1341	12	16:14, 9 jul 2024	-1572	70	039
Gevels	1342	12	16:14, 9 jul 2024	-1642	40	040
Gevels	1343	12	16:14, 9 jul 2024	-1682	4	041
Gevels	1344	12	16:14, 9 jul 2024	-1686	28	042
Gevels	1345	12	16:18, 9 jul 2024	-1714	4	043
Gevels	1346	12	16:14, 9 jul 2024	-1718	4	044
Gevels	1352	12	16:14, 9 jul 2024	-1808	4	045
Gevels	1353	12	16:14, 9 jul 2024	-1822	4	046
Dicht	1349	20	16:05, 9 jul 2024	-1754	10	049
Dicht	1351	20	16:07, 9 jul 2024	-1784	10	051
Open	1350	21	16:06, 9 jul 2024	-1764	10	050

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213659,93	511468,42	213675,57	511420,44
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213675,48	511420,28	213674,00	511419,80
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213642,51	511462,63	213658,20	511414,83
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213642,65	511462,88	213652,52	511466,12
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213659,73	511468,43	213658,35	511467,98
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213673,98	511419,73	213668,33	511417,86
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213658,26	511468,07	213652,59	511466,19
Dicht	Overheaddeur dichtl (Hal 1)	Lijn	213652,63	511466,15	213658,26	511468,03
Dicht	Overheaddeur dicht	Lijn	213668,31	511417,90	213673,96	511419,76
Open	Overheaddeur openl (Hal 1)	Lijn	213652,66	511466,10	213658,29	511467,97
Open	Overheaddeur open	Lijn	213668,30	511417,95	213673,95	511419,80
Gevels	Uitstralende gevel, zaagafdeling (hal 2)	Lijn	213670,99	511375,75	213674,43	511365,52
Gevels	Uitstralende gevel, zaagafdeling (hal 2)	Lijn	213671,04	511375,88	213681,10	511379,25
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213690,10	511382,12	213704,61	511339,09
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213674,49	511365,36	213683,06	511340,11
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213685,03	511334,35	213685,58	511332,72
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213704,56	511338,89	213685,68	511332,67
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213689,83	511382,20	213688,16	511381,63
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213682,37	511379,65	213681,22	511379,27
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213688,09	511381,61	213682,38	511379,75
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213683,04	511340,00	213684,98	511334,41
Dicht	Overheaddeur dicht (hal 2)	Lijn	213682,42	511379,67	213688,08	511381,56
Dicht	Overheaddeur dicht (hal 2)	Lijn	213683,09	511340,01	213685,01	511334,42
Open	Overheaddeur open (hal 2)	Lijn	213682,39	511379,70	213688,06	511381,57

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	4,20	4,20	0,00	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00
Gevels	4,20	4,20	0,00	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00
Dicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	4,20	4,20	0,00	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00
Gevels	4,20	4,20	0,00	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00
Dicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui
Gevels	Relatief	2	50,46	50,46	50,46	50,46	Ja
Gevels	Relatief	2	1,56	1,56	1,56	1,56	Ja
Gevels	Relatief	2	50,31	50,31	50,31	50,31	Ja
Gevels	Relatief	2	10,39	10,39	10,39	10,39	Ja
Gevels	Relatief	2	1,45	1,45	1,45	1,45	Ja
Gevels	Relatief	2	5,96	5,96	5,96	5,96	Ja
Gevels	Relatief	2	5,97	5,97	5,97	5,97	Ja
Dicht	Relatief	2	5,94	5,94	5,94	5,94	Ja
Dicht	Relatief	2	5,95	5,95	5,95	5,95	Ja
Open	Relatief	2	5,93	5,93	5,93	5,93	Ja
Open	Relatief	2	5,94	5,94	5,94	5,94	Ja
Gevels	Relatief	2	10,80	10,80	10,80	10,80	Ja
Gevels	Relatief	2	10,61	10,61	10,61	10,61	Ja
Gevels	Relatief	2	45,41	45,41	45,41	45,41	Ja
Gevels	Relatief	2	26,66	26,66	26,66	26,66	Ja
Gevels	Relatief	2	1,73	1,73	1,73	1,73	Ja
Gevels	Relatief	2	19,87	19,87	19,87	19,87	Ja
Gevels	Relatief	2	1,77	1,77	1,77	1,77	Ja
Gevels	Relatief	2	1,21	1,21	1,21	1,21	Ja
Gevels	Relatief	2	6,00	6,00	6,00	6,00	Ja
Gevels	Relatief	2	5,92	5,92	5,92	5,92	Ja
Dicht	Relatief	2	5,96	5,96	5,96	5,96	Ja
Dicht	Relatief	2	5,92	5,92	5,92	5,92	Ja
Open	Relatief	2	5,97	5,97	5,97	5,97	Ja

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Dicht	4	A	False	33,343	87,498	--	4,0011	3,4999	--	4,77	0,58	--
Dicht	4	A	False	33,343	87,498	--	4,0011	3,4999	--	4,77	0,58	--
Open	4	A	False	66,681	12,503	--	8,0017	0,5001	--	1,76	9,03	--
Open	4	A	False	66,681	12,503	--	8,0017	0,5001	--	1,76	9,03	--
Gevels	3	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	3	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Dicht	4	A	False	33,343	87,498	--	4,0011	3,4999	--	4,77	0,58	--
Dicht	4	A	False	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--
Open	4	A	False	66,681	12,503	--	8,0017	0,5001	--	1,76	9,03	--

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	0,5	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	0,5	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Dicht	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Dicht	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Open	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Open	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	21,60	47,20	60,00	67,60	80,00	82,30	84,90	86,90	86,50
Gevels	5,0	2,0	2,0	21,60	47,20	60,00	67,60	80,00	82,30	84,90	86,90	86,50
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	0,8	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	0,8	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Dicht	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Dicht	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Open	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Dicht	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Dicht	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Open	72,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open	72,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	91,82	19,00	21,00	25,90	28,40	27,60	30,50	40,20
Gevels	91,82	19,00	21,00	25,90	28,40	27,60	30,50	40,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Dicht	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Dicht	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Open	72,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Dicht	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Dicht	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Open	0,00	0,00	46,00	46,00	52,90	56,60	60,60	65,30	61,90	57,50
Open	0,00	0,00	46,00	46,00	52,90	56,60	60,60	65,30	61,90	57,50
Gevels	57,40	59,00	-0,40	23,20	31,10	36,20	49,40	48,80	41,70	26,50
Gevels	57,40	59,00	-0,40	23,20	31,10	36,20	49,40	48,80	41,70	26,50
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Dicht	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Dicht	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Open	0,00	0,00	46,00	46,00	52,90	56,60	60,60	65,30	61,90	57,50

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Gevels	-5,10	46,67	51,66	51,66	58,16	57,66	58,66	69,16	54,36	28,46	18,56
Gevels	-5,10	46,67	36,55	36,55	43,05	42,55	43,55	54,05	39,25	13,35	3,45
Gevels	-5,10	46,67	51,64	51,64	58,14	57,64	58,64	69,14	54,34	28,44	18,54
Gevels	-5,10	46,67	44,79	44,79	51,29	50,79	51,79	62,29	47,49	21,59	11,69
Gevels	-5,10	46,67	36,24	36,24	42,74	42,24	43,24	53,74	38,94	13,04	3,14
Gevels	-5,10	46,67	32,74	32,74	39,24	38,74	39,74	50,24	35,44	9,54	-0,36
Gevels	-5,10	46,67	32,75	32,75	39,25	38,75	39,75	50,25	35,45	9,55	-0,35
Dicht	-5,10	46,67	41,97	41,97	48,47	47,97	48,97	59,47	44,67	18,77	8,87
Dicht	-5,10	46,67	41,98	41,98	48,48	47,98	48,98	59,48	44,68	18,78	8,88
Open	49,90	68,74	59,97	59,97	66,87	70,57	74,57	79,27	75,87	71,47	63,87
Open	49,90	68,74	59,97	59,97	66,87	70,57	74,57	79,27	75,87	71,47	63,87
Gevels	24,50	52,65	16,92	40,52	48,42	53,52	66,72	66,12	59,02	43,82	41,82
Gevels	24,50	52,65	16,85	40,45	48,35	53,45	66,65	66,05	58,95	43,75	41,75
Gevels	-5,10	46,67	51,56	51,56	58,06	57,56	58,56	69,06	54,26	28,36	18,46
Gevels	-5,10	46,67	49,25	49,25	55,75	55,25	56,25	66,75	51,95	26,05	16,15
Gevels	-5,10	46,67	37,36	37,36	43,86	43,36	44,36	54,86	40,06	14,16	4,26
Gevels	-5,10	46,67	47,97	47,97	54,47	53,97	54,97	65,47	50,67	24,77	14,87
Gevels	-5,10	46,67	37,46	37,46	43,96	43,46	44,46	54,96	40,16	14,26	4,36
Gevels	-5,10	46,67	35,82	35,82	42,32	41,82	42,82	53,32	38,52	12,62	2,72
Gevels	-5,10	46,67	34,81	34,81	41,31	40,81	41,81	52,31	37,51	11,61	1,71
Gevels	-5,10	46,67	34,75	34,75	41,25	40,75	41,75	52,25	37,45	11,55	1,65
Dicht	-5,10	46,67	41,99	41,99	48,49	47,99	48,99	59,49	44,69	18,79	8,89
Dicht	-5,10	46,67	41,95	41,95	48,45	47,95	48,95	59,45	44,65	18,75	8,85
Open	49,90	68,74	59,99	59,99	66,89	70,59	74,59	79,29	75,89	71,49	63,89

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31
Gevels	70,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	55,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	70,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	63,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	54,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	51,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	51,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Dicht	60,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Dicht	60,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Open	82,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00
Open	82,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00
Gevels	69,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,40
Gevels	69,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,40
Gevels	70,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	67,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	56,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	66,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	56,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	54,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	53,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Gevels	53,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Dicht	60,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Dicht	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Open	82,73	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	44,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	51,66
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	36,55
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	51,64
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	44,79
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	36,24
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	32,74
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	32,75
Dicht	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	41,97
Dicht	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	41,98
Open	46,00	52,90	56,60	60,60	65,30	61,90	57,50	49,90	68,74	59,97
Open	46,00	52,90	56,60	60,60	65,30	61,90	57,50	49,90	68,74	59,97
Gevels	23,20	31,10	36,20	49,40	48,80	41,70	26,50	24,50	52,65	16,92
Gevels	23,20	31,10	36,20	49,40	48,80	41,70	26,50	24,50	52,65	16,85
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	51,56
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	49,25
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	37,36
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	47,97
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	37,46
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	35,82
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	34,81
Gevels	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	34,75
Dicht	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	41,99
Dicht	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80	-5,10	46,67	41,95
Open	44,00	50,90	54,60	58,60	63,30	59,90	55,50	47,90	66,74	57,99

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Gevels	51,66	58,16	57,66	58,66	69,16	54,36	28,46	18,56	70,33
Gevels	36,55	43,05	42,55	43,55	54,05	39,25	13,35	3,45	55,22
Gevels	51,64	58,14	57,64	58,64	69,14	54,34	28,44	18,54	70,31
Gevels	44,79	51,29	50,79	51,79	62,29	47,49	21,59	11,69	63,46
Gevels	36,24	42,74	42,24	43,24	53,74	38,94	13,04	3,14	54,91
Gevels	32,74	39,24	38,74	39,74	50,24	35,44	9,54	-0,36	51,41
Gevels	32,75	39,25	38,75	39,75	50,25	35,45	9,55	-0,35	51,42
Dicht	41,97	48,47	47,97	48,97	59,47	44,67	18,77	8,87	60,64
Dicht	41,98	48,48	47,98	48,98	59,48	44,68	18,78	8,88	60,65
Open	59,97	66,87	70,57	74,57	79,27	75,87	71,47	63,87	82,71
Open	59,97	66,87	70,57	74,57	79,27	75,87	71,47	63,87	82,71
Gevels	40,52	48,42	53,52	66,72	66,12	59,02	43,82	41,82	69,97
Gevels	40,45	48,35	53,45	66,65	66,05	58,95	43,75	41,75	69,90
Gevels	51,56	58,06	57,56	58,56	69,06	54,26	28,36	18,46	70,23
Gevels	49,25	55,75	55,25	56,25	66,75	51,95	26,05	16,15	67,92
Gevels	37,36	43,86	43,36	44,36	54,86	40,06	14,16	4,26	56,03
Gevels	47,97	54,47	53,97	54,97	65,47	50,67	24,77	14,87	66,64
Gevels	37,46	43,96	43,46	44,46	54,96	40,16	14,26	4,36	56,13
Gevels	35,82	42,32	41,82	42,82	53,32	38,52	12,62	2,72	54,49
Gevels	34,81	41,31	40,81	41,81	52,31	37,51	11,61	1,71	53,48
Gevels	34,75	41,25	40,75	41,75	52,25	37,45	11,55	1,65	53,42
Dicht	41,99	48,49	47,99	48,99	59,49	44,69	18,79	8,89	60,66
Dicht	41,95	48,45	47,95	48,95	59,45	44,65	18,75	8,85	60,62
Open	57,99	64,89	68,59	72,59	77,29	73,89	69,49	61,89	80,73

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Personenauto's	1279	1	17:00, 9 jul 2024	-1160	64	001A
Personenauto's	1280	1	11:16, 15 jul 2024	-2745	27	003
Personenauto's	1368	1	17:01, 9 jul 2024	-2037	8	001
Vrachtwagens	1282	2	12:16, 9 jul 2024	-652	42	002A
Vrachtwagens	1371	2	17:00, 9 jul 2024	-2594	20	002
Bakwagens	1284	7	12:20, 9 jul 2024	-1104	43	004A
Bakwagens	1370	7	17:00, 9 jul 2024	-2057	19	004
Heftruck elec.	1292	17	12:22, 9 jul 2024	-1224	53	005
Heftruck elec.	1293	17	12:36, 9 jul 2024	-1277	9	006
Bestelbussen	1355	22	17:00, 9 jul 2024	-2530	64	007A
Bestelbussen	1369	22	17:01, 9 jul 2024	-2046	8	007
Indirecte hinder	1278	24	17:03, 9 jul 2024	-2614	14	001
Indirecte hinder	1281	24	17:03, 9 jul 2024	-2642	14	002
Indirecte hinder	1283	24	17:03, 9 jul 2024	-2656	14	004
Indirecte hinder	1354	24	17:03, 9 jul 2024	-2670	14	007
Indirecte hinder	1372	24	17:03, 9 jul 2024	-2684	14	007A
Indirecte hinder	1373	24	17:03, 9 jul 2024	-2698	14	001A

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Personenauto's	Personenauto's (vertrek)	Polylijn	213671,59	511418,91	213647,81
Personenauto's	Personenauto's (personeel/bezoekers)	Polylijn	213647,71	511501,31	213655,64
Personenauto's	Personenwagens (halen materiaal)	Polylijn	213646,73	511503,22	213655,68
Vrachtwagens	Vrachtwagens (aan/afvoer materiaal)	Polylijn	213680,22	511414,12	213680,27
Vrachtwagens	Vrachtwagens (aanvoer materiaal)	Polylijn	213647,34	511504,22	213680,22
Bakwagens	Bakwagens	Polylijn	213678,77	511415,12	213678,88
Bakwagens	Bakwagens	Polylijn	213647,16	511503,96	213678,84
Heftruck elec.	Route elec heftyruck	Polylijn	213670,57	511418,62	213673,20
Heftruck elec.	Route elec heftyruck (tussen hal 1 en 2)	Polylijn	213672,60	511419,09	213685,41
Bestelbussen	Bestelbussen	Polylijn	213672,23	511419,08	213647,54
Bestelbussen	Bestelbussen	Polylijn	213646,92	511503,61	213656,05
Indirecte hinder	Personenwagens (halen materiaal)	Polylijn	213647,10	511505,54	213584,01
Indirecte hinder	Vrachtwagens (aanvoer materiaal)	Polylijn	213584,11	511479,15	213645,73
Indirecte hinder	Bakwagens	Polylijn	213584,11	511479,96	213646,99
Indirecte hinder	Bestelbussen	Polylijn	213583,70	511481,18	213646,58
Indirecte hinder	Bestelbussen	Polylijn	213584,16	511477,17	213643,93
Indirecte hinder	Personenauto's (vertrek)	Polylijn	213644,86	511504,34	213583,81

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Personenauto's	511504,53	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Personenauto's	511399,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Personenauto's	511467,21	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Vrachtwagens	511414,18	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Vrachtwagens	511414,34	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Bakwagens	511415,26	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Bakwagens	511415,37	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Heftruck elec.	511419,45	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Heftruck elec.	511380,74	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Bestelbussen	511504,42	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Bestelbussen	511467,44	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	511480,62	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	511504,77	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Indirecte hinder	511505,15	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Indirecte hinder	511506,16	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	511503,76	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	511478,44	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Personenauto's	0,75	0,75	0,00	Relatief	23	319,34	319,34
Personenauto's	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	130,17	130,17
Personenauto's	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	37,37	37,37
Vrachtwagens	1,00	1,00	0,00	Relatief	22	205,38	205,38
Vrachtwagens	1,00	1,00	0,00	Relatief	5	96,12	96,12
Bakwagens	1,00	1,00	0,00	Relatief	18	214,19	214,19
Bakwagens	1,00	1,00	0,00	Relatief	4	94,43	94,43
Heftruck elec.	1,00	1,00	0,00	Relatief	18	262,42	262,42
Heftruck elec.	1,00	1,00	0,00	Relatief	2	40,43	40,43
Bestelbussen	0,75	0,75	0,00	Relatief	23	316,31	316,31
Bestelbussen	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	37,59	37,59
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	69,22	69,22
Indirecte hinder	1,00	1,00	0,00	Relatief	3	67,84	67,84
Indirecte hinder	1,00	1,00	0,00	Relatief	3	69,05	69,05
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	69,01	69,01
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	66,23	66,23
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	67,30	67,30

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
Personenauto's	3,23	65,17	A	35	2	--	28,37	36,03
Personenauto's	4,37	30,13	A	16	4	--	31,92	33,17
Personenauto's	4,89	26,34	A	35	2	--	28,66	36,32
Vrachtwagens	4,05	37,01	A	3	--	--	39,13	--
Vrachtwagens	0,37	57,92	A	6	--	--	36,19	--
Bakwagens	3,73	38,27	A	5	--	--	36,83	--
Bakwagens	6,09	56,89	A	10	--	--	33,83	--
Heftruck elec.	4,25	54,47	A	4	--	--	37,82	--
Heftruck elec.	40,43	40,43	A	12	2	--	33,48	36,49
Bestelbussen	3,80	64,91	A	16	--	--	31,81	--
Bestelbussen	4,65	26,95	A	16	--	--	32,03	--
Indirecte hinder	9,34	59,88	A	35	2	--	33,85	41,51
Indirecte hinder	7,77	60,06	A	6	--	--	41,60	--
Indirecte hinder	9,05	60,00	A	10	--	--	39,30	--
Indirecte hinder	8,90	60,11	A	16	--	--	37,26	--
Indirecte hinder	5,53	60,69	A	16	--	--	37,44	--
Indirecte hinder	6,75	60,55	A	35	2	--	33,97	41,63

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
Personenauto's	--	10	5,00	64	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00
Personenauto's	--	10	5,00	27	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00
Personenauto's	--	10	5,00	8	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00
Vrachtwagens	--	10	5,00	42	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40
Vrachtwagens	--	10	5,00	20	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40
Bakwagens	--	10	5,00	43	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00
Bakwagens	--	10	5,00	19	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00
Heftruck elec.	--	10	5,00	53	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00
Heftruck elec.	--	10	5,00	9	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00
Bestelbussen	--	10	5,00	64	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00
Bestelbussen	--	10	5,00	8	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00
Indirecte hinder	--	35	5,00	14	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00
Indirecte hinder	--	35	5,00	14	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40
Indirecte hinder	--	35	5,00	14	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00
Indirecte hinder	--	35	5,00	14	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00
Indirecte hinder	--	35	5,00	14	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00
Indirecte hinder	--	35	5,00	14	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
Personenauto's	82,00	78,00	71,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personenauto's	82,00	78,00	71,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personenauto's	82,00	78,00	71,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vrachtwagens	93,70	87,10	77,80	99,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vrachtwagens	93,70	87,10	77,80	99,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bakwagens	90,00	86,00	79,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bakwagens	90,00	86,00	79,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heftruck elec.	83,00	77,00	--	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heftruck elec.	83,00	77,00	--	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bestelbussen	88,00	84,00	77,00	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bestelbussen	88,00	84,00	77,00	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	82,00	78,00	71,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	93,70	87,10	77,80	99,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	90,00	86,00	79,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	88,00	84,00	77,00	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	88,00	84,00	77,00	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	82,00	78,00	71,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Personenauto's	0,00	0,00	0,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00
Personenauto's	0,00	0,00	0,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00
Personenauto's	0,00	0,00	0,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00
Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40	93,70	87,10
Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40	93,70	87,10
Bakwagens	0,00	0,00	0,00	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00	90,00	86,00
Bakwagens	0,00	0,00	0,00	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00	90,00	86,00
Heftruck elec.	0,00	0,00	0,00	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00	77,00
Heftruck elec.	0,00	0,00	0,00	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00	77,00
Bestelbussen	0,00	0,00	0,00	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00	84,00
Bestelbussen	0,00	0,00	0,00	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00	84,00
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40	93,70	87,10
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00	90,00	86,00
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00	84,00
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00	84,00
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Personenauto's	71,00	89,00
Personenauto's	71,00	89,00
Personenauto's	71,00	89,00
Vrachtwagens	77,80	99,70
Vrachtwagens	77,80	99,70
Bakwagens	79,00	97,00
Bakwagens	79,00	97,00
Heftruck elec.	--	89,25
Heftruck elec.	--	89,25
Bestelbussen	77,00	95,00
Bestelbussen	77,00	95,00
Indirecte hinder	71,00	89,00
Indirecte hinder	77,80	99,70
Indirecte hinder	79,00	97,00
Indirecte hinder	77,00	95,00
Indirecte hinder	77,00	95,00
Indirecte hinder	71,00	89,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Laden/lossen	1286	3	12:58, 14 jul 2024	002	Laden/lossen (Kooiaap)	Punt
Laden/lossen	1287	3	12:58, 14 jul 2024	003	Laden/lossen (Kooiaap)	Punt
Laden/lossen	1288	3	14:20, 9 jul 2024	004	Laden/lossen (elc.heftruck)	Punt
Laden/lossen	1289	3	13:33, 9 jul 2024	005	Laden/lossen (elc.heftruck)	Punt
Laden/lossen	1290	3	13:33, 9 jul 2024	006	Laden/lossen (elc.heftruck)	Punt
Laden/lossen	1291	3	13:33, 9 jul 2024	007	Laden/lossen (elc.heftruck)	Punt
Warmtepomp	1285	4	12:24, 15 jul 2024	001	Warmtepomp	Punt
Gevels	1326	9	15:51, 9 jul 2024	024	Topgevel	Punt
Gevels	1327	9	15:52, 9 jul 2024	025	Topgevel	Punt
Dak	1294	10	15:48, 9 jul 2024	008	Dakbron (hal1)	Punt
Dak	1295	10	15:48, 9 jul 2024	009	Dakbron (hal1)	Punt
Dak	1296	10	15:48, 9 jul 2024	010	Dakbron (hal1)	Punt
Dak	1297	10	15:48, 9 jul 2024	011	Dakbron (hal1)	Punt
Dak	1298	10	15:48, 9 jul 2024	012	Dakbron (hal1)	Punt
Dak	1299	10	15:48, 9 jul 2024	013	Dakbron (hal1)	Punt
Dak	1300	10	15:48, 9 jul 2024	014	Dakbron (hal1)	Punt
Dak	1301	10	15:48, 9 jul 2024	015	Dakbron (hal1)	Punt
Gevels	1328	14	14:14, 9 jul 2024	027	Topgevel	Punt
Dak	1309	15	14:15, 9 jul 2024	023	Dakbron (hal 2, zaagafdeling)	Punt
Gevels	1329	12	16:04, 9 jul 2024	026	Topgevel	Punt
Dak	1302	13	16:03, 9 jul 2024	016	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1303	13	16:03, 9 jul 2024	017	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1304	13	16:03, 9 jul 2024	018	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1305	13	16:03, 9 jul 2024	019	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1306	13	16:03, 9 jul 2024	020	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1307	13	16:03, 9 jul 2024	021	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1308	13	16:03, 9 jul 2024	022	Dakbron (hal 2)	Punt

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
Laden/lossen	213667,94	511338,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Laden/lossen	213658,61	511373,36	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Laden/lossen	213696,21	511331,14	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Laden/lossen	213662,05	511352,55	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Laden/lossen	213641,63	511390,46	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Laden/lossen	213662,22	511319,70	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Warmtepomp	213662,77	511399,91	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Gevels	213651,50	511465,85	4,80	4,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Gevels	213666,99	511417,13	4,80	4,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213649,74	511456,87	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213653,17	511446,28	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213657,01	511434,27	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213660,23	511424,28	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213658,22	511459,69	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213661,24	511448,60	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213665,28	511437,10	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213668,51	511426,81	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Gevels	213679,57	511378,89	5,10	5,10	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213678,34	511372,08	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Gevels	213695,44	511335,79	5,10	5,10	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213687,16	511374,58	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213690,40	511364,43	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213694,15	511353,62	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213697,02	511343,91	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213687,82	511340,31	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213684,81	511350,45	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Dak	213681,57	511361,41	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
Laden/lossen	360,00	4,169	--	--	0,5002	--	--	13,80	--	--	A
Laden/lossen	360,00	4,169	--	--	0,5002	--	--	13,80	--	--	A
Laden/lossen	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A
Laden/lossen	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A
Laden/lossen	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A
Laden/lossen	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A
Warmtepomp	360,00	79,983	50,003	25,003	9,5980	2,0001	2,0003	0,97	3,01	6,02	A
Gevels	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Gevels	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Gevels	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Gevels	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A
Dak	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--	A

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Laden/lossen	Nee	Nee	Nee	59,70	78,40	83,30	93,20	95,50	95,10	90,10
Laden/lossen	Nee	Nee	Nee	59,70	78,40	83,30	93,20	95,50	95,10	90,10
Laden/lossen	Nee	Nee	Nee	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00
Laden/lossen	Nee	Nee	Nee	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00
Laden/lossen	Nee	Nee	Nee	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00
Laden/lossen	Nee	Nee	Nee	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00
Warmtepomp	Nee	Nee	Nee	--	48,90	61,90	68,30	68,30	63,80	64,60
Gevels	Nee	Nee	Nee	42,10	42,10	48,60	48,10	49,10	59,60	44,80
Gevels	Nee	Nee	Nee	39,30	39,30	45,80	45,30	46,30	56,80	42,00
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Gevels	Nee	Nee	Nee	10,70	34,30	42,20	47,30	60,50	59,90	52,80
Dak	Nee	Nee	Nee	20,10	43,70	51,60	56,70	69,90	69,30	62,20
Gevels	Nee	Nee	Nee	42,10	42,10	48,60	48,10	49,10	59,60	44,80
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20
Dak	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
Laden/lossen	85,80	79,80	100,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laden/lossen	85,80	79,80	100,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laden/lossen	77,00	0,00	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laden/lossen	77,00	0,00	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laden/lossen	77,00	0,00	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laden/lossen	77,00	0,00	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Warmtepomp	60,70	--	73,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	18,90	9,00	60,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	16,10	6,00	57,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	37,60	35,60	63,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	47,00	45,00	73,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	18,90	9,00	60,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	25,30	15,40	67,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Laden/lossen	0,00	59,70	78,40	83,30	93,20	95,50	95,10	90,10	85,80	79,80	100,28
Laden/lossen	0,00	59,70	78,40	83,30	93,20	95,50	95,10	90,10	85,80	79,80	100,28
Laden/lossen	0,00	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00	77,00	0,00	89,25
Laden/lossen	0,00	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00	77,00	0,00	89,25
Laden/lossen	0,00	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00	77,00	0,00	89,25
Laden/lossen	0,00	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00	77,00	0,00	89,25
Warmtepomp	0,00	--	48,90	61,90	68,30	68,30	63,80	64,60	60,70	--	73,35
Gevels	0,00	42,10	42,10	48,60	48,10	49,10	59,60	44,80	18,90	9,00	60,77
Gevels	0,00	39,30	39,30	45,80	45,30	46,30	56,80	42,00	16,10	6,00	57,97
Dak	0,00	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29
Dak	0,00	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29
Dak	0,00	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29
Dak	0,00	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29
Dak	0,00	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29
Dak	0,00	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29
Dak	0,00	48,50	53,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29
Gevels	0,00	10,70	34,30	42,20	47,30	60,50	59,90	52,80	37,60	35,60	63,75
Dak	0,00	20,10	43,70	51,60	56,70	69,90	69,30	62,20	47,00	45,00	73,15
Gevels	0,00	42,10	42,10	48,60	48,10	49,10	59,60	44,80	18,90	9,00	60,77
Dak	0,00	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17
Dak	0,00	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17
Dak	0,00	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17
Dak	0,00	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17
Dak	0,00	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17
Dak	0,00	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17
Dak	0,00	48,50	48,50	55,00	54,50	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam
Gevels	1330	9	16:29, 9 jul 2024	-1294	76	028
Gevels	1331	9	16:29, 9 jul 2024	-1370	4	029
Gevels	1332	9	16:29, 9 jul 2024	-1374	76	030
Gevels	1333	9	16:29, 9 jul 2024	-1450	16	031
Gevels	1334	9	16:29, 9 jul 2024	-1466	4	032
Gevels	1339	9	16:29, 9 jul 2024	-1548	4	033
Gevels	1340	9	16:29, 9 jul 2024	-1562	4	034
Dicht	1336	18	16:30, 9 jul 2024	-1490	10	035
Dicht	1338	18	16:31, 9 jul 2024	-1524	10	036
Open	1335	19	16:30, 9 jul 2024	-1500	10	037
Open	1337	19	16:31, 9 jul 2024	-1534	10	038
Gevels	1347	14	16:36, 9 jul 2024	-1722	16	047
Gevels	1348	14	16:36, 9 jul 2024	-1738	16	048
Gevels	1341	12	16:34, 9 jul 2024	-1572	70	039
Gevels	1342	12	16:34, 9 jul 2024	-1642	40	040
Gevels	1343	12	16:34, 9 jul 2024	-1682	4	041
Gevels	1344	12	16:34, 9 jul 2024	-1686	28	042
Gevels	1345	12	16:34, 9 jul 2024	-1714	4	043
Gevels	1346	12	16:34, 9 jul 2024	-1718	4	044
Gevels	1352	12	16:34, 9 jul 2024	-1808	4	045
Gevels	1353	12	16:34, 9 jul 2024	-1822	4	046
Dicht	1349	20	16:33, 9 jul 2024	-1754	10	049
Dicht	1351	20	16:33, 9 jul 2024	-1784	10	051
Open	1350	21	16:33, 9 jul 2024	-1764	10	050

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213659,93	511468,42	213675,57	511420,44
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213675,48	511420,28	213674,00	511419,80
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213642,51	511462,63	213658,20	511414,83
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213642,65	511462,88	213652,52	511466,12
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213659,73	511468,43	213658,35	511467,98
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213673,98	511419,73	213668,33	511417,86
Gevels	Uitstralende gevel (Hal 1)	Lijn	213658,26	511468,07	213652,59	511466,19
Dicht	Overheaddeur dichtl (Hal 1)	Lijn	213652,63	511466,15	213658,26	511468,03
Dicht	Overheaddeur dicht	Lijn	213668,31	511417,90	213673,96	511419,76
Open	Overheaddeur openl (Hal 1)	Lijn	213652,66	511466,10	213658,29	511467,97
Open	Overheaddeur open	Lijn	213668,30	511417,95	213673,95	511419,80
Gevels	Uitstralende gevel, zaagafdeling (hal 2)	Lijn	213670,99	511375,75	213674,43	511365,52
Gevels	Uitstralende gevel, zaagafdeling (hal 2)	Lijn	213671,04	511375,88	213681,10	511379,25
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213690,10	511382,12	213704,61	511339,09
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213674,49	511365,36	213683,06	511340,11
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213685,03	511334,35	213685,58	511332,72
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213704,56	511338,89	213685,68	511332,67
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213689,83	511382,20	213688,16	511381,63
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213682,37	511379,65	213681,22	511379,27
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213688,09	511381,61	213682,38	511379,75
Gevels	Uitstralende gevel (hal 2)	Lijn	213683,04	511340,00	213684,98	511334,41
Dicht	Overheaddeur dicht (hal 2)	Lijn	213682,42	511379,67	213688,08	511381,56
Dicht	Overheaddeur dicht (hal 2)	Lijn	213683,09	511340,01	213685,01	511334,42
Open	Overheaddeur open (hal 2)	Lijn	213682,39	511379,70	213688,06	511381,57

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	4,20	4,20	0,00	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00
Gevels	4,20	4,20	0,00	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00
Dicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	4,20	4,20	0,00	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00
Gevels	4,20	4,20	0,00	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00
Dicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dicht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui
Gevels	Relatief	2	50,46	50,46	50,46	50,46	Ja
Gevels	Relatief	2	1,56	1,56	1,56	1,56	Ja
Gevels	Relatief	2	50,31	50,31	50,31	50,31	Ja
Gevels	Relatief	2	10,39	10,39	10,39	10,39	Ja
Gevels	Relatief	2	1,45	1,45	1,45	1,45	Ja
Gevels	Relatief	2	5,96	5,96	5,96	5,96	Ja
Gevels	Relatief	2	5,97	5,97	5,97	5,97	Ja
Dicht	Relatief	2	5,94	5,94	5,94	5,94	Ja
Dicht	Relatief	2	5,95	5,95	5,95	5,95	Ja
Open	Relatief	2	5,93	5,93	5,93	5,93	Ja
Open	Relatief	2	5,94	5,94	5,94	5,94	Ja
Gevels	Relatief	2	10,80	10,80	10,80	10,80	Ja
Gevels	Relatief	2	10,61	10,61	10,61	10,61	Ja
Gevels	Relatief	2	45,41	45,41	45,41	45,41	Ja
Gevels	Relatief	2	26,66	26,66	26,66	26,66	Ja
Gevels	Relatief	2	1,73	1,73	1,73	1,73	Ja
Gevels	Relatief	2	19,87	19,87	19,87	19,87	Ja
Gevels	Relatief	2	1,77	1,77	1,77	1,77	Ja
Gevels	Relatief	2	1,21	1,21	1,21	1,21	Ja
Gevels	Relatief	2	6,00	6,00	6,00	6,00	Ja
Gevels	Relatief	2	5,92	5,92	5,92	5,92	Ja
Dicht	Relatief	2	5,96	5,96	5,96	5,96	Ja
Dicht	Relatief	2	5,92	5,92	5,92	5,92	Ja
Open	Relatief	2	5,97	5,97	5,97	5,97	Ja

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Dicht	4	A	False	33,343	87,498	--	4,0011	3,4999	--	4,77	0,58	--
Dicht	4	A	False	33,343	87,498	--	4,0011	3,4999	--	4,77	0,58	--
Open	4	A	False	66,681	12,503	--	8,0017	0,5001	--	1,76	9,03	--
Open	4	A	False	66,681	12,503	--	8,0017	0,5001	--	1,76	9,03	--
Gevels	3	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	3	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Gevels	4	A	False	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02	--
Dicht	4	A	False	33,343	87,498	--	4,0011	3,4999	--	4,77	0,58	--
Dicht	4	A	False	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--
Open	4	A	False	66,681	12,503	--	8,0017	0,5001	--	1,76	9,03	--

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	4,6	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	0,5	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	0,5	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Dicht	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Dicht	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Open	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Open	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	21,60	47,20	60,00	67,60	80,00	82,30	84,90	86,90	86,50
Gevels	5,0	2,0	2,0	21,60	47,20	60,00	67,60	80,00	82,30	84,90	86,90	86,50
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	5,0	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	0,8	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Gevels	0,8	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Dicht	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Dicht	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90
Open	4,2	2,0	2,0	50,00	50,00	56,90	60,60	64,60	69,30	65,90	61,50	53,90

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Dicht	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Dicht	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Open	72,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open	72,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	91,82	19,00	21,00	25,90	28,40	27,60	30,50	40,20
Gevels	91,82	19,00	21,00	25,90	28,40	27,60	30,50	40,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Gevels	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Dicht	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Dicht	72,74	18,00	18,00	18,40	22,60	25,60	19,80	31,20
Open	72,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Dicht	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Dicht	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Open	0,00	0,00	46,00	46,00	52,90	56,60	60,60	65,30	61,90	57,50
Open	0,00	0,00	46,00	46,00	52,90	56,60	60,60	65,30	61,90	57,50
Gevels	57,40	59,00	-0,40	23,20	31,10	36,20	49,40	48,80	41,70	26,50
Gevels	57,40	59,00	-0,40	23,20	31,10	36,20	49,40	48,80	41,70	26,50
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Gevels	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Dicht	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Dicht	52,70	55,00	28,00	28,00	34,50	34,00	35,00	45,50	30,70	4,80
Open	0,00	0,00	46,00	46,00	52,90	56,60	60,60	65,30	61,90	57,50

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Gevels	-5,10	46,67	51,66	51,66	58,16	57,66	58,66	69,16	54,36	28,46	18,56
Gevels	-5,10	46,67	36,55	36,55	43,05	42,55	43,55	54,05	39,25	13,35	3,45
Gevels	-5,10	46,67	51,64	51,64	58,14	57,64	58,64	69,14	54,34	28,44	18,54
Gevels	-5,10	46,67	44,79	44,79	51,29	50,79	51,79	62,29	47,49	21,59	11,69
Gevels	-5,10	46,67	36,24	36,24	42,74	42,24	43,24	53,74	38,94	13,04	3,14
Gevels	-5,10	46,67	32,74	32,74	39,24	38,74	39,74	50,24	35,44	9,54	-0,36
Gevels	-5,10	46,67	32,75	32,75	39,25	38,75	39,75	50,25	35,45	9,55	-0,35
Dicht	-5,10	46,67	41,97	41,97	48,47	47,97	48,97	59,47	44,67	18,77	8,87
Dicht	-5,10	46,67	41,98	41,98	48,48	47,98	48,98	59,48	44,68	18,78	8,88
Open	49,90	68,74	59,97	59,97	66,87	70,57	74,57	79,27	75,87	71,47	63,87
Open	49,90	68,74	59,97	59,97	66,87	70,57	74,57	79,27	75,87	71,47	63,87
Gevels	24,50	52,65	16,92	40,52	48,42	53,52	66,72	66,12	59,02	43,82	41,82
Gevels	24,50	52,65	16,85	40,45	48,35	53,45	66,65	66,05	58,95	43,75	41,75
Gevels	-5,10	46,67	51,56	51,56	58,06	57,56	58,56	69,06	54,26	28,36	18,46
Gevels	-5,10	46,67	49,25	49,25	55,75	55,25	56,25	66,75	51,95	26,05	16,15
Gevels	-5,10	46,67	37,36	37,36	43,86	43,36	44,36	54,86	40,06	14,16	4,26
Gevels	-5,10	46,67	47,97	47,97	54,47	53,97	54,97	65,47	50,67	24,77	14,87
Gevels	-5,10	46,67	37,46	37,46	43,96	43,46	44,46	54,96	40,16	14,26	4,36
Gevels	-5,10	46,67	35,82	35,82	42,32	41,82	42,82	53,32	38,52	12,62	2,72
Gevels	-5,10	46,67	34,81	34,81	41,31	40,81	41,81	52,31	37,51	11,61	1,71
Gevels	-5,10	46,67	34,75	34,75	41,25	40,75	41,75	52,25	37,45	11,55	1,65
Dicht	-5,10	46,67	41,99	41,99	48,49	47,99	48,99	59,49	44,69	18,79	8,89
Dicht	-5,10	46,67	41,95	41,95	48,45	47,95	48,95	59,45	44,65	18,75	8,85
Open	49,90	68,74	59,99	59,99	66,89	70,59	74,59	79,29	75,89	71,49	63,89

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31
Gevels	70,33	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	55,22	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	70,31	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	63,46	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	54,91	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	51,41	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	51,42	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Dicht	60,64	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Dicht	60,65	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Open	82,71	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	56,00
Open	82,71	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	56,00
Gevels	69,97	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	5,60
Gevels	69,90	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	5,60
Gevels	70,23	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	67,92	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	56,03	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	66,64	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	56,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	54,49	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	53,48	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Gevels	53,42	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Dicht	60,66	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Dicht	60,62	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	38,00
Open	82,73	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	56,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	61,66
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	46,55
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	61,64
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	54,79
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	46,24
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	42,74
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	42,75
Dicht	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	51,97
Dicht	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	51,98
Open	56,00	62,90	66,60	70,60	75,30	71,90	67,50	59,90	78,74	69,97
Open	56,00	62,90	66,60	70,60	75,30	71,90	67,50	59,90	78,74	69,97
Gevels	29,20	37,10	42,20	55,40	54,80	47,70	32,50	30,50	58,65	22,92
Gevels	29,20	37,10	42,20	55,40	54,80	47,70	32,50	30,50	58,65	22,85
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	61,56
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	59,25
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	47,36
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	57,97
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	47,46
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	45,82
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	44,81
Gevels	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	44,75
Dicht	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	51,99
Dicht	38,00	44,50	44,00	45,00	55,50	40,70	14,80	4,90	56,67	51,95
Open	56,00	62,90	66,60	70,60	75,30	71,90	67,50	59,90	78,74	69,99

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Gevels	61,66	68,16	67,66	68,66	79,16	64,36	38,46	28,56	80,33
Gevels	46,55	53,05	52,55	53,55	64,05	49,25	23,35	13,45	65,22
Gevels	61,64	68,14	67,64	68,64	79,14	64,34	38,44	28,54	80,31
Gevels	54,79	61,29	60,79	61,79	72,29	57,49	31,59	21,69	73,46
Gevels	46,24	52,74	52,24	53,24	63,74	48,94	23,04	13,14	64,91
Gevels	42,74	49,24	48,74	49,74	60,24	45,44	19,54	9,64	61,41
Gevels	42,75	49,25	48,75	49,75	60,25	45,45	19,55	9,65	61,42
Dicht	51,97	58,47	57,97	58,97	69,47	54,67	28,77	18,87	70,64
Dicht	51,98	58,48	57,98	58,98	69,48	54,68	28,78	18,88	70,65
Open	69,97	76,87	80,57	84,57	89,27	85,87	81,47	73,87	92,71
Open	69,97	76,87	80,57	84,57	89,27	85,87	81,47	73,87	92,71
Gevels	46,52	54,42	59,52	72,72	72,12	65,02	49,82	47,82	75,97
Gevels	46,45	54,35	59,45	72,65	72,05	64,95	49,75	47,75	75,90
Gevels	61,56	68,06	67,56	68,56	79,06	64,26	38,36	28,46	80,23
Gevels	59,25	65,75	65,25	66,25	76,75	61,95	36,05	26,15	77,92
Gevels	47,36	53,86	53,36	54,36	64,86	50,06	24,16	14,26	66,03
Gevels	57,97	64,47	63,97	64,97	75,47	60,67	34,77	24,87	76,64
Gevels	47,46	53,96	53,46	54,46	64,96	50,16	24,26	14,36	66,13
Gevels	45,82	52,32	51,82	52,82	63,32	48,52	22,62	12,72	64,49
Gevels	44,81	51,31	50,81	51,81	62,31	47,51	21,61	11,71	63,48
Gevels	44,75	51,25	50,75	51,75	62,25	47,45	21,55	11,65	63,42
Dicht	51,99	58,49	57,99	58,99	69,49	54,69	28,79	18,89	70,66
Dicht	51,95	58,45	57,95	58,95	69,45	54,65	28,75	18,85	70,62
Open	69,99	76,89	80,59	84,59	89,29	85,89	81,49	73,89	92,73

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam
Personenauto's	1278	1	16:22, 9 jul 2024	-124	8	001
Personenauto's	1279	1	16:24, 9 jul 2024	-1160	64	001A
Personenauto's	1280	1	11:16, 15 jul 2024	-2198	27	003
Vrachtwagens	1281	2	16:24, 9 jul 2024	-326	19	002
Vrachtwagens	1282	2	16:26, 9 jul 2024	-652	42	002A
Bakwagens	1283	7	16:23, 9 jul 2024	-737	19	004
Bakwagens	1284	7	16:26, 9 jul 2024	-1104	43	004A
Heftruck elec.	1292	17	16:25, 9 jul 2024	-1224	53	005
Heftruck elec.	1293	17	16:25, 9 jul 2024	-1277	9	006
Bestelbussen	1354	22	16:23, 9 jul 2024	-1828	8	007
Bestelbussen	1355	22	16:24, 9 jul 2024	-1964	63	007A

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Personenauto's	Personenwagens (halen materiaal)	Polylijn	213647,19	511501,79	213655,68
Personenauto's	Personenauto's (vertrek)	Polylijn	213671,59	511418,91	213648,60
Personenauto's	Personenauto's (personeel/bezoekers)	Polylijn	213647,71	511501,31	213655,64
Vrachtwagens	Vrachtwagens (aanvoer materiaal)	Polylijn	213648,07	511501,96	213680,22
Vrachtwagens	Vrachtwagens (aan/afvoer materiaal)	Polylijn	213680,22	511414,12	213680,27
Bakwagens	Bakwagens	Polylijn	213647,77	511501,99	213678,84
Bakwagens	Bakwagens	Polylijn	213678,77	511415,12	213678,88
Heftruck elec.	Route elec heftyruck	Polylijn	213670,57	511418,62	213673,20
Heftruck elec.	Route elec heftyruck (tussen hal 1 en 2)	Polylijn	213672,60	511419,09	213685,41
Bestelbussen	Bestelbussen	Polylijn	213647,55	511501,59	213656,05
Bestelbussen	Bestelbussen	Polylijn	213672,23	511419,08	213648,35

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
Personenauto's	511467,21	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
Personenauto's	511502,42	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
Personenauto's	511399,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
Vrachtwagens	511414,34	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Vrachtwagens	511414,18	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bakwagens	511415,37	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bakwagens	511415,26	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Heftruck elec.	511419,45	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Heftruck elec.	511380,74	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bestelbussen	511467,44	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
Bestelbussen	511502,34	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	4	35,87	35,87	4,89
Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	23	317,09	317,09	3,23
Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	11	130,17	130,17	4,37
Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	5	93,75	93,75	0,37
Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	22	205,38	205,38	4,05
Bakwagens	1,00	0,00	Relatief	4	92,36	92,36	6,09
Bakwagens	1,00	0,00	Relatief	18	214,19	214,19	3,73
Heftruck elec.	1,00	0,00	Relatief	18	262,42	262,42	4,25
Heftruck elec.	1,00	0,00	Relatief	2	40,43	40,43	40,43
Bestelbussen	0,75	0,00	Relatief	4	35,48	35,48	4,65
Bestelbussen	0,75	0,00	Relatief	23	314,08	314,08	3,80

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
Personenauto's	24,84	A	35	2	--	28,83	36,49	--	10
Personenauto's	65,17	A	35	2	--	28,40	36,06	--	10
Personenauto's	30,13	A	16	4	--	31,92	33,17	--	10
Vrachtwagens	57,92	A	6	--	--	36,08	--	--	10
Vrachtwagens	37,01	A	3	--	--	39,13	--	--	10
Bakwagens	56,89	A	10	--	--	33,92	--	--	10
Bakwagens	38,27	A	5	--	--	36,83	--	--	10
Heftruck elec.	54,47	A	4	--	--	37,82	--	--	10
Heftruck elec.	40,43	A	12	2	--	33,48	36,49	--	10
Bestelbussen	24,84	A	16	--	--	32,28	--	--	10
Bestelbussen	64,91	A	16	--	--	31,77	--	--	10

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Personenauto's	5,00	8	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00
Personenauto's	5,00	64	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00
Personenauto's	5,00	27	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00
Vrachtwagens	5,00	19	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40	93,70	87,10
Vrachtwagens	5,00	42	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40	93,70	87,10
Bakwagens	5,00	19	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00	90,00	86,00
Bakwagens	5,00	43	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00	90,00	86,00
Heftruck elec.	5,00	53	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00	77,00
Heftruck elec.	5,00	9	--	72,00	74,00	80,00	84,00	83,00	83,00	77,00
Bestelbussen	5,00	8	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00	84,00
Bestelbussen	5,00	63	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00	84,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Personenauto's	71,00	89,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Personenauto's	71,00	89,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Personenauto's	71,00	89,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Vrachtwagens	77,80	99,70	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Vrachtwagens	77,80	99,70	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bakwagens	79,00	97,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bakwagens	79,00	97,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Heftruck elec.	--	89,25	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00
Heftruck elec.	--	89,25	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00
Bestelbussen	77,00	95,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bestelbussen	77,00	95,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Personenauto's	46,00	68,00	78,00	81,00	85,00	91,00	87,00	83,00	76,00	94,00
Personenauto's	46,00	68,00	78,00	81,00	85,00	91,00	87,00	83,00	76,00	94,00
Personenauto's	46,00	68,00	78,00	81,00	85,00	91,00	87,00	83,00	76,00	94,00
Vrachtwagens	60,60	74,20	82,10	91,10	97,00	101,40	98,70	92,10	82,80	104,70
Vrachtwagens	60,60	74,20	82,10	91,10	97,00	101,40	98,70	92,10	82,80	104,70
Bakwagens	54,00	76,00	86,00	89,00	93,00	99,00	95,00	91,00	84,00	102,00
Bakwagens	54,00	76,00	86,00	89,00	93,00	99,00	95,00	91,00	84,00	102,00
Heftruck elec.	--	82,00	84,00	90,00	94,00	93,00	93,00	87,00	--	99,25
Heftruck elec.	--	82,00	84,00	90,00	94,00	93,00	93,00	87,00	--	99,25
Bestelbussen	52,00	74,00	84,00	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	100,00
Bestelbussen	52,00	74,00	84,00	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	100,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Laden/lossen	1286	3	13:30, 14 jul 2024	002	Laden/lossen (Kooiaap)	Punt
Laden/lossen	1287	3	13:30, 14 jul 2024	003	Laden/lossen (Kooiaap)	Punt
Laden/lossen	1288	3	16:28, 9 jul 2024	004	Laden/lossen (elc.heftruck)	Punt
Laden/lossen	1289	3	16:28, 9 jul 2024	005	Laden/lossen (elc.heftruck)	Punt
Laden/lossen	1290	3	16:28, 9 jul 2024	006	Laden/lossen (elc.heftruck)	Punt
Laden/lossen	1291	3	16:28, 9 jul 2024	007	Laden/lossen (elc.heftruck)	Punt
Warmtepomp	1285	4	16:44, 9 jul 2024	001	Warmte[pomp	Punt
Gevels	1326	9	16:30, 9 jul 2024	024	Topgevel	Punt
Gevels	1327	9	16:30, 9 jul 2024	025	Topgevel	Punt
Dak	1294	10	16:29, 9 jul 2024	008	Dakbron (hall)	Punt
Dak	1295	10	16:29, 9 jul 2024	009	Dakbron (hall)	Punt
Dak	1296	10	16:29, 9 jul 2024	010	Dakbron (hall)	Punt
Dak	1297	10	16:29, 9 jul 2024	011	Dakbron (hall)	Punt
Dak	1298	10	16:29, 9 jul 2024	012	Dakbron (hall)	Punt
Dak	1299	10	16:29, 9 jul 2024	013	Dakbron (hall)	Punt
Dak	1300	10	16:29, 9 jul 2024	014	Dakbron (hall)	Punt
Dak	1301	10	16:29, 9 jul 2024	015	Dakbron (hall)	Punt
Gevels	1328	14	16:36, 9 jul 2024	027	Topgevel	Punt
Dak	1309	15	16:36, 9 jul 2024	023	Dakbron (hal 2, zaagafdeling)	Punt
Gevels	1329	12	16:34, 9 jul 2024	026	Topgevel	Punt
Dak	1302	13	16:47, 9 jul 2024	016	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1303	13	16:47, 9 jul 2024	017	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1304	13	16:47, 9 jul 2024	018	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1305	13	16:47, 9 jul 2024	019	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1306	13	16:47, 9 jul 2024	020	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1307	13	16:47, 9 jul 2024	021	Dakbron (hal 2)	Punt
Dak	1308	13	16:47, 9 jul 2024	022	Dakbron (hal 2)	Punt
LAMAX portieren/starten	1359	23	16:48, 9 jul 2024	LAM02	Dichtslaan portieren	Punt
LAMAX portieren/starten	1360	23	16:48, 9 jul 2024	LAM03	Dichtslaan portieren	Punt
LAMAX portieren/starten	1361	23	16:48, 9 jul 2024	LAM04	Dichtslaan portieren	Punt
LAMAX portieren/starten	1362	23	16:40, 9 jul 2024	LAM05	Dichtslaan portieren	Punt
LAMAX portieren/starten	1363	23	16:40, 9 jul 2024	LAM06	Dichtslaan portieren	Punt
LAMAX portieren/starten	1364	23	16:40, 9 jul 2024	LAM07	Dichtslaan portieren	Punt
LAMAX portieren/starten	1365	23	16:40, 9 jul 2024	LAM08	Dichtslaan portieren	Punt
LAMAX portieren/starten	1366	23	16:40, 9 jul 2024	LAM09	Dichtslaan portieren	Punt

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type
Laden/lossen	213667,94	511338,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Laden/lossen	213659,51	511372,77	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Laden/lossen	213696,21	511331,14	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Laden/lossen	213662,05	511352,55	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Laden/lossen	213641,63	511390,46	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Laden/lossen	213662,22	511319,70	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Warmtepomp	213662,55	511400,11	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Gevels	213651,50	511465,85	4,80	4,80	0,00	Relatief	Normale puntbron
Gevels	213666,99	511417,13	4,80	4,80	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213649,74	511456,87	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213653,17	511446,28	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213657,01	511434,27	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213660,23	511424,28	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213658,22	511459,69	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213661,24	511448,60	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213665,28	511437,10	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213668,51	511426,81	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Gevels	213679,57	511378,89	5,10	5,10	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213678,36	511372,09	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Gevels	213695,44	511335,79	5,10	5,10	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213687,16	511374,58	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213690,40	511364,43	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213694,15	511353,62	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213697,02	511343,91	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213687,82	511340,31	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213684,81	511350,45	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
Dak	213681,57	511361,41	6,00	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
LAMAX portieren/starten	213675,81	511417,81	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
LAMAX portieren/starten	213688,07	511385,51	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
LAMAX portieren/starten	213654,34	511398,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
LAMAX portieren/starten	213638,10	511391,94	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
LAMAX portieren/starten	213645,30	511359,14	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
LAMAX portieren/starten	213659,22	511321,16	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
LAMAX portieren/starten	213685,29	511324,81	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
LAMAX portieren/starten	213707,35	511332,84	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)
Laden/lossen	0,00	360,00	4,169	--	--	0,5002	--	--	13,80	--
Laden/lossen	0,00	360,00	4,169	--	--	0,5002	--	--	13,80	--
Laden/lossen	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--
Laden/lossen	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--
Laden/lossen	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--
Laden/lossen	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--
Warmtepomp	0,00	360,00	79,983	50,003	25,003	9,5980	2,0001	2,0003	0,97	3,01
Gevels	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Gevels	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Gevels	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Gevels	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
Dak	0,00	360,00	66,681	25,003	--	8,0017	1,0001	--	1,76	6,02
LAMAX portieren/starten	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Laden/lossen	--	A	Nee	Nee	Nee	59,70	78,40	83,30	93,20
Laden/lossen	--	A	Nee	Nee	Nee	59,70	78,40	83,30	93,20
Laden/lossen	--	A	Nee	Nee	Nee	--	72,00	74,00	80,00
Laden/lossen	--	A	Nee	Nee	Nee	--	72,00	74,00	80,00
Laden/lossen	--	A	Nee	Nee	Nee	--	72,00	74,00	80,00
Laden/lossen	--	A	Nee	Nee	Nee	--	72,00	74,00	80,00
Warmtepomp	6,02	A	Nee	Nee	Nee	--	48,90	61,90	68,30
Gevels	--	A	Nee	Nee	Nee	42,10	42,10	48,60	48,10
Gevels	--	A	Nee	Nee	Nee	39,30	39,30	45,80	45,30
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	53,50	55,00	54,50
Gevels	--	A	Nee	Nee	Nee	10,70	34,30	42,20	47,30
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	20,10	43,70	51,60	56,70
Gevels	--	A	Nee	Nee	Nee	42,10	42,10	48,60	48,10
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50
Dak	--	A	Nee	Nee	Nee	48,50	48,50	55,00	54,50
LAMAX portieren/starten	--	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	86,00	88,00
LAMAX portieren/starten	--	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	86,00	88,00
LAMAX portieren/starten	--	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	86,00	88,00
LAMAX portieren/starten	--	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	86,00	88,00
LAMAX portieren/starten	--	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	86,00	88,00
LAMAX portieren/starten	--	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	86,00	88,00
LAMAX portieren/starten	--	A	Nee	Nee	Nee	--	81,00	86,00	88,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Laden/lossen	95,50	95,10	90,10	85,80	79,80	100,28	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Laden/lossen	95,50	95,10	90,10	85,80	79,80	100,28	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Laden/lossen	84,00	83,00	83,00	77,00	0,00	89,25	0,00	-10,00	-10,00	-10,00
Laden/lossen	84,00	83,00	83,00	77,00	0,00	89,25	0,00	-10,00	-10,00	-10,00
Laden/lossen	84,00	83,00	83,00	77,00	0,00	89,25	0,00	-10,00	-10,00	-10,00
Laden/lossen	84,00	83,00	83,00	77,00	0,00	89,25	0,00	-10,00	-10,00	-10,00
Warmtepomp	68,30	63,80	64,60	60,70	--	73,35	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevels	49,10	59,60	44,80	18,90	9,00	60,77	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gevels	46,30	56,80	42,00	16,10	6,00	57,97	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Gevels	60,50	59,90	52,80	37,60	35,60	63,75	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
Dak	69,90	69,30	62,20	47,00	45,00	73,15	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
Gevels	49,10	59,60	44,80	18,90	9,00	60,77	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
Dak	55,50	66,00	51,20	25,30	15,40	67,17	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
LAMAX portieren/starten	90,00	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	90,00	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	90,00	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	90,00	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	90,00	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	90,00	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMAX portieren/starten	90,00	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Laden/lossen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	69,70	88,40	93,30	103,20	105,50
Laden/lossen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	69,70	88,40	93,30	103,20	105,50
Laden/lossen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00	--	82,00	84,00	90,00	94,00
Laden/lossen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00	--	82,00	84,00	90,00	94,00
Laden/lossen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00	--	82,00	84,00	90,00	94,00
Laden/lossen	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00	--	82,00	84,00	90,00	94,00
Warmtepomp	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	48,90	61,90	68,30	68,30
Gevels	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	52,10	52,10	58,60	58,10	59,10
Gevels	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	49,30	49,30	55,80	55,30	56,30
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	63,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	63,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	63,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	63,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	63,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	63,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	63,50	65,00	64,50	65,50
Gevels	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	16,70	40,30	48,20	53,30	66,50
Dak	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	26,10	49,70	57,60	62,70	75,90
Gevels	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	52,10	52,10	58,60	58,10	59,10
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	58,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	58,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	58,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	58,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	58,50	65,00	64,50	65,50
Dak	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	58,50	58,50	65,00	64,50	65,50
LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,00	86,00	88,00	90,00
LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,00	86,00	88,00	90,00
LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,00	86,00	88,00	90,00
LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,00	86,00	88,00	90,00
LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,00	86,00	88,00	90,00
LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,00	86,00	88,00	90,00
LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	81,00	86,00	88,00	90,00

Model: 09-07-2024 Model LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Laden/lossen	105,10	100,10	95,80	89,80	110,28
Laden/lossen	105,10	100,10	95,80	89,80	110,28
Laden/lossen	93,00	93,00	87,00	0,00	99,25
Laden/lossen	93,00	93,00	87,00	0,00	99,25
Laden/lossen	93,00	93,00	87,00	0,00	99,25
Laden/lossen	93,00	93,00	87,00	0,00	99,25
Warmtepomp	63,80	64,60	60,70	--	73,35
Gevels	69,60	54,80	28,90	19,00	70,77
Gevels	66,80	52,00	26,10	16,00	67,97
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,29
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,29
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,29
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,29
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,29
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,29
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,29
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,29
Gevels	65,90	58,80	43,60	41,60	69,75
Dak	75,30	68,20	53,00	51,00	79,15
Gevels	69,60	54,80	28,90	19,00	70,77
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,17
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,17
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,17
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,17
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,17
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,17
Dak	76,00	61,20	35,30	25,40	77,17
LAMAX portieren/starten	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01
LAMAX portieren/starten	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01
LAMAX portieren/starten	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01
LAMAX portieren/starten	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01
LAMAX portieren/starten	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01
LAMAX portieren/starten	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01
LAMAX portieren/starten	93,00	91,00	89,00	81,00	98,01

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
132	Scherm >10kg/m2	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
127	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
129	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
128	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
125	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
124	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
130	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
131	Topgevel	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
127	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
129	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
128	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
125	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
124	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
130	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
131	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
127	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
129	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
128	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
125	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
124	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
130	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
131	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
001	Personenwagens (halen materiaal)	0,75	0,00	Relatief	A	35	2	--
002	Vrachtwagens (aanvoer materiaal)	1,00	0,00	Relatief	A	6	--	--
004	Bakwagens	1,00	0,00	Relatief	A	10	--	--
007	Bestelbussen	0,75	0,00	Relatief	A	16	--	--
007A	Bestelbussen	0,75	0,00	Relatief	A	16	--	--
001A	Personenauto's (vertrek)	0,75	0,00	Relatief	A	35	2	--

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
001	35	5,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00
002	35	5,00	55,60	69,20	77,10	86,10	92,00	96,40	93,70	87,10	77,80
004	35	5,00	49,00	71,00	81,00	84,00	88,00	94,00	90,00	86,00	79,00
007	35	5,00	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00	84,00	77,00
007A	35	5,00	47,00	69,00	79,00	82,00	86,00	92,00	88,00	84,00	77,00
001A	35	5,00	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00

Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE III

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bedrijf Schipper
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Meeleweg 37	213629,52	511475,16	1,50	40	34	4
001_B	Meeleweg 37	213629,52	511475,16	5,00	41	35	8
002_A	Meeleweg 37	213624,89	511464,36	1,50	37	32	11
002 B	Meeleweg 37	213624,89	511464,36	5,00	40	34	17
003_A	Meeleweg 39	213606,24	511447,82	1,50	34	27	8
003 B	Meeleweg 39	213606,24	511447,82	4,50	36	29	9
004 A	Meeleweg 39	213603,58	511440,39	1,50	38	24	5
004 B	Meeleweg 39	213603,58	511440,39	4,00	40	25	8
005_A	Jagtlusteralee 1	213585,35	511387,10	1,50	40	28	16
005_B	Jagtlusteralee 1	213585,35	511387,10	5,00	43	30	20
006_A	Jagtlusteralee 5	213603,44	511356,68	1,50	42	30	18
006_B	Jagtlusteralee 5	213603,44	511356,68	4,50	45	32	22
007 A	Jagtlusteralee 5	213600,91	511345,60	1,50	37	24	8
007 B	Jagtlusteralee 5	213600,91	511345,60	4,50	43	27	10
008_A	Zandspeur 78	213719,75	511263,82	1,50	33	18	-1
008_B	Zandspeur 78	213719,75	511263,82	5,00	38	23	4
009 A	Zandspeur 76-76A	213892,33	511276,94	1,50	25	17	-7
009_B	Zandspeur 76-76A	213892,33	511276,94	5,00	27	18	-4
010_A	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	1,50	48	42	7
010_B	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	5,00	49	43	12
011 A	Meeleweg 33	213666,62	511492,07	1,50	47	41	5
011_B	Meeleweg 33	213666,62	511492,07	5,00	48	41	9
012_A	Meeleweg 31	213694,96	511488,22	1,50	35	28	-2
012 B	Meeleweg 31	213694,96	511488,22	5,00	38	30	1
013_A	Meeleweg 29	213685,80	511500,64	1,50	34	26	-3
013_B	Meeleweg 29	213685,80	511500,64	5,00	36	28	1
014_A	Meeleweg 29	213692,79	511508,48	1,50	25	17	-14
014 B	Meeleweg 29	213692,79	511508,48	5,00	31	21	-12
015_A	Meeleweg 60 (Bedrijfswoning)	213672,15	511544,34	1,50	34	28	-3
015_B	Meeleweg 60 (Bedrijfswoning)	213672,15	511544,34	5,00	37	30	-1
016 A	Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)	213635,82	511514,03	1,50	42	34	5
016_B	Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)	213635,82	511514,03	5,00	43	35	3
017_A	Meeleweg 64 (bedrijfswoning)	213631,20	511511,72	1,50	41	31	3
017_B	Meeleweg 64 (bedrijfswoning)	213631,20	511511,72	5,00	42	33	6
018_A	Meeleweg 66 (Bedrijfswoning)	213616,27	511504,35	1,50	36	28	5
018_B	Meeleweg 66 (Bedrijfswoning)	213616,27	511504,35	5,00	38	30	7
019 A	Meeleweg 68 (Bedrjfswoning)	213590,60	511491,53	1,50	35	27	2
019 B	Meeleweg 68 (Bedrjfswoning)	213590,60	511491,53	5,00	38	29	8
020_A	Referentierpunt 30 meter	213725,36	511386,45	1,50	39	32	6
020_B	Referentierpunt 30 meter	213725,36	511386,45	5,00	42	35	11
021_A	Referentiepunt 30 meter	213699,92	511295,00	1,50	38	24	5
021_B	Referentiepunt 30 meter	213699,92	511295,00	5,00	44	28	8
022_A	Referentiepunt 30 meter	213613,00	511355,31	1,50	45	32	21
022_B	Referentiepunt 30 meter	213613,00	511355,31	5,00	48	34	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 010 B - Meeleweg 33
Groep: Bedrijf Schipper
Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_B	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	5,00	49	43	12
Groep	Hal 1 (bestaand)	0,00	0,00	0,00	46	42	--
Groep	Personenauto's	0,00	0,00	0,00	39	33	--
Groep	Hal 2 (nieuw)	0,00	0,00	0,00	33	26	--
Groep	Warmtepomp	0,00	0,00	0,00	17	15	12
Groep	Heftruck elec.	0,00	0,00	0,00	19	14	--
Groep	Bakwagens	0,00	0,00	0,00	34	--	--
Groep	Bestelbussen	0,00	0,00	0,00	40	--	--
Groep	Laden/lossen	0,00	0,00	0,00	31	--	--
Groep	Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	39	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 010 A - Meeleweg 33
Groep: Bedrijf Schipper
Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_A	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	1,50	48	42	7
Groep	Bakwagens	0,00	0,00	0,00	34	--	--
Groep	Bestelbussen	0,00	0,00	0,00	40	--	--
Groep	Hal 1 (bestaand)	0,00	0,00	0,00	45	41	--
Groep	Hal 2 (nieuw)	0,00	0,00	0,00	30	24	--
Groep	Heftruck elec.	0,00	0,00	0,00	16	10	--
Groep	Laden/lossen	0,00	0,00	0,00	27	--	--
Groep	Personenauto's	0,00	0,00	0,00	38	33	--
Groep	Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	39	--	--
Groep	Warmtepomp	0,00	0,00	0,00	12	10	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten berekening maximaal geluidsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001 A	Meeleweg 37	213629,52	511475,16	1,50	67	57	10
001 B	Meeleweg 37	213629,52	511475,16	5,00	67	57	14
002_A	Meeleweg 37	213624,89	511464,36	1,50	54	47	17
002_B	Meeleweg 37	213624,89	511464,36	5,00	59	50	23
003_A	Meeleweg 39	213606,24	511447,82	1,50	57	46	14
003_B	Meeleweg 39	213606,24	511447,82	4,50	59	50	15
004 A	Meeleweg 39	213603,58	511440,39	1,50	57	47	11
004 B	Meeleweg 39	213603,58	511440,39	4,00	59	50	14
005 A	Jagtlusteralee 5	213585,35	511387,10	1,50	57	50	22
005_B	Jagtlusteralee 5	213585,35	511387,10	5,00	61	53	26
006 A	Jagtlusteralee 5	213603,44	511356,68	1,50	60	53	24
006_B	Jagtlusteralee 5	213603,44	511356,68	4,50	64	55	28
007_A	Jagtlusteralee 5	213600,91	511345,60	1,50	58	52	14
007_B	Jagtlusteralee 5	213600,91	511345,60	4,50	63	54	16
008_A	Zandspeur 78	213719,75	511263,82	1,50	52	41	5
008_B	Zandspeur 78	213719,75	511263,82	5,00	57	47	10
009_A	Zandspeur 76-76A	213892,33	511276,94	1,50	41	37	-1
009 B	Zandspeur 76-76A	213892,33	511276,94	5,00	44	39	2
010_A	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	1,50	72	62	13
010_B	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	5,00	72	62	18
011_A	Meeleweg 33	213666,62	511492,07	1,50	72	61	11
011 B	Meeleweg 33	213666,62	511492,07	5,00	72	61	15
012_A	Meeleweg 31	213694,96	511488,22	1,50	60	50	4
012_B	Meeleweg 31	213694,96	511488,22	5,00	62	52	7
013_A	Meeleweg 29	213685,80	511500,64	1,50	62	51	7
013_B	Meeleweg 29	213685,80	511500,64	5,00	63	53	12
014_A	Meeleweg 29	213692,79	511508,48	1,50	55	44	-6
014_B	Meeleweg 29	213692,79	511508,48	5,00	61	50	-4
015 A	Meeleweg 60 (Bedrijfswoning)	213672,15	511544,34	1,50	59	48	6
015_B	Meeleweg 60 (Bedrijfswoning)	213672,15	511544,34	5,00	61	51	8
016 A	Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)	213635,82	511514,03	1,50	70	60	11
016 B	Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)	213635,82	511514,03	5,00	70	59	13
017_A	Meeleweg 64 (bedrijfswoning)	213631,20	511511,72	1,50	69	59	9
017_B	Meeleweg 64 (bedrijfswoning)	213631,20	511511,72	5,00	69	58	12
018_A	Meeleweg 66 (Bedrijfswoning)	213616,27	511504,35	1,50	65	54	12
018_B	Meeleweg 66 (Bedrijfswoning)	213616,27	511504,35	5,00	66	55	13
019_A	Meeleweg 68 (Bedrjfswoning)	213590,60	511491,53	1,50	58	46	8
019 B	Meeleweg 68 (Bedrjfswoning)	213590,60	511491,53	5,00	60	49	14
020 A	Referentierpunt 30 meter	213725,36	511386,45	1,50	58	53	12
020_B	Referentierpunt 30 meter	213725,36	511386,45	5,00	61	56	17
021_A	Referentiepunt 30 meter	213699,92	511295,00	1,50	56	47	11
021 B	Referentiepunt 30 meter	213699,92	511295,00	5,00	64	53	14
022_A	Referentiepunt 30 meter	213613,00	511355,31	1,50	64	57	27
022_B	Referentiepunt 30 meter	213613,00	511355,31	5,00	67	58	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 010 B - Meeleweg 33
Groep: Personenauto's

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_B	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	5,00	62	62	--
001A	Personenauto's (vertrek)	213671,59	511418,91	0,75	62	62	--
001	Personenwagens (halen materiaal)	213647,19	511501,79	0,75	62	62	--
003	Personenauto's (personeel/bezoekers)	213647,71	511501,31	0,75	61	61	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72	62	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 011 A - Meeleweg 33
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
011_A	Meeleweg 33	213666,62	511492,07	1,50	72	61	11
Groep	Personenauto's	0,00	0,00	0,00	61	61	--
Groep	Hal 1 (bestaand)	0,00	0,00	0,00	58	58	--
Groep	Heftruck elec.	0,00	0,00	0,00	48	48	--
Groep	LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	47	47	--
Groep	Hal 2 (nieuw)	0,00	0,00	0,00	41	41	--
Groep	Warmtepomp	0,00	0,00	0,00	11	11	11
Groep	Bakwagens	0,00	0,00	0,00	69	--	--
Groep	Bestelbussen	0,00	0,00	0,00	67	--	--
Groep	Laden/lossen	0,00	0,00	0,00	44	--	--
Groep	Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	72	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72	61	11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 016 B - Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)
Groep: Personenauto's

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
016_B	Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)	213635,82	511514,03	5,00	59	59	--
001	Personenwagens (halen materiaal)	213647,19	511501,79	0,75	59	59	--
001A	Personenauto's (vertrek)	213671,59	511418,91	0,75	59	59	--
003	Personenauto's (personeel/bezoekers)	213647,71	511501,31	0,75	59	59	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70	59	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 022 B - Referentiepunt 30 meter
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
022_B	Referentiepunt 30 meter	213613,00	511355,31	5,00	67	58	30
Groep	LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	58	58	--
Groep	Heftruck elec.	0,00	0,00	0,00	59	54	--
Groep	Personenauto's	0,00	0,00	0,00	53	53	--
Groep	Hal 2 (nieuw)	0,00	0,00	0,00	45	45	--
Groep	Hal 1 (bestaand)	0,00	0,00	0,00	44	44	--
Groep	Warmtepomp	0,00	0,00	0,00	30	30	30
Groep	Bakwagens	0,00	0,00	0,00	61	--	--
Groep	Bestelbussen	0,00	0,00	0,00	59	--	--
Groep	Laden/lossen	0,00	0,00	0,00	67	--	--
Groep	Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	64	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67	58	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 011 A - Meeleweg 33
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
011_A	Meeleweg 33	213666,62	511492,07	1,50	72	61	11
Groep	Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	72	--	--
Groep	Bakwagens	0,00	0,00	0,00	69	--	--
Groep	Bestelbussen	0,00	0,00	0,00	67	--	--
Groep	Personenauto's	0,00	0,00	0,00	61	61	--
Groep	Hal 1 (bestaand)	0,00	0,00	0,00	58	58	--
Groep	Heftruck elec.	0,00	0,00	0,00	48	48	--
Groep	LAMAX portieren/starten	0,00	0,00	0,00	47	47	--
Groep	Laden/lossen	0,00	0,00	0,00	44	--	--
Groep	Hal 2 (nieuw)	0,00	0,00	0,00	41	41	--
Groep	Warmtepomp	0,00	0,00	0,00	11	11	11
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72	61	11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 022 A - Referentiepunt 30 meter
Groep: Laden/lossen

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
022_A	Referentiepunt 30 meter	213613,00	511355,31	1,50	64	--	--
003	Laden/lossen (Kooiaap)	213659,51	511372,77	1,00	64	--	--
002	Laden/lossen (Kooiaap)	213667,94	511338,00	1,00	63	--	--
005	Laden/lossen (elc.heftruck)	213662,05	511352,55	1,00	54	--	--
006	Laden/lossen (elc.heftruck)	213641,63	511390,46	1,00	54	--	--
007	Laden/lossen (elc.heftruck)	213662,22	511319,70	1,00	52	--	--
004	Laden/lossen (elc.heftruck)	213696,21	511331,14	1,00	47	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64	57	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: 09-07-2024 Model Lar,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Meeleweg 37	213629,52	511475,16	1,50	36	22	--
001_B	Meeleweg 37	213629,52	511475,16	5,00	37	22	--
002_A	Meeleweg 37	213624,89	511464,36	1,50	24	9	--
002_B	Meeleweg 37	213624,89	511464,36	5,00	21	7	--
003_A	Meeleweg 39	213606,24	511447,82	1,50	30	16	--
003_B	Meeleweg 39	213606,24	511447,82	4,50	33	18	--
004_A	Meeleweg 39	213603,58	511440,39	1,50	11	-4	--
004_B	Meeleweg 39	213603,58	511440,39	4,00	13	-1	--
005_A	Jagtlusteralee 1	213585,35	511387,10	1,50	17	3	--
005_B	Jagtlusteralee 1	213585,35	511387,10	5,00	20	5	--
006_A	Jagtlusteralee 5	213603,44	511356,68	1,50	16	2	--
006_B	Jagtlusteralee 5	213603,44	511356,68	4,50	16	2	--
007_A	Jagtlusteralee 5	213600,91	511345,60	1,50	-1	-15	--
007_B	Jagtlusteralee 5	213600,91	511345,60	4,50	1	-14	--
008_A	Zandspeur 78	213719,75	511263,82	1,50	7	-8	--
008_B	Zandspeur 78	213719,75	511263,82	5,00	10	-5	--
009_A	Zandspeur 76-76A	213892,33	511276,94	1,50	5	-10	--
009_B	Zandspeur 76-76A	213892,33	511276,94	5,00	6	-8	--
010_A	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	1,50	16	2	--
010_B	Meeleweg 33	213671,08	511488,82	5,00	18	4	--
011_A	Meeleweg 33	213666,62	511492,07	1,50	32	17	--
011_B	Meeleweg 33	213666,62	511492,07	5,00	34	19	--
012_A	Meeleweg 31	213694,96	511488,22	1,50	15	0	--
012_B	Meeleweg 31	213694,96	511488,22	5,00	18	4	--
013_A	Meeleweg 29	213685,80	511500,64	1,50	27	13	--
013_B	Meeleweg 29	213685,80	511500,64	5,00	30	16	--
014_A	Meeleweg 29	213692,79	511508,48	1,50	24	10	--
014_B	Meeleweg 29	213692,79	511508,48	5,00	29	15	--
015_A	Meeleweg 60 (Bedrijfswoning)	213672,15	511544,34	1,50	27	12	--
015_B	Meeleweg 60 (Bedrijfswoning)	213672,15	511544,34	5,00	29	15	--
016_A	Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)	213635,82	511514,03	1,50	42	28	--
016_B	Meeleweg 62 (Bedrijfswoning)	213635,82	511514,03	5,00	42	28	--
017_A	Meeleweg 64 (bedrijfswoning)	213631,20	511511,72	1,50	43	29	--
017_B	Meeleweg 64 (bedrijfswoning)	213631,20	511511,72	5,00	43	29	--
018_A	Meeleweg 66 (Bedrijfswoning)	213616,27	511504,35	1,50	44	30	--
018_B	Meeleweg 66 (Bedrijfswoning)	213616,27	511504,35	5,00	44	29	--
019_A	Meeleweg 68 (Bedrjfswoning)	213590,60	511491,53	1,50	44	29	--
019_B	Meeleweg 68 (Bedrjfswoning)	213590,60	511491,53	5,00	43	29	--
020_A	Referentierpunt 30 meter	213725,36	511386,45	1,50	13	-1	--
020_B	Referentierpunt 30 meter	213725,36	511386,45	5,00	15	1	--
021_A	Referentiepunt 30 meter	213699,92	511295,00	1,50	9	-5	--
021_B	Referentiepunt 30 meter	213699,92	511295,00	5,00	12	-3	--
022_A	Referentiepunt 30 meter	213613,00	511355,31	1,50	15	0	--
022_B	Referentiepunt 30 meter	213613,00	511355,31	5,00	16	1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN5740
Meeleweg nabij 35 - Nieuwleusen

Opdrachtgever
BiedtRuimte

Locatie:
Meeleweg 35
7711 EJ Nieuwleusen

Oktober 2023

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Tel
KvK
BTW-nr

Bankgegevens:
ABN AMRO:

Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740

Meeleweg nabij 35 - Nieuwleusen

Opdrachtgever:
BiedtRuimte
Heinoseweg 6a
722 JP Dalfsen

Locatie:
Meeleweg 35
7711 EJ Nieuwleusen

Projectcode: 23058910

Rapportagedatum: 11 oktober 2023

Projectleider:

Auteur:

INHOUD

			Pagina
1		Inleiding	1
2		Locatiegegevens	2
	2.1	Beschrijving huidige situatie	2
	2.2	Vooronderzoek	2
	2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3		Uitvoering bodemonderzoek	4
	3.1	Onderzoeksstrategie	4
	3.2	Veldwerkzaamheden	5
	3.3	Analyses	5
	3.4	Toetsing chemische analyses	6
	3.5	Toetsing asbestanalyses	7
4		Resultaten	8
	4.1	Algemeen	8
	4.2	Veldwerkzaamheden	8
	4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	9
5		Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	11
6		Literatuur en bronvermelding	13

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2023
II Boorstaten
Legenda boorstaten
III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses
IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van BiedtRuimte op een terreindeel nabij de Meeleweg 35 te Nieuwleusen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande aankoop en bestemmingsplanwijziging. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht voor chemische componenten uit het NEN5740-standaard-pakket en asbest kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2023 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van hun persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen nabij de Meeleweg 35 op 1.4 kilometer van het centrum van Nieuwleusen. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten x = 213.659 en y = 511.363 en is kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie O, nummer 1005 (gedeeltelijk). De Meeleweg bevindt zich ten noorden van de onderzoekslocatie. De Jagtlusterallee ligt ten westen van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
De onderzoekslocatie is onbebouwd en onverhard. De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en begroeid met gras.

Onderzoekslocatie
In het kader van de aanvraag van de bestemmingsplanwijziging en van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van een woning is bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie omvat circa 2400 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van dit verkennend bodemonderzoek opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:
- direct ten oosten van de onderzoekslocatie ligt het bedrijf Bouwcenter Schippers / Houthandel Wobben dat als industriefunctie aangemerkt op het bestemmingsplan. Het woonhuis van de Meeleweg 35 dateert van 1935;
- voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie, diesel, of bestrijdingsmiddelen;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg;
- volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland (CSO, 30 januari 2013) vallen de boven- en ondergrond in functieklasse AW2000;
- voor zover bekend hebben er op of nabij de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken plaatsgevonden.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig en historisch gebruik van de locatie	Ja
Gemeente Dalfsen + ODIJ	Bodeminformatie	Nee
Omgevingsrapportage	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerdere bodemonderzoeken	Nee
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloep	https://perceelloep.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINOloket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau, d.d. 30 januari 2013	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:
- het maaiveld bevindt zich ongeveer 8 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat tot circa 4.5 meter minus maaiveld (m-mv) uit zandige eenheden van de Formatie van Boxtel. De doorlatendheid bedraagt circa 5 tot 25 m^2/dag. Onder het zand bevindt zich tot circa 20 m-mv zandige eenheid van de Formatie van Kreftenheye;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.0 meter onder het maaiveld. Het grondwater stroomt in westelijke richting;
- de onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied en er is geen waterwingebied op korte afstand gelegen;
- op circa 1 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie ligt de Hulsterplas;
- de invloed van het oppervlaktewater op het grondwater is bij ons bureau onbekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Op basis van een oppervlakte van circa 2400 m² kan conform norm NEN5740, strategie onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-NL), worden afgeleid dat er 12 boringen dienen te worden verricht, waarvan 9 tot 0.5 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Zoals bekend zullen alle boringen in het weiland bevinden. Boring 1 wordt overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van de grondwatergegevens en het nemen van een grondwatermonster.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden puinhoudende boringen tot 0.5 m-mv conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Omdat puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40).
  Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*

- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door AL-West BV te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door AL-West BV te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoekintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in september en oktober 2023 uitgevoerd door de heer N. Pepping. Deze veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

Op 27 september 2023 zijn er in totaal 12 boringen met behulp van een Edelmanboor verricht. Er zijn 3 boringen doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet tot circa 2.50 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB 1).

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen staan in bijlage II.

De bodemopbouw ter plekke van het weiland bestaat uit matig tot zeer fijn zwak siltig, matig humeus donker bruin zand met sporen oer. Hieronder bevind zich een laag matig grof, zwak siltig, matig humeus zand met sporen oer. De ondergrond bestaat uit matig grof, zwak siltig grijs zand. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Er zijn door de veldwerker visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG I	1 2 4 7 11 12	0 - 0.40 0 - 0.45 0 - 0.45 0 - 0.25 0 - 0.30 0 - 0.45	NEN5740-standaardpakket
BG II	5 6 8 9 10	0 - 0.20 0 - 0.30 0 - 0.45 0 - 0.20 0 - 0.30	NEN5740-standaardpakket
OG	1 2 2 3 3	0.90 - 1.25 0.45 - 0.90 0.95 - 1.40 0.15 - 0.60 0.60- 1.10	NEN5740-standaardpakket

Boring 1 is doorgezet tot 2.50 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om de PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 5 oktober 2023 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	1.50 - 2.50	0.85	5.6	310	9.1	Goed

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 µS/cm en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond (BG en OG) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In in het grondwater (PB1) zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Streef-waarde	Interventie-waarde
PB 1	Barium Zink	140 * 77 *	140 77	50 65	625 800

In de derde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \- concentratie kleiner dan of gelijk aan S;
- * concentratie groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

Grondwater PB1- Barium en zink
Het grondwater in peilbuis 1 is licht verontreinigd met barium en zink. Dit is waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de interventiewaarde niet is overschreden is nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van BiedtRuimte is in een verkennend bodemonderzoek een terreindeel onderzocht ter grootte van circa 2400 m² nabij de Meeleweg 35 te Nieuwleusen. De onderzoekslocatie is onbebouwd in gebruik als weiland en begroeid met gras. De Meeleweg ligt ten noorden van de onderzoekslocatie. De Jagtlusterallee ligt ten westen van de onderzoekslocatie.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande aankoop en bestemmingsplanwijziging. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht voor chemische componenten uit het NEN5740-standaard-pakket en asbest kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk
In totaal zijn er 12 boringen verricht, waarvan er 3 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring afgewerkt met een peilbuis. De bodemopbouw ter plekke van het weiland bestaat uit matig tot zeer fijn zwak siltig, matig humeus donker bruin zand met sporen oer. Hieronder bevind zich een laag matig grof, zwak siltig, matig humeus zand met sporen oer. De ondergrond bestaat uit matig grof, zwak siltig grijs zand. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Er zijn door de veldwerker visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem waargenomen.

Resultaten chemische analyses
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
- de bovengrond (BG I en BG II) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB1) is licht verontreinigd met barium en zink.

Hypothese
De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien overschrijdingen van de streefwaarde zijn aangetoond in het grondwater.

Conclusies en aanbevelingen
In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen waargenomen
In het grondwater is een licht verhoogd barium- en zinkgehalte aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4.
Aangezien de interventiewaarde niet is overschreden is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen geplande aankoop en bestemmingsplanwijziging, aangezien de lichte verontreiniging met barium en zink geen risico’s oplevert. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Dalfsen + ODIJ

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

“Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, versie december 2021

Notitie Risicogrenzen ten behoeve van vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (INEV’s), RIVM 20 juli 2021

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 35 A, Topografische Dienst Kadaster

Archief Kruse Milieu BV

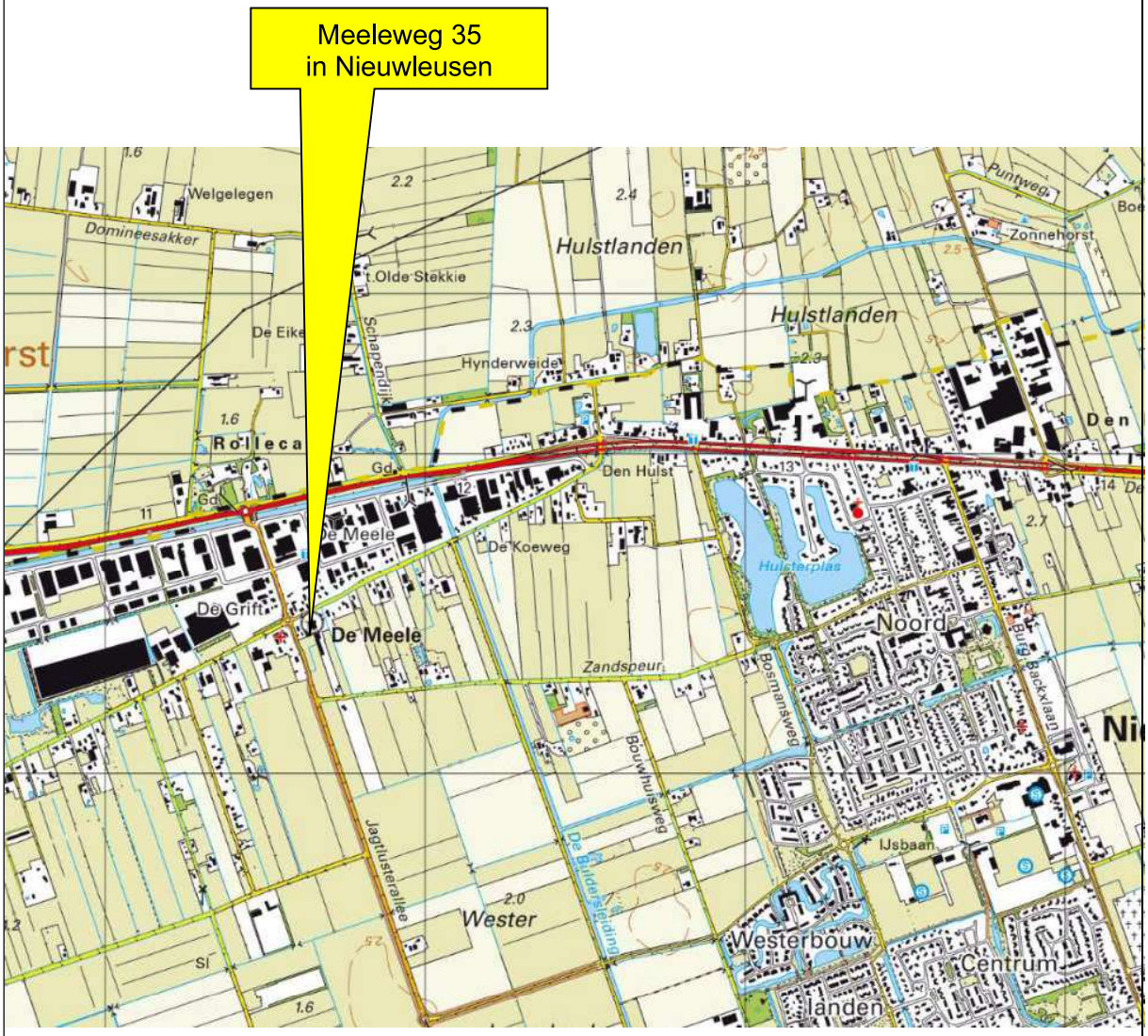
Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2023



Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: 23058910	Schaal: 1:133
	Bijlage: I	Kaartblad: 21 G

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

BiedtRuimte
Meeleweg 35
7711 EJ Nieuwleusen

Verkennend bodemonderzoek



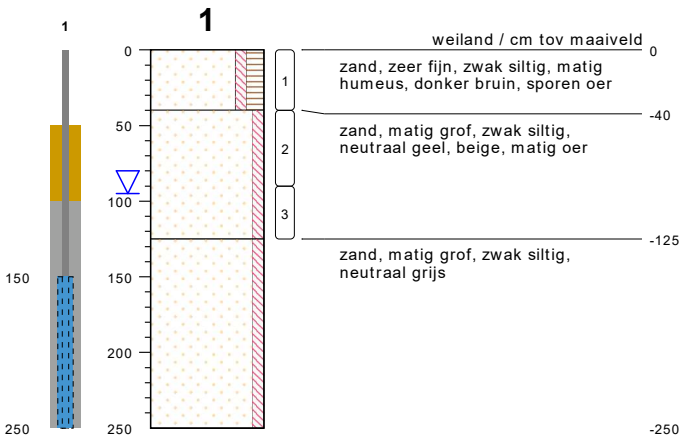
= Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP/BD	Tekenaar: RM

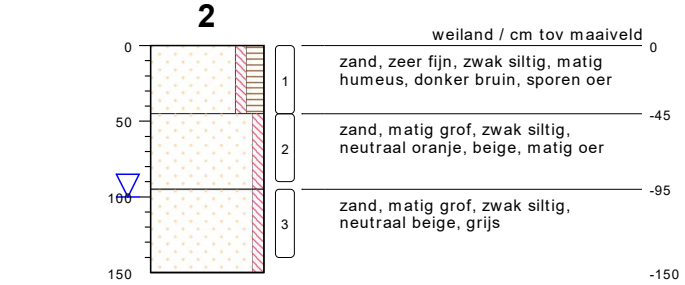
Projectcode	: 23058910
Schaal	: 1:250 (A3-formaat)
Datum	: Oktober 2023

Bijlage II
Boorstaten



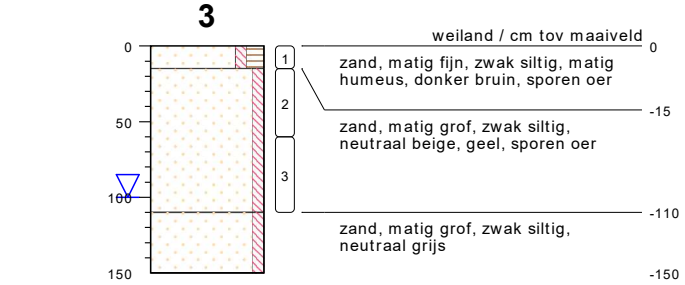
type **peilbuis met 1 filter**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

2



type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

3



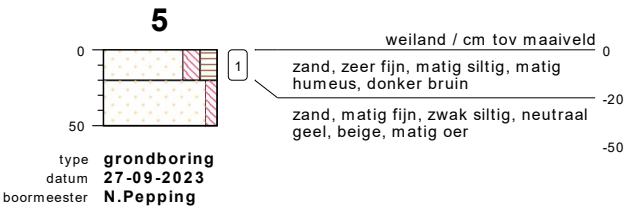
type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

4



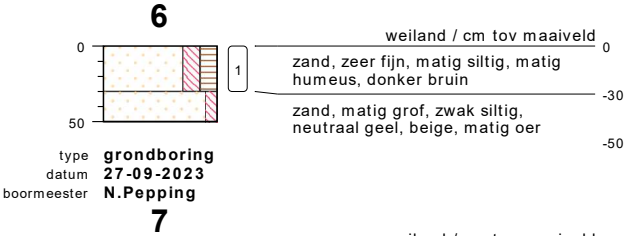
type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

5



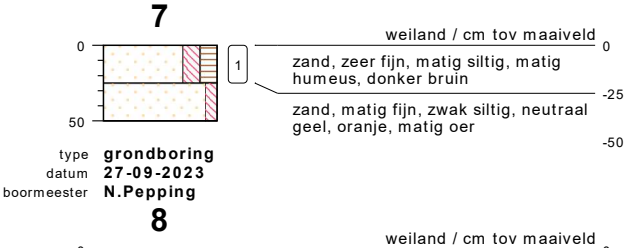
type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

6



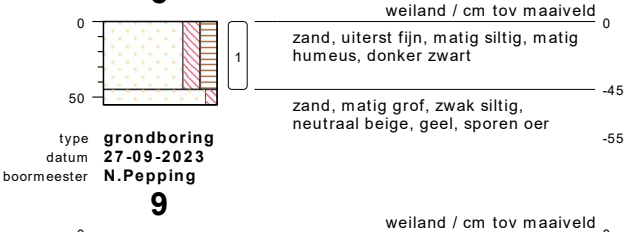
type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

7



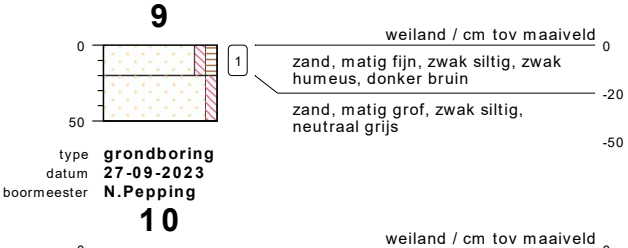
type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

8



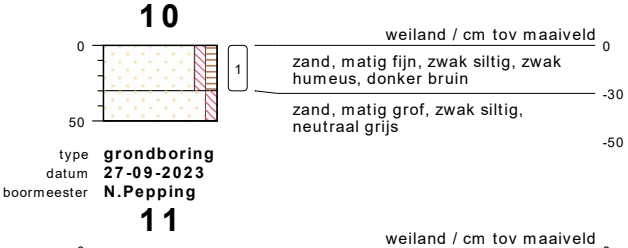
type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

9



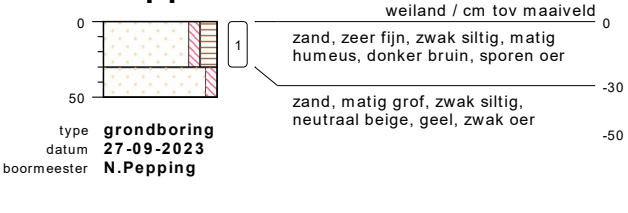
type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

10



type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

11



type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Nieuwleusen**
projectcode **23058910**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

12



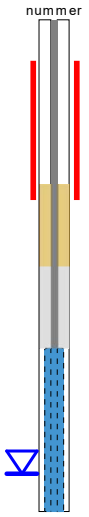
type **grondboring**
datum **27-09-2023**
boormeester **N.Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Nieuwleusen**
projectcode **23058910**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



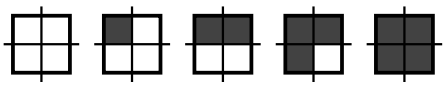
BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

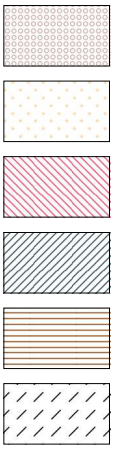
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

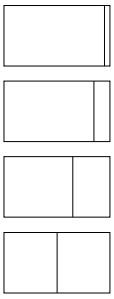
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

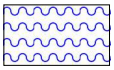
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Klantnr: 35004426
Datum: 06.10.2023

Testrapport 1323067 23058910 Nieuwleusen

Datum: 06.10.2023

Opdracht	1323067 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35004426 Kruse Milieu BV
Opdrachtacceptatie	29.09.2023

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit testrapport met opdrachtnummer 1323067 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 419945, 419946, 419947, 419948, 419949, 419950, 419951, 419952, 419953, 419954, 419955, 419956, 419957, 419958, 419959, 419960, 419961, 419962, 419963.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [redacted]

[redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Testrapport 1323067 23058910 Nieuwleusen

Datum: 06.10.2023

Monster informatie

Monster nummer	Datum monstername	Monster beschrijving
419945	27.09.2023	BG I, 1: 0-40, 2: 0-45, 4: 0-45, 7: 0-25, 11: 0-30, 12: 0-45
419952	27.09.2023	BG II, 5: 0-20, 6: 0-30, 8: 0-45, 9: 0-20, 10: 0-30
419958	27.09.2023	OG, 1: 90-125, 2: 45-90, 2: 95-140, 3: 15-60, 3: 60-110

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	419945	419952	419958
S	Droge stof	%	82,0	78,1	86,1
S	Voorbehandeling conform AS3000		++[1)]	++[1)]	++[1)]

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	419945	419952	419958
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,3[4)]	<1,0[6)]	2,2[4)]

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	419945	419952	419958
S	Organische stof[7)]	% Ds	5,8	7,0[5)]	0,9

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	419945	419952	419958
S	Koningswater ontsluiting		++[1)]	++[1)]	++[1)]

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	419945	419952	419958
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05[6)]	<0,05[6)]
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20[6)]	20	<20[6)]
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0[6)]	<3,0[6)]	<3,0[6)]
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,6	10	<5,0[6)]
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	30	<10[6)]
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5[6)]	<1,5[6)]	<1,5[6)]
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0[6)]	<4,0[6)]	<4,0[6)]
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	26	32	<20[6)]
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	0,28	<0,20[6)]

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	419945	419952	419958
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050[6)]	<0,050[6)]	<0,050[6)]
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	**mg/kg Ds**	**0,35[3)]**	**0,35[3)]**	**0,35[3)]**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Testrapport 1323067 23058910 Nieuwleusen

Datum: 06.10.2023

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	419945	419952	419958
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35[6)]	<35[6)]	<35[6)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3[6)]	<3[6)]	<3[6)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3[6)]	<3[6)]	<3[6)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4[6)]	<4[6)]	<4[6)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5[6)]	<5[6)]	<5[6)]

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	419945	419952	419958
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 138[8)]	mg/kg Ds	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]	<0,0010[6)]
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	**mg/kg Ds**	**0,0049[3)]**	**0,0049[3)]**	**0,0049[3)]**

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

[1)] "++" geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd

[2)] "--" Geeft "niet aangevraagd" aan

[3)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

[4)] Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

[5)] Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

[6)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

[7)] Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

[8)] Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 29.09.2023
Einde van de test: 05.10.2023

De testresultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde testresultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [redacted]

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven.In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Testrapport 1323067 23058910 Nieuwleusen

Datum: 06.10.2023

AGROLAB GROUP

Methoden

conform Protocollen AS 3000	Anthraceen, Barium (Ba), Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)peryleen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo-(a)-Pyreen, Cadmium (Cd), Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Kobalt (Co), Koolwaterstoffractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Organische stof[7)], PCB 101, PCB 118, PCB 138[8)], PCB 153, PCB 180, PCB 28, PCB 52, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7), Voorbehandeling conform AS3000, Zink (Zn)
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode	Koolwaterstoffractie C10-C12*), Koolwaterstoffractie C12-C16*), Koolwaterstoffractie C16-C20*), Koolwaterstoffractie C20-C24*), Koolwaterstoffractie C24-C28*), Koolwaterstoffractie C28-C32*), Koolwaterstoffractie C32-C36*), Koolwaterstoffractie C36-C40*)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Testrapport 1323067 23058910 Nieuwleusen

Datum: 06.10.2023

Bijlage bij Opdrachtnr. 1323067

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beinvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Naftaleen	419945, 419952, 419958

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

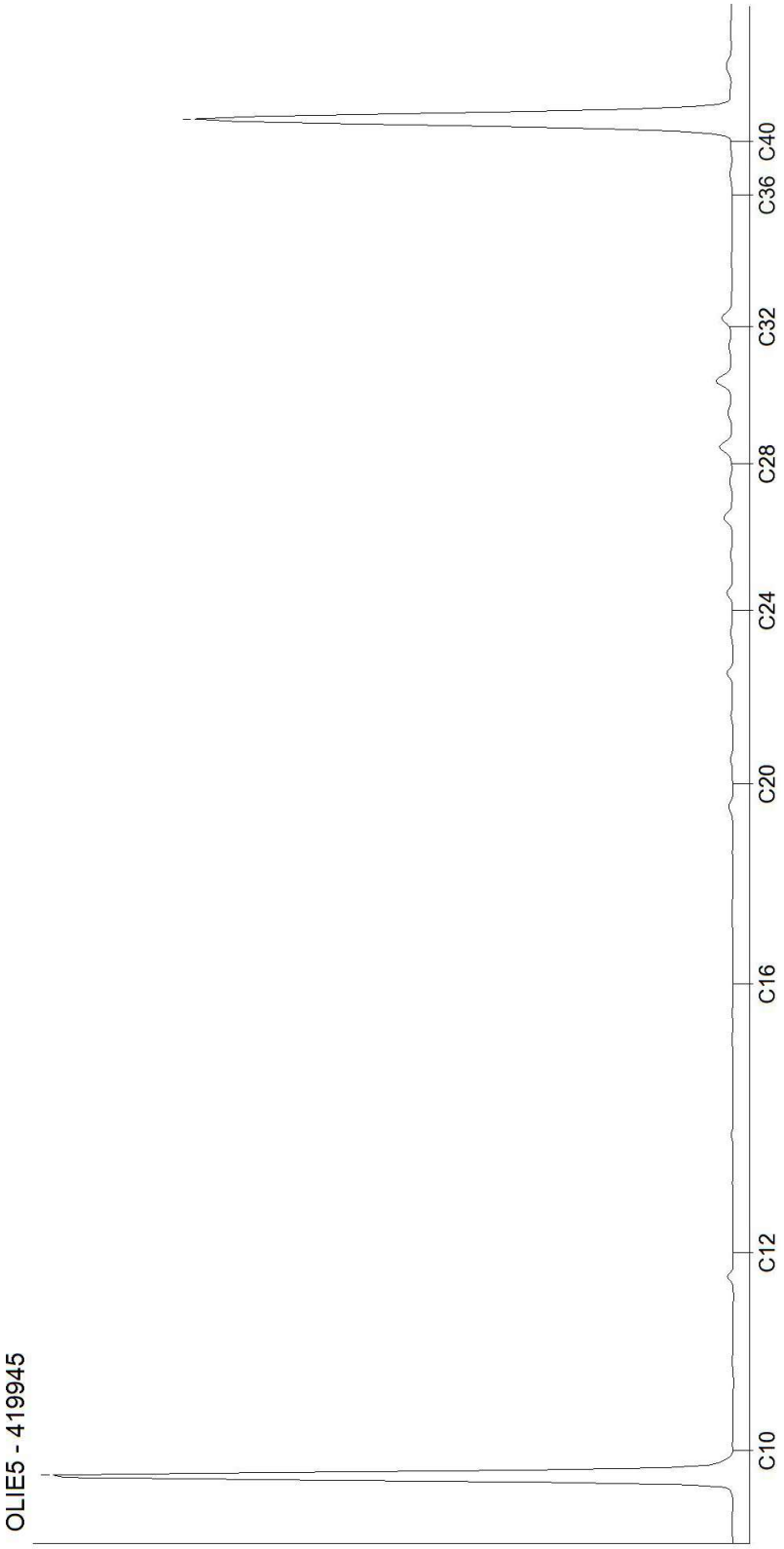
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1323067, Analysis No. 419945, created at 04.10.2023 09:10:02

Monster beschrijving: BG I, 1: 0-40, 2: 0-45, 4: 0-45, 7: 0-25, 11: 0-30, 12: 0-45



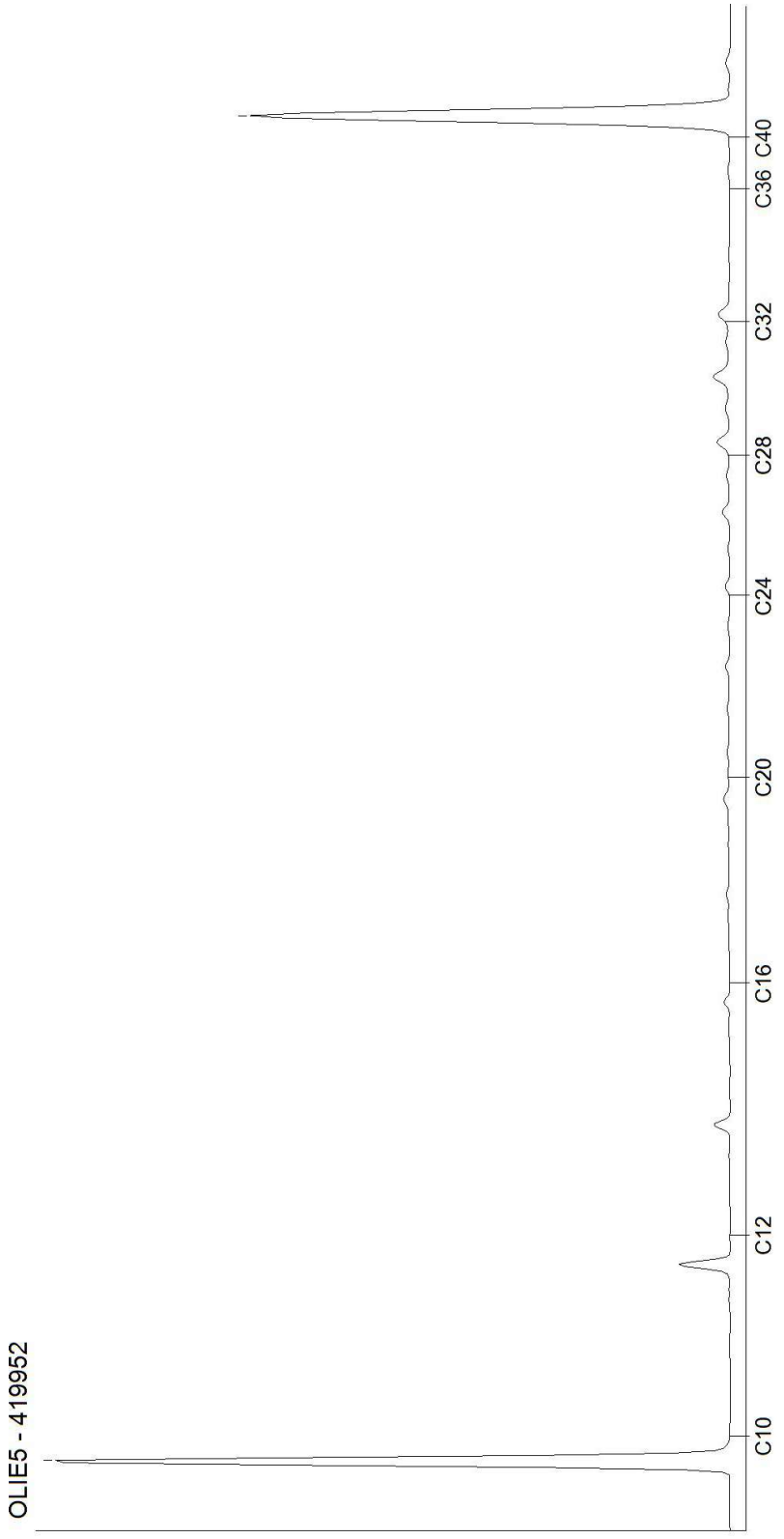
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

DOC-13-21777859-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1323067, Analysis No. 419952, created at 03.10.2023 13:10:24

Monster beschrijving: BG II, 5: 0-20, 6: 0-30, 8: 0-45, 9: 0-20, 10: 0-30

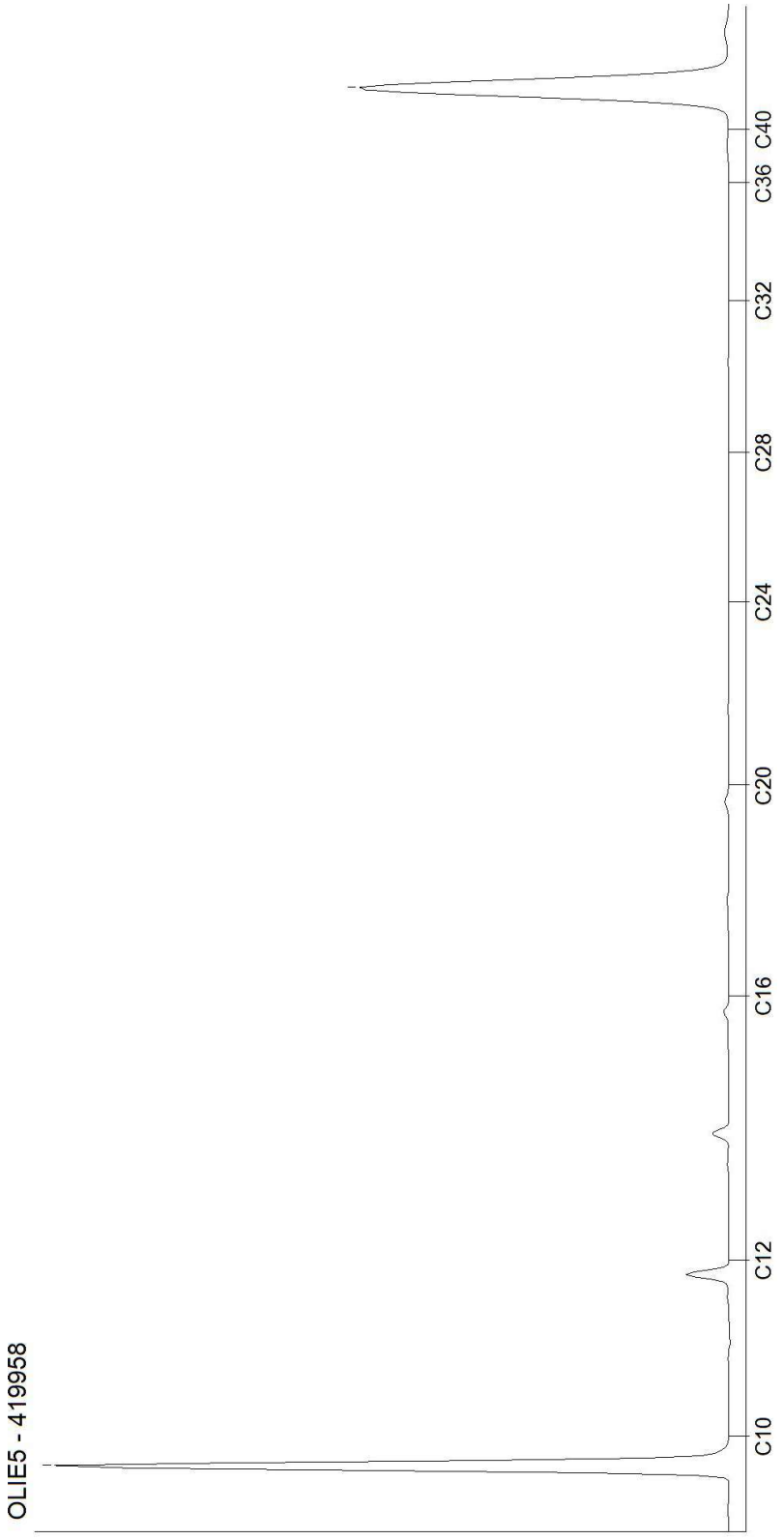


Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1323067, Analysis No. 419958, created at 04.10.2023 09:10:03

Monster beschrijving: OG, 1: 90-125, 2: 45-90, 2: 95-140, 3: 15-60, 3: 60-110



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

DOC-13-21777859-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Datum	10.10.2023
Relatienr	35004426
Opdrachtnr.	1326231

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1326231** Water

Opdrachtgever	35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie	23058910 Meeleweg 35 - Nieuwleusen
Opdrachtacceptatie	05.10.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



[redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1326231** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
436997	Peilbuis 1, 1-1: 150-250	05.10.2023	

		Eenheid	436997 Peilbuis 1, 1-1: 150-250	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**140**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,4**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**77**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel [redacted]
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1326231** Water

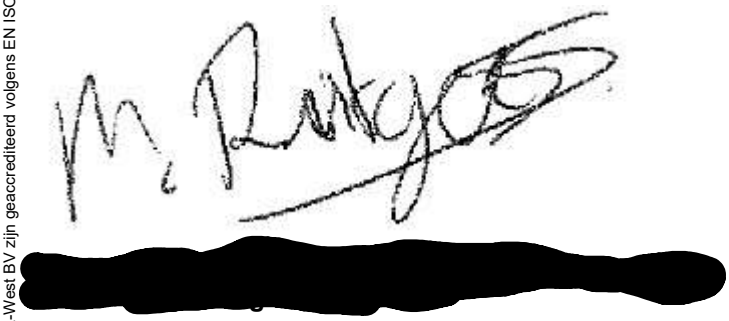
		Eenheid	436997 Peilbuis 1, 1-1: 150-250	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 05.10.2023
Einde van de analyses: 09.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel [redacted]
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1326231** Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

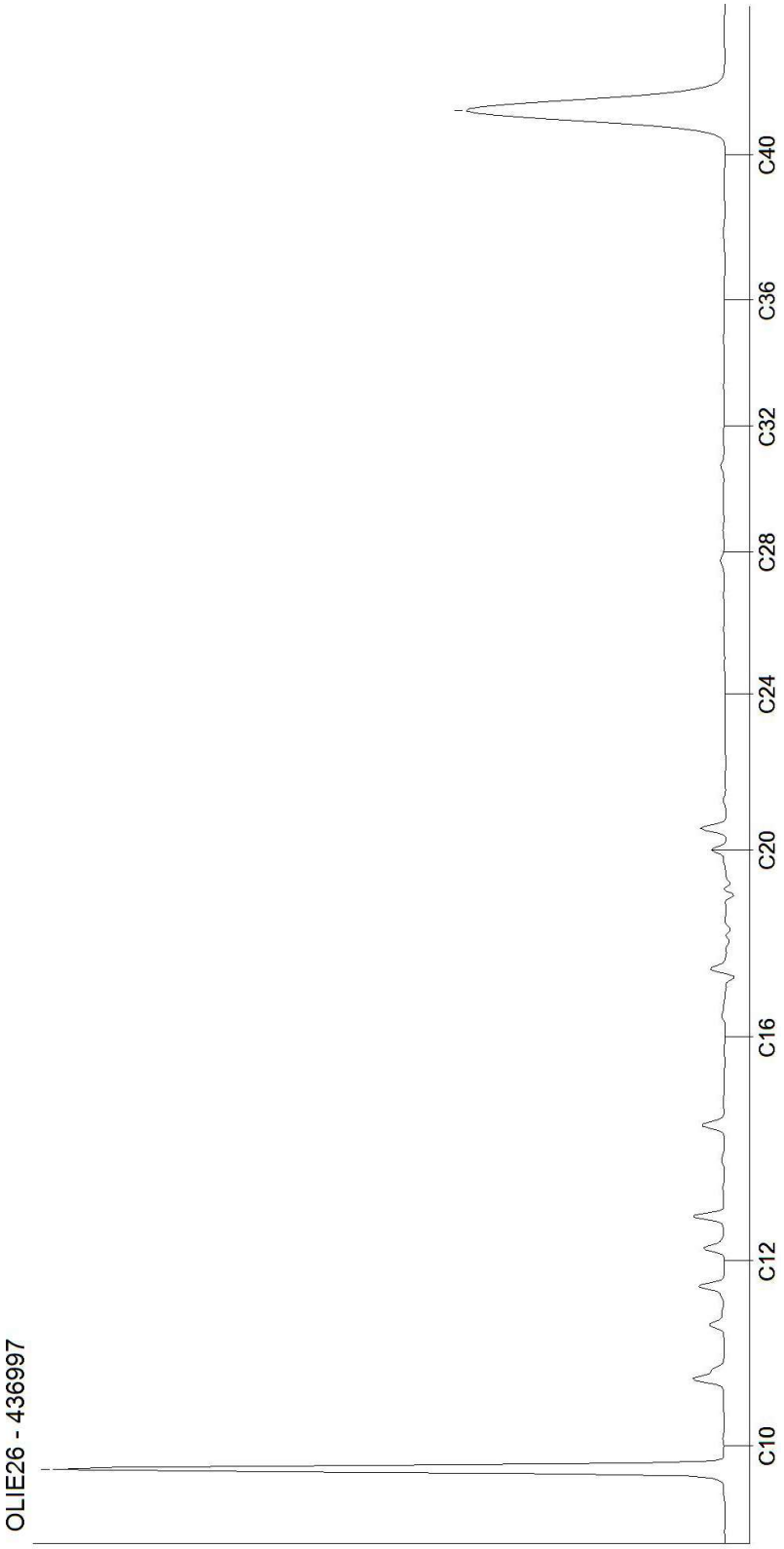
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1326231, Analysis No. 436997, created at 10.10.2023 12:08:05

Monster beschrijving: Peilbuis 1, 1-1: 150-250



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

DOC-13-21806389-NL-P1

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Projectnaam	Nieuwleusen	Nieuwleusen	Nieuwleusen
Projectnummer van klant	23058910	23058910	23058910
Monsteromschrijving	BG I, 1: 0-40, 2: 0-45, 4: 0-45, 7: 0-25, 11: 0-30, 12: 0-45	BG II, 5: 0-20, 6: 0-30, 8: 0-45, 9: 0-20, 10: 0-30	OG, 1: 90-125, 2: 45-90, 2: 95-140, 3: 15-60, 3: 60-110

Gehanteerde waarden (gemeten **of** ***ingevoerd***)

Humus (%)	5,8	7	0,9
Lutum (%)	2,3	< 1	2,2

Parameter	Eenheid				AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling								
Droge stof	%	82	78,1	86,1				
Fracties (sedigraaf)								
Fractie < 2 µm	%	2,3	0,7	2,2				
Metalen (AS3000)								
Barium (Ba)	mg/kg	52,3	77,5	52,9				
Lood (Pb)	mg/kg	45,4	43,2	11	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,45	0,39	0,24	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,15	7,38	7,22	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	17,4	17,6	7,19	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	7,97	8,17	8,03	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,097	0,048	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	55,5	67,4	32,9	140	200	720	720
PAK (AS3000)								
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Chryseen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	42,2	35	122	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	3,62	3	10,5				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	3,62	3	10,5				
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	4,83	4	14				
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	6,03	5	17,5				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	6,03	5	17,5				
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	6,03	5	17,5				
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	6,03	5	17,5				
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	6,03	5	17,5				
Polychloorbifenylen (AS3000)								
PCB 28	ug/kg	1,21	1	3,5				
PCB 52	ug/kg	1,21	1	3,5				
PCB 101	ug/kg	1,21	1	3,5				
PCB 118	ug/kg	1,21	1	3,5				
PCB 138	ug/kg	1,21	1	3,5				
PCB 153	ug/kg	1,21	1	3,5				
PCB 180	ug/kg	1,21	1	3,5				
Overig onderzoek								
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101	ug/kg	8,45	7	24,5	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	1,5	6,8	40	40

Resultaat voor dit monster	**<AW**	**<AW**	**<AW**

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Water diep/ondiep	Ondiep

Monster

Projectnaam	Meeleweg 35 - Nieuwleusen
Projectnummer van klant	23058910
Monsteromschrijving	Peilbuis 1, 1-1: 150-250

Parameter	Eenheid		SW	IW	IW indic
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	ug/l	140	50	625	
Lood (Pb)	ug/l	1,4	15	75	
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14	0,4	6	
Kobalt (Co)	ug/l	1,4	20	100	
Koper (Cu)	ug/l	1,4	15	75	
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	5	300	
Nikkel (Ni)	ug/l	6,4	15	75	
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,05	0,3	
Zink (Zn)	ug/l	77	65	800	
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	ug/l	0,14	0,2	30	
Tolueen	ug/l	0,14	7	1000	
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	4	150	
m,p-Xyleen	ug/l	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,014	0,01	70	
Styreen	ug/l	0,14	6	300	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,01	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	6	400	
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,01	10	
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	900	
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	400	
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	300	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	130	
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,01	5	
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,01	10	
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	24	500	
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,01	40	
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14		630	
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	50	600	
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5			
Overig onderzoek					
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,2	70	
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,01	20	
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2	ug/l	0,42	0,8	80	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk	ug/l	0,77[S]			150

Resultaat voor dit monster	>SW

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde
Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Het Oversticht

gemeentelijke adviescommissie

College van Burgemeester en Wethouders
van de Gemeente Dalfsen
Centrale balie, Afd. Milieu en Bouwen
Postbus 35
7720 AA Dalfsen

Zwolle, 5 september 2024

Ons Kenmerk: R37370-2024
Uw Kenmerk: Z/24/713198
OLO-nummer:
Betreft: verbouwen van een bedrijfspand
Adres: Meeleweg 35
Inlichtingen bij: [redacted]

Geacht college,

Bovengenoemde aanvraag voor het verbouwen van een bedrijfspand is op 30 augustus 2024 voor advies binnengekomen.

BEOORDELINGSKADER Het plan is beoordeeld op grond van de Omgevingswet en de criteria zoals vermeld in het betreffende welstandsgebied en/of het beeldkwaliteitsplan van uw gemeente.

CONCLUSIE **Het ingediende plan is niet in strijd met redelijke eisen van welstand.**

TOT SLOT Het bouwplan past qua goothoogte in het omgevingsplan en leidt vanuit het oogpunt van welstand dan ook niet tot opmerkingen. Van belang is dat de loods landschappelijk goed wordt ingepast.

Hoogachtend,
Namens de gemeentelijke adviescommissie

ing. [redacted], stadsbouwmeester

Aan de Stadsmuur 79-83
Postbus 531, 8000 AM Zwolle
038 – 4213257
mail@hetoversticht.nl
www.hetoversticht.nl

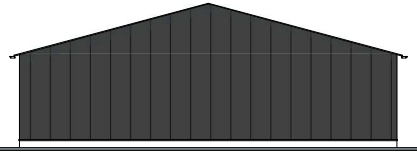
KvK 40059486
BTW NL0026.45.440.B01
IBAN NL47RABO0184885671



Voorgevel



Rechtergevel

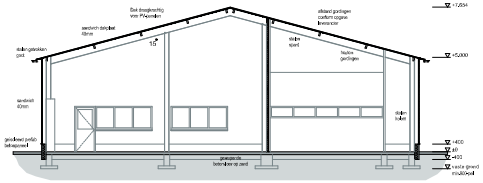


Achtergevel

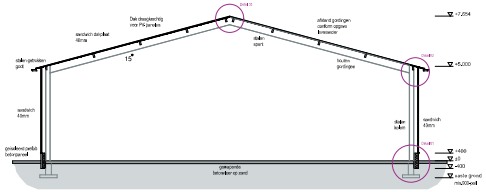


Linkergevel





Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

1	Voldenwandplaten
2	Matenprofiel
3	Verstijfbalkprofiel
4	Trekbalkprofiel
5	Buisprofiel
6	Stalen gevelbekleding aan/tot, overige ruimte
7	Overige ruimte

Gebouwscheidende wanden
Verstijfbalkprofiel
dienen ook gebouwscheidend te zijn
Overige gevelbekleding

Hoofdtoegang
Vluchtdeuren t.b.v. ventilatiebehoefte uitvoeren
zijn rechtstreeks weer gegeven.
Exacte plaats en aantal door installateur te bepalen

Renvooi brandveiligheid

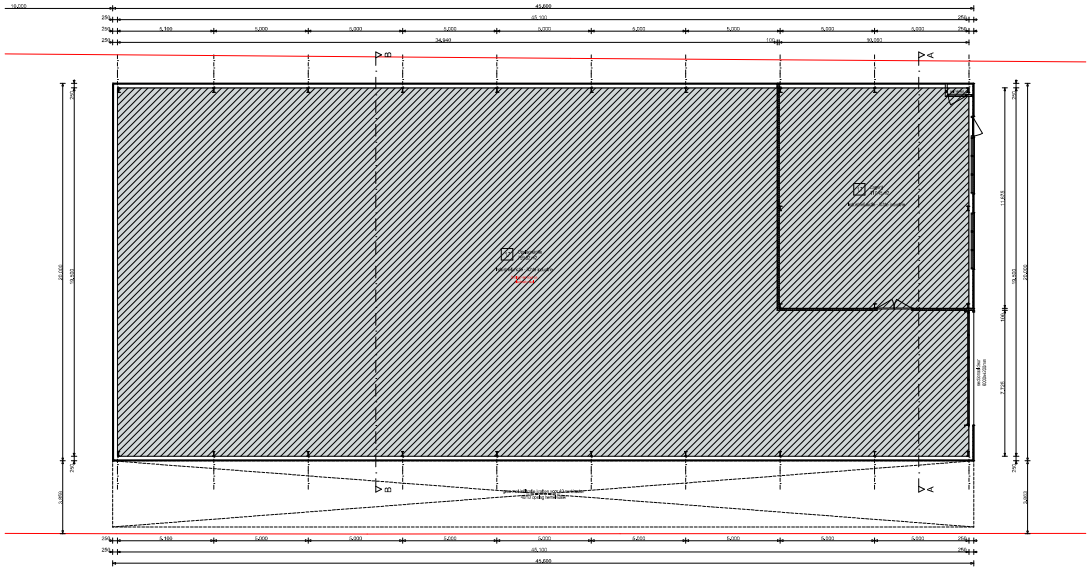
Brandmelder volgens NEN 2555

Constructie:

Funderingsmateriaal:	volgens berekening constructeur
Constructiehout:	Dit op tekening aangegeven maatvoering van
Staalconstructie:	materialen en constructies zorvuldig aanpassen
Betonelementen:	na berekening constructeur!!
Wapening:	
Wandblokken:	

Materiaal / kleurenrenvooi:

Dozijn-/ opgaand:	overkozijn	antraciet
Timmerwerk:	geplaatst beton parneel	donker grijs
Deurbekleding/en:	kunststof	donker grijs
Deuren:	kunststof	donker grijs
Beschieting/platen/en:	overkozijn-rijen	donker grijs
Gotten:	staal	grijs
Gevelbekleding hellend:	overkozijn	donker grijs



Plattegrond

Bouwbesluit 2012

Onderstaande eisen zijn bedoeld als minimale eisen. In de praktijk kan voor hogere waarden worden gekozen!!

Algemene delen bouwconstructie overeenkomstig artikel 2.4 t/m 2.8 Bouwbesluit.
Sterkte bij horizontale belasting artikel 2.4 t/m 2.6 Bouwbesluit, nb berekeningen.

Verdere overeenkomstig artikel 2.28 t/m 2.47 Bouwbesluit, nb berekeningen.
Openingen aquarium/deur max. 10 mm.

Artikel 6.1 t/m 6.7 Bouwbesluit.
Buitenopberging uitsluitend voor inkomende bagage.
Indirecte en/of universele verlichtingsarmaturen en bepaling mate effectiviteit van RGW-berekening.
Universele schakelingsmaatregelen artikel-waarde minimaal 3,7 m2/W/m (klant: 4,7 m2/W/m (wordt) en 5,3 m2/kW klant)

Bouwbesluit overeenkomstig afdeling 3.2 & 3.2Bm(2.2.0 & 2.2Bm(4.2 & 3.2.5 12 Bouwbesluit & 3873.
Bijlage bouwbesluitberekening maatregelen/artikelen (zijde waarden) overeenkomstig NEN-EN 15251-1, (meetklasse II).
Aantal (m3/h) per van een binnenluchtkwaliteitsklasse overeenkomstig NEN-EN 15251-1 - meetklasse III.

Bijlage bouwbesluitberekening toe overeenkomstig NEN-EN 15251-1,
met aan is overeenkomstig NEN 6060 met bezettingsgraad.
De toe/afvoerluchtvoorzieningen overeenkomstig NEN 6062 bouwbesluit.
De binnen van verblauwd/afvoerlucht en de afvoer van toilet van een verblauwd opbrengst (meetklasse).
conform artikel 3.31 Bouwbesluit 3873.
Geluidsniveau van geluidsniveau artikel-waarde industrie aangesloten niet, verblauwde ventilatie volgens NEN 2555.
conform artikel 3.31 Bouwbesluit 3873.

Toegangsdeur (hoofdingang) bestemde 930 x 2215 mm. (vrije doorgang bij 90° geopend bestemde 850 x 2200 mm)
Bijzondere ruimte bestemde 930 x 2215 mm. (vrije doorgang bij 90° geopend bestemde 850 x 2200 mm).

Trekbalkprofiel wordt bestemde 0,3 x 1,2 x 2,3 m.
Een schuifdeur constructie van een middelste arm of een bedoelde hoek aan een zijde de grond aan de achterzijde, tot 1,2 m hoogte boven de zijde van de ramme aan volgens NEN 2778 bepaalde waterpasserende overeenkomstig afdeling 3.2 Bouwbesluit 2012.

Hoogteverschil tussen het tegenover gestelde en het bij deelbreedte (je toegangsdeur) max. 25 mm.

Een drempelverhoging heeft een hoogte van bestemde 1200 mm, gemeten vanaf de vloer.
Een afschuining heeft geen openingen, waardoor een kl. het passeren niet aan de bovenzijde groter dan 150 mm.
Een afschuining heeft, bij overlisting van het vloerdeel boven gaan-oplevingsafhellen (waarde als 200 mm, en 700 mm, bomen de vloer.
De bovenzijde (zonder-afdeel) kaam-van-deur- en het vloer-hin-gaan-en-afschuining overlijdelijk 180 mm.
Trap volgens afdeling 3.4 Bouwbesluit, aantreden bestrekt 195 mm, optreden tot hoogte 270 mm,
Traphoogte 900 mm, meten breedte.
Vrije hoogte boven loop bestrekt 2100 mm.

Bouwwijze en bedrijfsuitrusting tot bouwwijze afgewerkt- voldoen/gelijkwaardig bestrekt 600 mm.

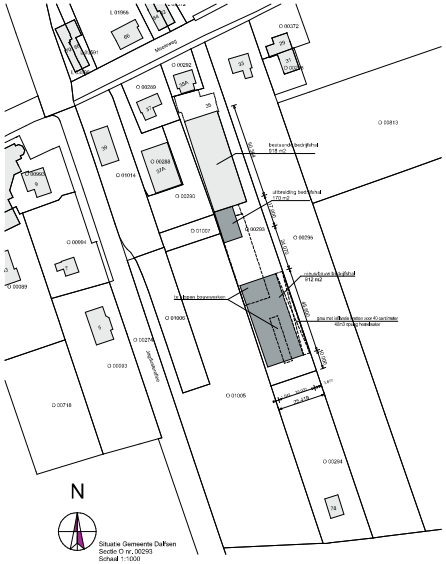
Materialen overeenkomstig NEN 2768 en rekenwaarden bestrekt 750 x 350 mm.
Aanduiding/afdekken voor gas, water en drukte in materiaal overeenkomstig afdeling 6.2 en 6.3 Bouwbesluit.
De bestrekte isolatiewaarden overeenkomstig artikel 5 Bouwbesluit, NEN 1910, NEN-EN ISO 6946 en NEN-EN ISO 10077.
en dit in verschillende energieklassen.
Voor de bestrekte isolatiewaarden artikel 5.1 Bouwbesluit, NEN 1910, NEN-EN 15251 en volgens overzicht (hier energieklasse).
Akoestische eisen overeenkomstig artikel 11 t/m 14.5 Bouwbesluit, NEN 1070 en volgens overzicht (hier akoestische waarde/uitgangspunt)
Daarvoorom: ruimtescheidingen, vloeren, bekleding, ontluchting en mechanische, ventilatie zie tekening.

De materialen heeft in verband met de reiniging voor gas heeft een verzekering voor luchtverwarming
bestaande uit een constructie of een bepaalde van een bestrekte en een component van afvoer van binnenlucht,
met een capaciteit capaciteit van bestrekte 2360 l/s per stuk verbouwd/ voor de materialen.
met een minimum van 2360 l/s, overeenkomstig NEN 1974.

Tegengewicht overeenkomstig artikel 5 Bouwbesluit.
Isolatie van de gevelbekleding met isolatie bij het bestrekte overeenkomstig NEN 6060 en NEN 6061
Hoog- en afdekt overeenkomstig de gevelbekleding van het Politiebureau Valkenswaard.
inbouwen en/of klant 2.

De uitvoerige schrijving/overzichten heeft geen opwegen- de bestrekte zijn dan 0,0%.
De plaat met voor een afdekken opening en een opening die de schrijving is aanwezig voor
a. ketenwering
b. de afvoer van lucht of
c. de ook- en afdichting aan een voorziening voor de afvoer van afvalwaters en fecaliën.

De uitvoerige schrijving/overzichten is zodanig dat het bevoegd gezag van alle verschillende bijlagen.



N

Situatie: Gemeente Dalfsen
Sectie D nr. 00293
Schaal 1:1000

Revisie F:	17.11.2023
Revisie E:	31.05.2023
Revisie D:	19.05.2023
Revisie C:	02.05.2023
Revisie B:	10.01.2023
Revisie A:	09.01.2023
Datum:	09.05.2023

Project:

Nieuwbouw bedrijfspand

a.k. Machineg.30, 7711 EJ te Nieuwleusen

Opdrachtgever:

Werknr.:

21 - 195 - 01

Schaal 1:100

BOUWTEKTUUR
bouwkundig advies en tekenwerk
Wanneestraat 26
7722 RT Dalfsen
Tel: 0529-700209
info@bouwtektuur.nl
www.bouwtektuur.nl

© Copyright Bouwtektuur Nr. 0529-700209
Aan Bouwtektuur worden rechten ontleend aan de ontwerpen aan de algemene voorwaarden volgens De Nieuwe Regeling 2011, tenzij anders overeengekomen bij de Kamer van Koophandel te Zwolle onder nr. Afwijkingen SUBMISSIE.

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

Meeleweg 35, NIEUWLEUSEN

INRICHTINGSPLAN

3 september 2024

INFO@BIEDTRUIMTE.COM
06 18 75 98 16
WWW.BIEDTRUIMTE.COM

COLOFON

Opdrachtgever:
Opdrachtnemer:

[redacted]

Projectteam

[redacted]

Projectgegevens:

[redacted]

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

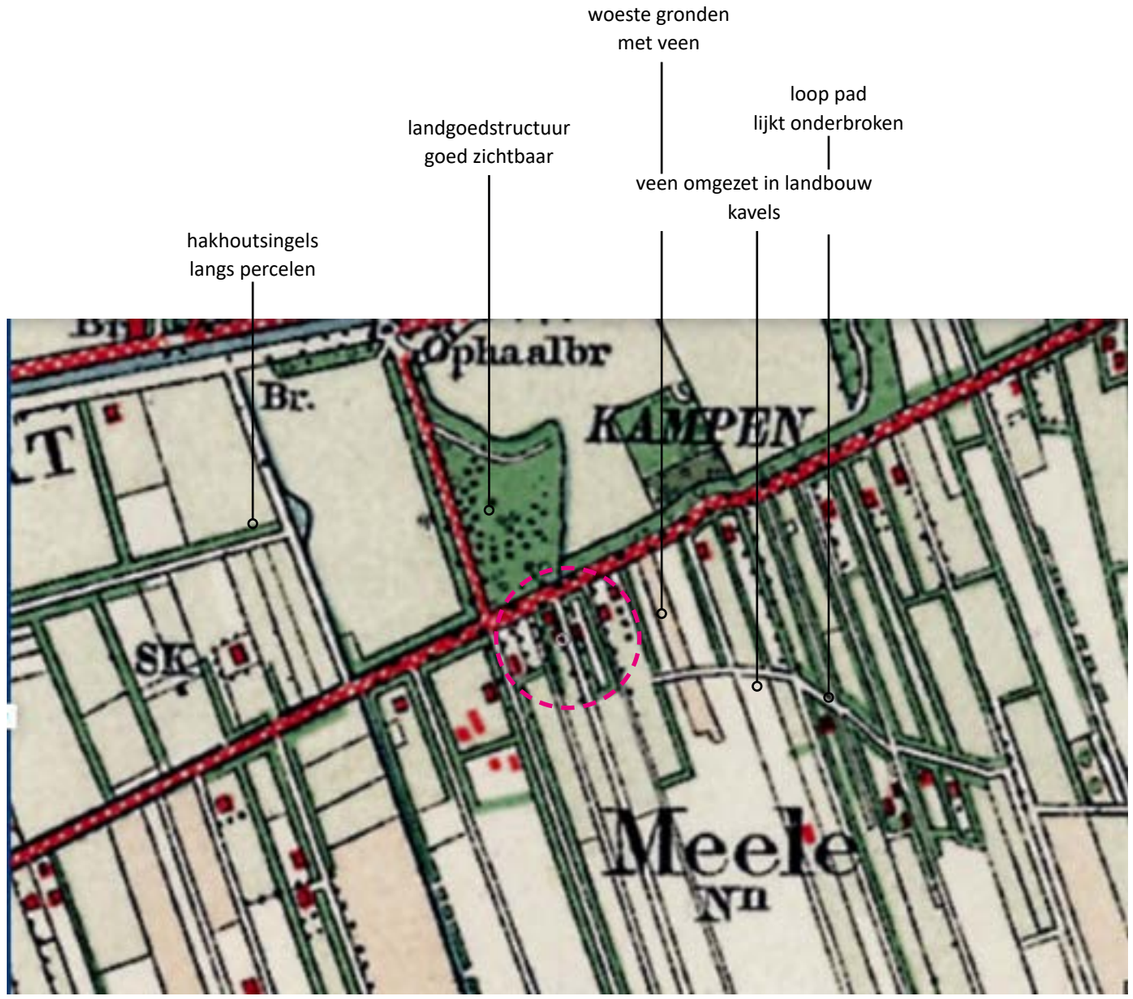
INHOUDSOPGAVE

1 | De locatie.....4
2 | Beleid.....9
3| Huidige situatie.....12
4| Visie.....16
5| Ontwerp.....17
6 | Beplantingsplan.....22

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving



historische kaart circa 1870, bron: Topotijdreis



historische kaart circa 1930, bron: Topotijdreis

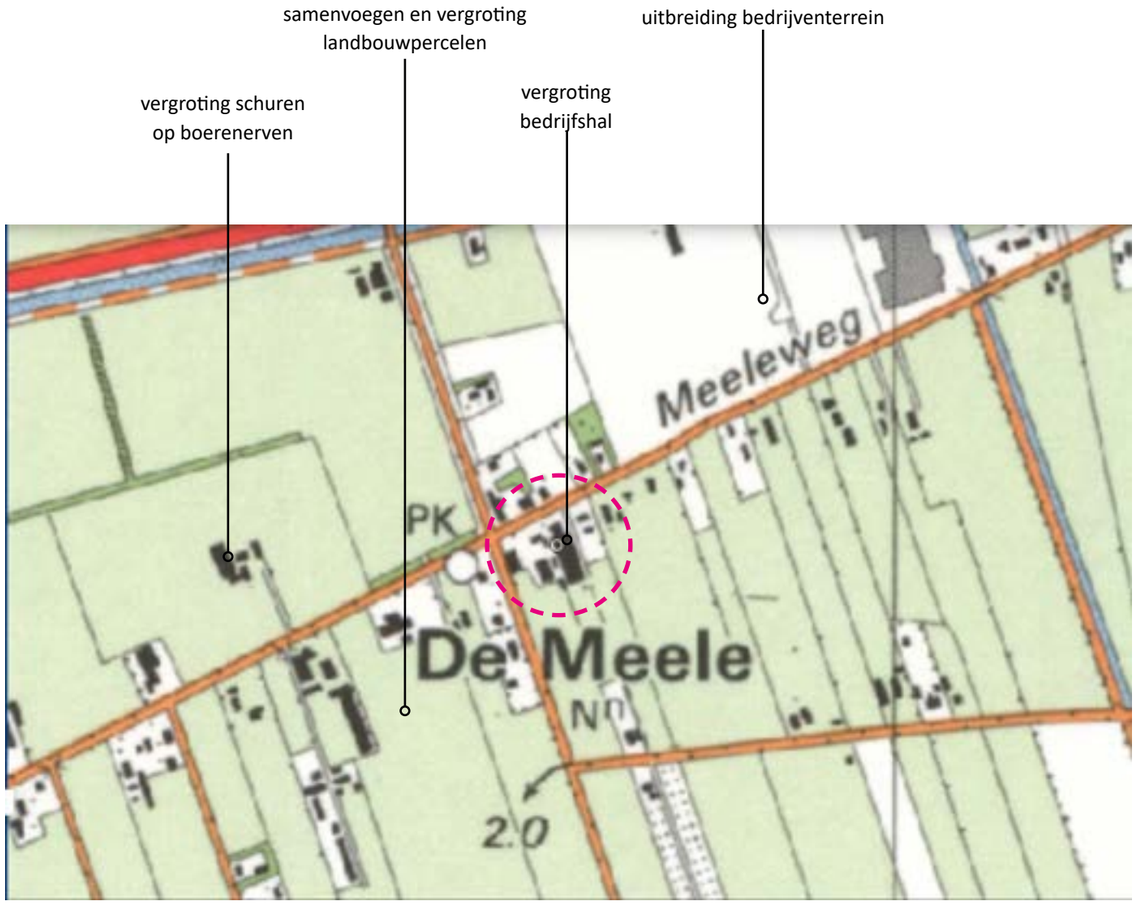
Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving



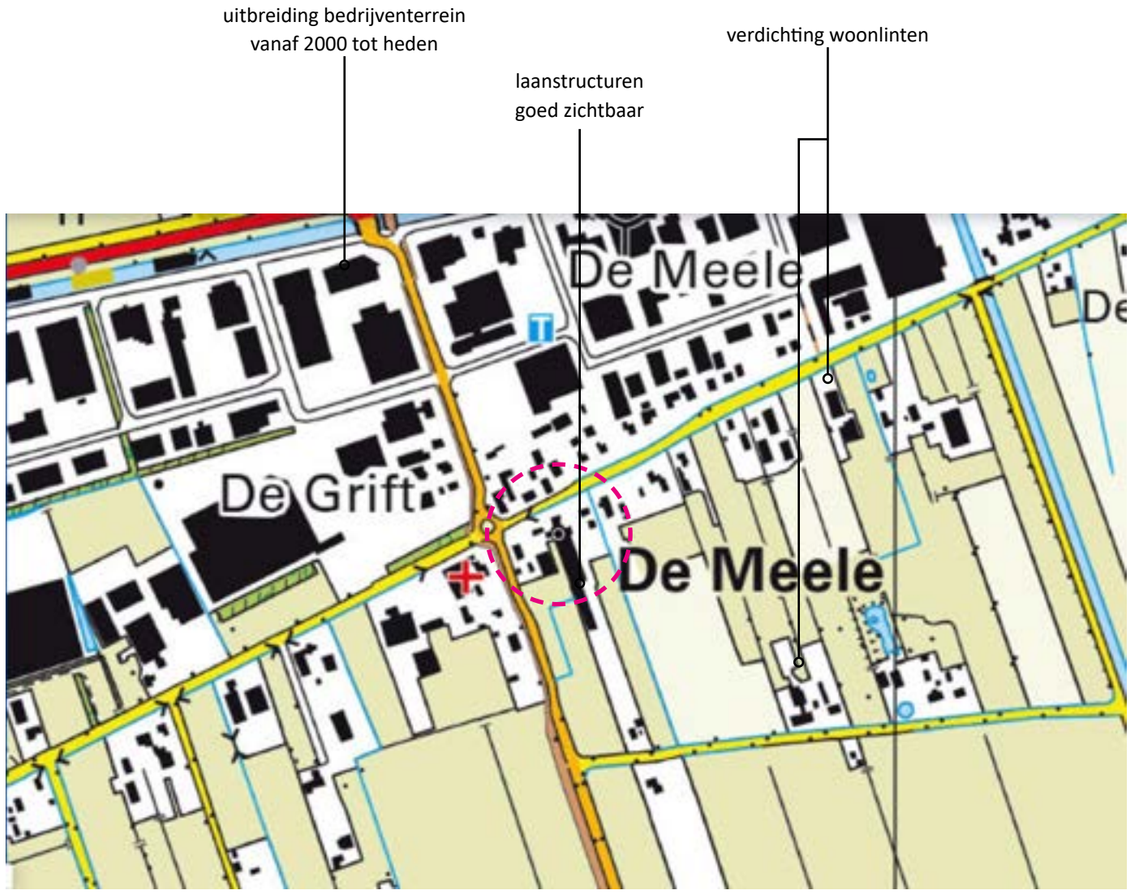
historische kaart circa 1950, bron: Topotijdreis



historische kaart circa 1970, bron: Topotijdreis



historische kaart circa 1991, bron: Topotijdreis



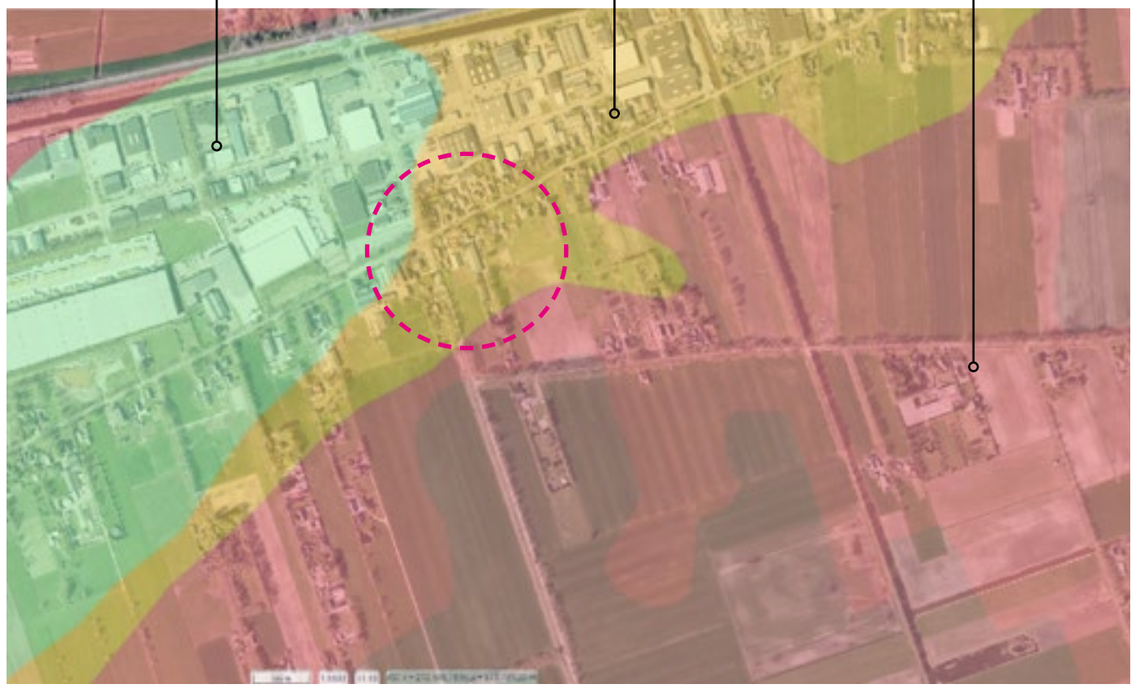
historische kaart circa 2022, bron: Topotijdreis

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

Beekeerdgronden; lemig fijn zand
Beekeerdgrond komt voor in gebieden met een fluctuerende grondwaterstand.

Gooreerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand.
Gooreerdgronden vormen een overgang tussen eerdgronden en podzolgronden. Deze gronden worden voornamelijk gevoed door regenwater en plaatselijk basenarm grondwater. Ze zijn ontstaan in nattere, lager gelegen delen in het Pleistocene zandlandschap, zoals afvoerloze laagten, overgangen van beekdalen naar hogere gronden en in beekdalen die water uit veengebieden afvoeren. Het bodemtype komt dan ook voornamelijk voor onder graslanden.

Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Veldpodzolen zijn de meest voorkomende podzolgronden in Nederland. Ze worden veel aangetroffen in de jonge heideontginningen, gebieden die tot eind de 19e - begin 20e eeuw met heide waren bedekt (de woeste gronden). De veldpodzolgronden liggen in lagere delen, zoals afvoerloze laagten, en op lage ruggen, met relatief hoge grondwaterstanden. Op hogere plaatsen worden ze alleen gevonden als daar tijdens het proces van bodemvorming hoge grondwaterstanden waren; dit is het geval bij bijvoorbeeld dekzandruggen die vroeger in het veen hebben gelegen.



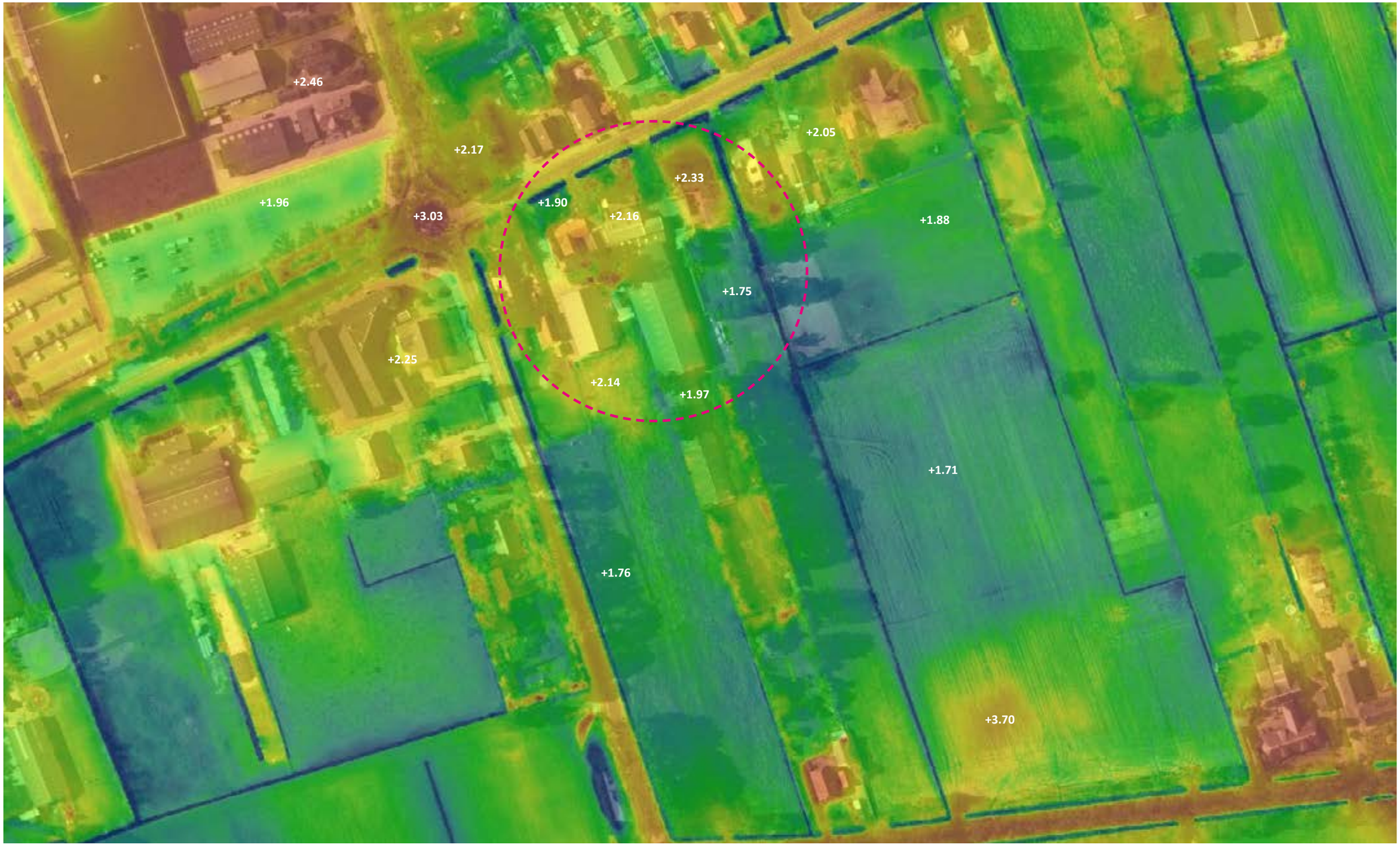
Bodemkaartl, bron: PDOK

Grond bedekt met bedekt met overstromingsmateriaal en/of veen ontstaan door eolische processen (door erosie of afzetting van materiaal door de wind)



Geomorfolgische kaart, bron: PDOK

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving



hoogte kaart, bron: AHN viewer

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

Hoogveengebieden
Op waterhuishoudkundig geïsoleerde plekken (waar het regenwater wordt vastgehouden) ontwikkelde zich in het zandgebied op kleine en grote schaal hoogveen; onder invloed van regenwater ontstonden veenmoerassen. Deze groeiden als een dikke spons van veenmossen steeds verder omhoog, los van het grondwater.

Als ontwikkelingen plaats vinden in de nabijheid van hoogveenrestanten, dan dragen deze bij aan verbetering van de hydrologie om verdroging van het veenpakket tegen te gaan en, waar mogelijk, aan toename van natuurkwaliteit en het areaal levend hoogveen. Dit zijn uitgangspunten bij (her)inrichting. Beheer gericht op het in stand houden van de variatie en de vitaliteit van het hoogveen.

Beekdalen en natte laagtes



Natuurlijke laag Omgevingsvisie Overijssel, bron: PDOK

Veenkoloniaal landschap
Grootschalig open landschappen met een lineaire bebouwings-, verkavelings- en ontwateringsstructuur. Ontstaan door grootschalige ontginning van de hoogveengebieden ten behoeve van de turfwinning. Een ontwateringsstelsel van kanalen en wijken is typerend voor dit landschap. Vanuit nieuwe linten en kanaaldorpen werd het hoogveen ontgonnen. Het vergraven landschap werd vervolgens als akkerbouwgebied in gebruik genomen.

De ambitie is de aantrekkelijkheid, de leefbaarheid en kwaliteit van de veenkoloniale landschappen te versterken. Ontwikkelingen dragen bij aan behoud en versterking van bijzondere architectuur, de bijzondere villa's, de linten door het landschap en de open ruimtes.

Beplantingsstructuur in linten en op erven verstevigen.



Laag van het agrarisch landschap Omgevingsvisie Overijssel, bron: PDOK

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

Woonwijken 1955 - nu
De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen.

Herstructurering van de wijk borduurt voort op de bestaande kwaliteiten van de bebouwing en het stedenbouwkundig ontwerp en verwijst naar de voormalige natuurlijke laag en die van het agrarisch cultuurlandschap door b.v. nog resterende sloten- en beplantingspatronen te benutten dan wel te herintroduceren.

Informele traag netwerk
Het informele trage netwerk is het ‘langzame’ netwerk (wandelpaden, fietspaden, ruiterpaden, vaarroutes) van de provincie, dat delen van het agrarisch cultuurlandschap en het natuurlijke laag toegankelijk en ervaarbaar maakt.

De ambitie is om het erfgoed langs het informele trage netwerk te benutten om de toeristische aantrekkelijkheid van gebieden te vergroten.

Langs informele routes worden de aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden zichtbaar en kenbaar gemaakt.



Stedelijke laag Omgevingsvisie Overijssel, bron: Ruimtelijke plannen

Donkerte
De donkere gebieden geven een indicatie van de ‘buitengebieden’ van Overijssel.

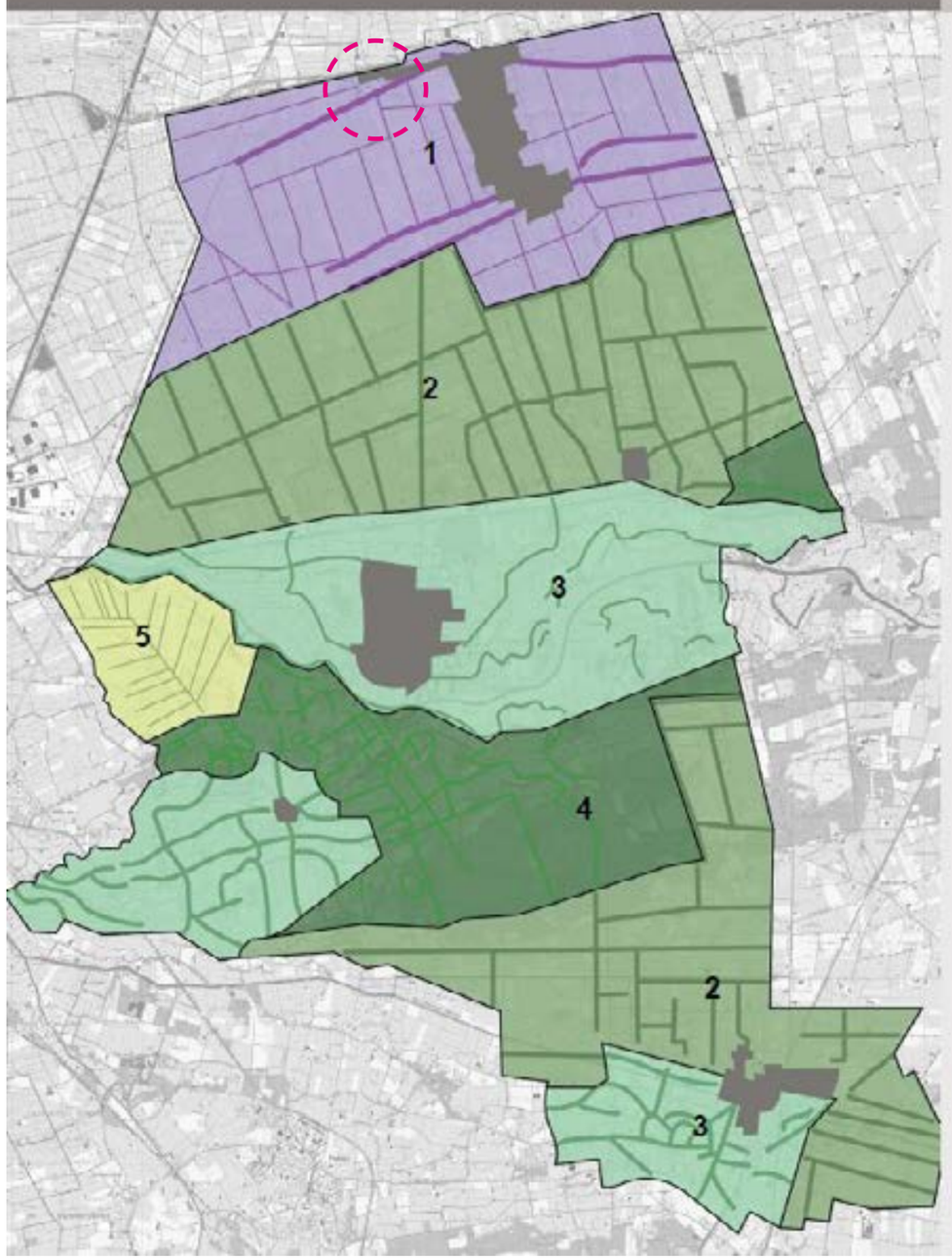
De ambitie is de huidige donkere’ gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting



Laag van beleving Omgevingsvisie Overijssel, bron: Ruimtelijke plannen

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

Gebiedsindeling



Criteria Slagenlandschap

Situering
- De landschappelijke structuur en de positie en oriëntatie van bebouwing op het erf in dit gebied zijn richtinggevend bij nieuwbouw. In dit gebied worden de grote bouwvolumes parallel aan de slagen in het landschap gesitueerd.
- Nieuwe bebouwing wordt in samenhang met bestaande bebouwing op het erf gesitueerd.
- De woning(boerderij) is beeldbepalend en voor op het erf gesitueerd. Andere gebouwen op het erf zijn ondergeschikt gesitueerd. **Hier kan van af worden geweken mits vanuit cultuurhistorie een afwijkende situering kan worden onderbouwd.*

Vorm
- De hoofdvorm is helder vormgegeven en bestaat uit een enkelvoudig volume op basis van een rechthoekige plattegrond. Daaraan ondergeschikte delen zijn beperkt mogelijk indien deze zeer ondergeschikt zijn ten opzichte van de hoofdvorm.
- Er dient een traditionele (kap)vorm te worden toegepast zoals zadel, schild- of wolfdaken.
- Voor het traditionele buitengebied oneigenlijke gebouwtypen(zoals notariswoningen) zijn niet toegestaan.
- Bedrijfsgebouwen hebben een eenvoudige kap zoals bijvoorbeeld een zadeldak. ** Serrestallen, boogstallen en andere niet-traditionele gebouwvormen zijn slechts toegestaan als ze zorgvuldig zijn vormgegeven en landschappelijk goed worden ingepast.*
- Uitbreiding van de woonfunctie in een bestaande of voormalige boerderij dient te passen bij de uiterlijke verschijningsvorm. Daarbij dient in ieder geval het onderscheid tussen woon- en bedrijfsgedeelte herkenbaar te blijven.
- Wijzigingen en toevoegingen zoals aan- en uitbouwen, dakkapellen en gevelelementen dienen zorgvuldig op de hoofdvorm en op elkaar afgestemd te worden in een evenwichtig geheel.

Gevels
- De architectuur is afgestemd op de bebouwing uit de omgeving en reageert op de streekeigen kenmerken.
- Iedere gevel heeft zijn eigen identiteit maar is passend in de omgeving.
- Er is eenheid in de architectuur van de gehele gevel.
- De gevelopeningen bestaan voornamelijk uit staande vensters. Gevelopeningen zijn op elkaar afgestemd en gerelateerd aan de achterliggende functie. (bijv. grote openingen voor de woonkamer, kleinere voor de slaapkamer).
- Alle gevels die zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte zijn representatief vormgegeven.
- Bij verbouwingen van ondergeschikte aard worden de stijlkenmerken overgenomen van het oorspronkelijke gebouw. Deze stijlkenmerken komen tot uiting in hoogte-breedteverhoudingen, maatvoering van lijsten en overstekken, erkers en dakkapellen, profielen van ramen, kozijnen en neggen en kleurgebruik.

Detaillering
- De detaillering is zorgvuldig en afgestemd op de architectuur. In dit gebied zijn in lijn met de traditie decoratieve elementen zoals hanekammen en roeden passend, mits deze elementen het bebouwingsbeeld niet overheersen.

Materiaalgebruik

Algemeen
- Geen glimmende materialen.
- Goedkoop uitziende materialen zoals trespa platen, kunststoffen en dergelijke zijn alleen in ondergeschikte mate toegestaan.

Gevels
- Woning: (bak)steen, hout of gelijkwaardige materialen met een vergelijkbare uitstraling.
- Bedrijfsgebouwen: baksteen, hout, damwandbeplating of gelijkwaardige materialen met een vergelijkbare uitstraling en profilering. Ondergeschikte elementen zoals een betonnen plint zijn tevens toegestaan zolang deze het totaalbeeld niet overheersen.

Dak
- Woning: traditionele dakmaterialen zoals pannen, riet of materialen met een vergelijkbare uitstraling en profilering.
- Bedrijfsgebouwen: pannen, riet, golfplaat, of een geprofileerde metalen dakplaat met een vergelijkbare uitstraling en profilering als een golfplaat.

Kleurgebruik

Algemeen
- Geen felle kleuren.
- Overige bouwwerken: gedekte donkere kleur. ** met uitzondering van objecten die vanuit functioneel gebruik licht van kleur zijn zoals silo's.*

Gevels
- Woning: gedekte kleuren passend in het kleurenpallet van het gebied zoals rood, bruin, geel of grijstinten.
- Bedrijfsgebouwen: gedekte donkere kleur (zwart, grijs, donkerbruin, donkergroen).

Dak
- Woning: gedekte kleuren zoals: donkerrood, grijs, zwart en bruin.
- Bedrijfsgebouwen: gedekte donkere kleuren zoals zwart en grijs.

Erfafscheidingen
- Gebouwde erfscheidingen zijn ingetogen vormgegeven in en respecteren de relatie met het omringende landschap.

Overig
- Utilitaire bouwwerken zoals masten, bruggen, duurzame elementen etc. reageren op de locatie ter plekke en de bijbehorende landschappelijke- en bebouwingskemerken.

Algemene toepassingen(geen onderdeel van de toesting).
- Handhaven, herstellen en benutten van de oude elementen: zowel de gebouwde elementen als de waardevolle beplanting (bomen, singels, hagen).
- Voor gebouwen met een andere functie dan wonen en/of agrarisch bedrijf, zoals scholen, zorgcomplexen, sportvoorzieningen kan worden afgeweken

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving



Entree tot bedrijf vanaf Meeleweg, toerit wordt verbreed door deel bedrijfspand te slopen en te verplaatsen



Overgang van het erf aan de voorzijde naar de Meeleweg



Te slopen deel bedrijfspand schuift naar verder achter op het terrein



Kenmerkende eikenrij dicht op huidige vershoutopslag



Te behouden bedrijfspand met weg voor toegang, strook met parkeerplaatsen zijn eigendom van de buurman



Groene loods wordt vervangen door nieuw en kleinere bedrijfspand



Achterzijde te slopen bedrijfspand, aangekocht agrarisch perceel t.b.v. draaien verkeer

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving



N



0 10 20 30 40 50 60

N



VISIE

* Sloop oude loods en vervanging door nieuw-bouw op achtererf;
• Sloop en verplaatsing bedrijfspand naar ach-terzijde bestaande loods;
* Laden en lossen niet meer op de weg maar achter op het terrein;
* Grotendeels behouden eikenrij en versterken biotoop door creëren van ruimte en toevoegen inheemse struiken;
* Opvang hemelwater door wadi's aan de noord- en westkant en infiltratiekratten.

N



LEGENDA

1. Met wegvallen uitbouw ontstaat er ruimte achter de bedrijfswoning voor een tuin met haag ;

2. De sloop van het bedrijfspand zorgt voor een ruimere toegang tot de bestaande loods;

3.Parkeren voor bouwcentrum met de infiltratie kratten van 20 m³;

4. Bestaande, verbouwde loods met in- en uitgang op de koppen;

5. Nieuw bedrijfspand aansluitend aan de bestaande loods;

6. Grotendeels behouden eikenrij en versterken biotoop door creëren van ruimte en toevoegen inheemse struiken;

7. Hakhoutsingel met wadi voor de infiltratie van 28 m³ hemelwater;;

8. Parkeren op grasbetonstenen voor bezoekers en werknemers binnen gemarkeerde vakken;

9. Hakhoutsingel met wadi voor de infiltratie van 107 m³ hemelwater;

10. Ruimte om vrachtwagens op het terrein te lossen en keren zodat dit op de openbare weg niet meer nodig is;

11. Nieuwe loods achter op het erf;

12. Eikenrij met inheemse struiken;

13. Vershoutopslag;

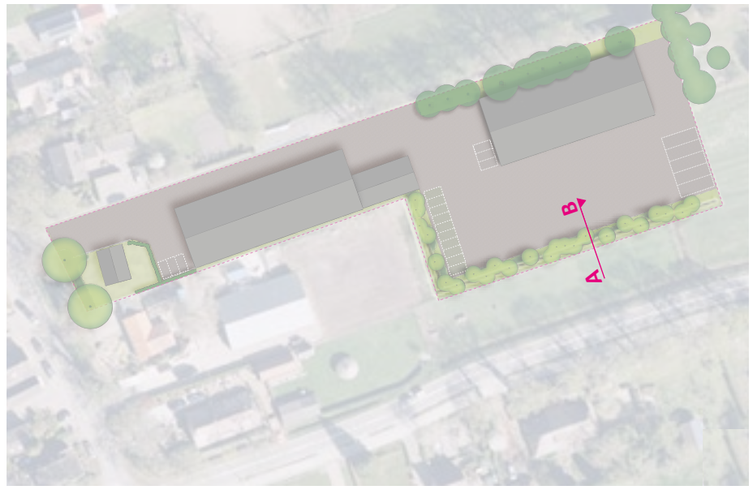
14. Infiltratie kratten van 20 m³ langs de nieuwe loods;

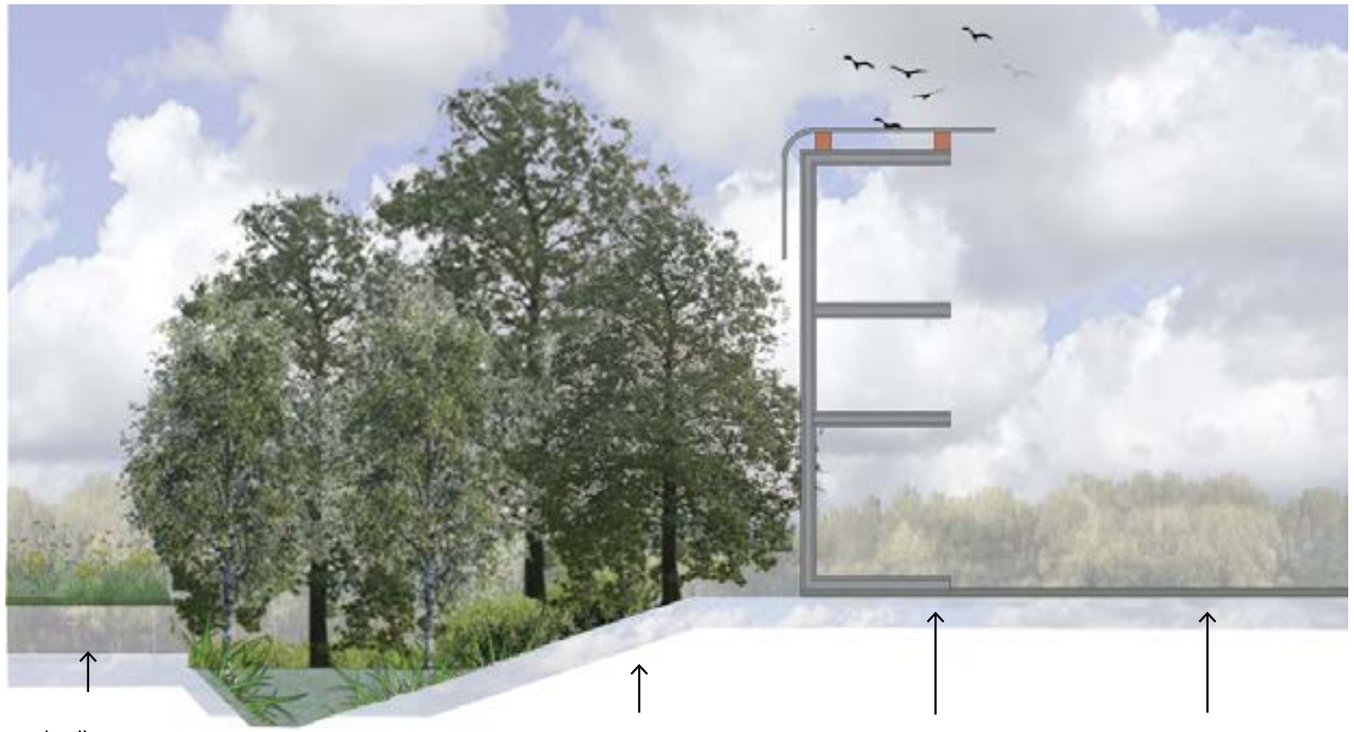
Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

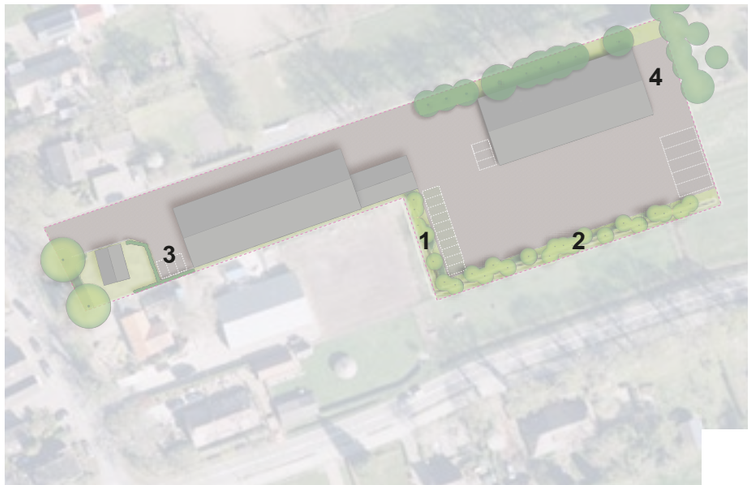
N

ONTWERP | Inzoom inrichtingsplan | Schaal 1:500




B
A


A
B
landbouw
maximaal 0,40 meter waterbuffering in wadi breedte boven insteek totale capaciteit 107m³
flauw natuurlijk talud 1:6
vershoutopslag
ophoging verhard terrein met 0,20 meter tot maaiveld



Te realiseren opslag

Nr.	plaats	oppervlakte	kuub opvang per meter (lengte)	opslag totaal, m3
1	Wadi aan de noordkant	25 meter x 4,35 meter	1,14	28,5
2	Wadi bij de Hakhoutsingel	85 meter x 5,4 meter	1,27	107,95
3	Infiltratiekratten onder de parkeerplaats noordzijde			20,0
4	Infiltratiekratten langs de loods			20,0
			Totaal:	176,5

Hoeveelheid op te vangen water

Kenmerk	toelichting	oppervlakte in m2
huidige situatie	In de huidige situatie is het gehele perceel verhard	4.237
Aangekocht perceel	Grootte van het aangekochte perceel	2.584
Groen westzijde	5,4 meter breed 85 meter lang (85 × 5,4)	459
Groen oostzijde	5 meter breed, 72 meter lang (72 × 5)	360
Groen noordzijde	4,35 meter breed, 25 meter lang (25 × 4,35)	109
Groen woning	De woning krijgt in plaats van verharding een gazon met heg	106
Totaal extra verharding	Grootte aangekocht perceel min groen	1.550
	toegevoegde verharding vermenigvuldigd met norm 0,8	124,02

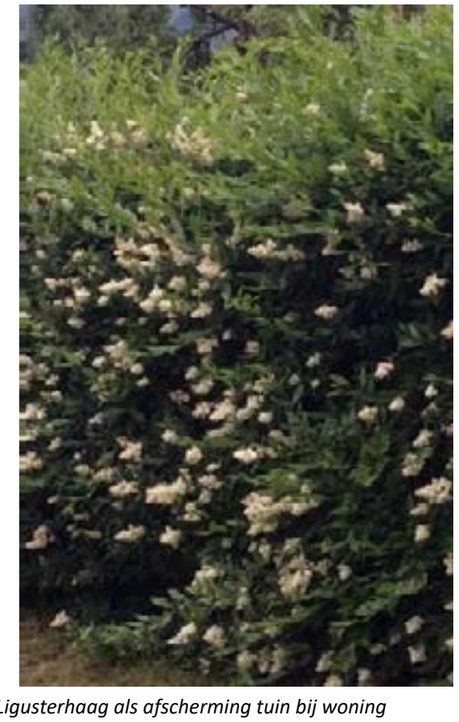
Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving



Hakhoutsingel om nieuwe parkeerterrein aan zuid- en westzijde perceel



Brede greppel functioneert als wadi voor hemelwater vanaf het terrein



Ligusterhaag als afscherming tuin bij woning



Landschappelijke haag aan noordzijde aangekocht perceel en bij de tuin van de woning.



Grijze betonklinkers die geschikt zijn voor draaien van vrachtwagens op het grote parkeerterrein

BEPLANTINGSPLAN | Erfinrichtigsplan | Schaal 1:500



LEGENDA

1. Strakke haag;

2. Landschappelijke haag;

3.Hakhoutsingel.

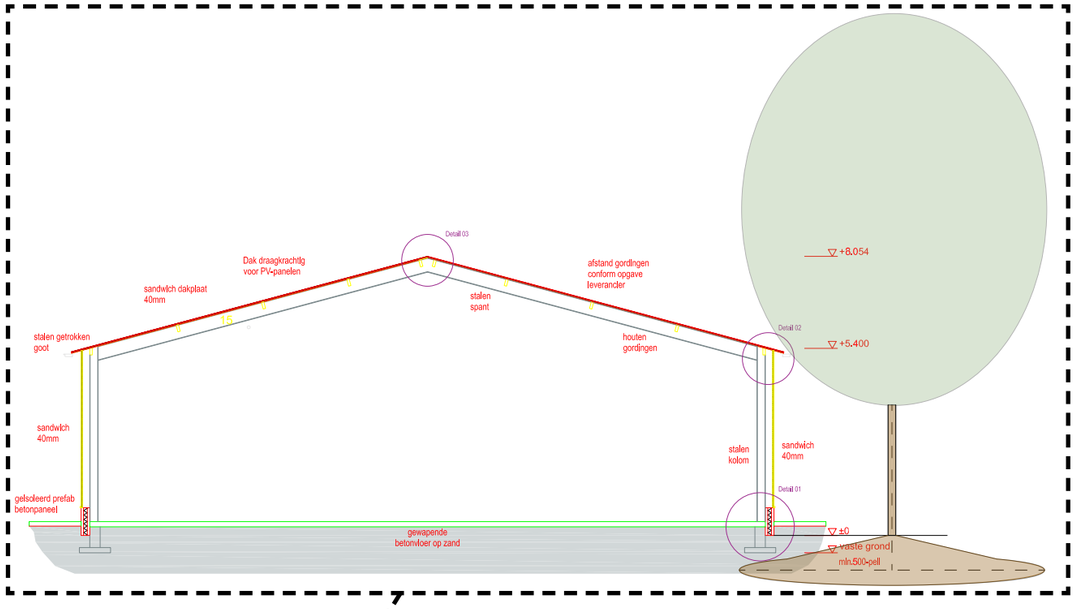
Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

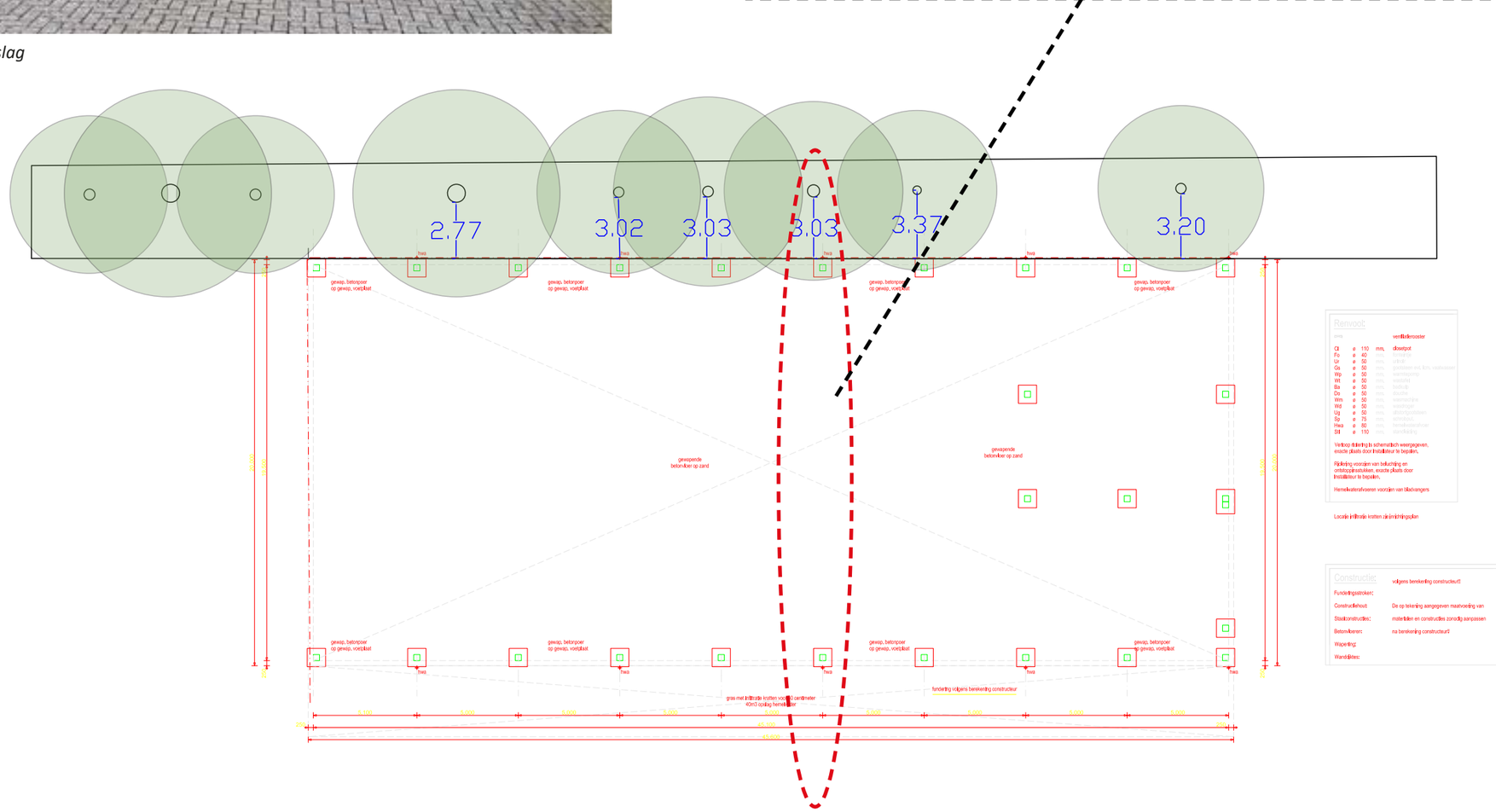
0 10 20 30 40 50 60 N

Type beplanting	Plantnaam Latijn	Toelichting soortkeuze	Plantmaat	Aantal/verband
1. Strkke haag;	Ligustrum vulgare 'Atrovirens' (liguster)	Geschoren haag maximaal 1.50 meter hoog. Door groenblijvend beeld ook in de winter auto's uit het zicht.	maat 80/100 WLG	dubbele rij 7 per m1 driehoeksverband
2. Hakhoutsingel	Alnus glutinosa (zwarte els) 30% Betula pubescens (zachte berk) 20% Salix aurita (geoorde wilg) 20% Prunus padus (gewone vogelkers) 5% Sorbus aucuparia (lijsterbes) 5% Ribes nigrum (zwarte bes) 5% Sambucus racemosa (vlier) 5% Ligustrum vulgare 'Atrovirens' (liguster) 5% Corylus avellana (hazelaar) 5%	Inheemse soorten met een groep grotere boomvormers, die afzetbaar zijn voor hakhout. Daartussen enkele lagere struikachtige soorten voor een rijke onderlaag. Bij onderhoud gefaseerd hakhoutbeheer toepassen.	maat 80/100 WLG	dubbele rij 7 per m1 driehoeksverband
3. Hakhoutsingel	Alnus glutinosa (zwarte els) 30% Betula pubescens (zachte berk) 20% Salix aurita (geoorde wilg) 20% Prunus padus (gewone vogelkers) 5% Sorbus aucuparia (lijsterbes) 5% Ribes nigrum (zwarte bes) 5% Sambucus racemosa (vlier) 5% Ligustrum vulgare 'Atrovirens' (liguster) 5% Corylus avellana (hazelaar) 5%	Inheemse soorten met een groep grotere boomvormers, die afzetbaar zijn voor hakhout. Daartussen enkele lagere struikachtige soorten voor een rijke onderlaag. Bij onderhoud gefaseerd hakhoutbeheer toepassen.	maat 80/100 WLG	driehoeksverband 0,5 bij 0,5 meter



Eikenrij dicht op huidige vershoutopslag





Renvooi

ventilatierooster

Cl	ø 110	mm,	closetpot
Fo	ø 40	mm,	fontein pot
Ur	ø 50	mm,	urinoir
Gs	ø 50	mm,	gootsteen met 50mm waterslot
Wp	ø 50	mm,	wasmachine
Wt	ø 50	mm,	wasbord
Ba	ø 50	mm,	bad/douche
Do	ø 50	mm,	douche
Wm	ø 50	mm,	waterkoker
Wd	ø 50	mm,	wasdroger
Ug	ø 50	mm,	ghetto/urinoir
Sp	ø 75	mm,	aanzicht
Hwa	ø 80	mm,	hemelwaterafvoer
Sit	ø 110	mm,	sifon/klokje

Verloop dikkering bi schematisch weergegeven, exacte plaats door Installateur te bepalen.

Rijdelijng voorzien van bekuchting en ontstoppingsstukken, exacte plaats door Installateur te bepalen.

Hemelwaterafvoeren voorzien van bladvangers

Locatie inlitmale kratten zie inrichtingsplan

Constructie:

	volgens berekening constructeur!
Funderingsstroken:	
Constructiehout:	De op tekening aangegeven maatvoering van
Staalconstructies:	materialen en constructies zonodig aanpassen
Betonvloeren:	na berekening constructeur!
Wapening:	
Wandplinten:	

Biedt Ruimte
Het vizier op de leefomgeving

Biedt Ruimte

Het vizier op de leefomgeving

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Meeleweg 35 Nieuwleusen

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Meeleweg 35 Nieuwleusen

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

[redacted]

[redacted]

Opdrachtgever: BiedtRuimte

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 5703 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Meeleweg 35 Nieuwleusen	Rapportdatum: 17-11-2023 (aangepast 01-02-2024)
Auteur: [redacted]	Veldwerk uitgevoerd door: [redacted]

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 8
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 8
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 9
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 9
4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden 10
4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 10
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 11
5.1 Algemeen 11
5.2 Natuurnetwerk Nederland 11
5.3 Natura 2000 12
5.4 Slotconclusie 13
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 14
6.1 Methode 14
6.1.1 Algemeen 14
6.1.2 Bronnenonderzoek 14
6.1.3 Veldonderzoek 15
6.1.4 Methode per soortgroep 15
6.2 Resultaten 16
6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 20
6.4 Historische gegevens en overige bronnen 22
6.5 Volledigheid van het onderzoek 22
Hoofdstuk 7 Conclusies 23

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen om een nieuw bedrijfspand en een nieuwe loods te realiseren aan Meeleweg 35 te Nieuwleusen. Om deze nieuwbouw te realiseren wordt het bedrijfspand en de meest zuidelijk gelegen loods gesloopt. Tevens wordt de meest noordelijk gelegen loods intern te verbouwd en worden de goederen/spullen in de buitenruimte verwijderd. Het nieuwe bedrijfspand wordt tegen de zuidzijde van de te verbouwen loods gerealiseerd. Aangenomen wordt dat een deel van de aanwezige beplanting in de houtsingel verwijderd wordt. De aanwezige verharding wordt verwijderd en er wordt nieuwe verharding aangelegd (er worden o.a. nieuwe verharde parkeerplaatsen aangelegd). Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van een hakhoutsingels, hagen, erfbeplanting en gras. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 2 oktober 2023 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is voor zowel de gebruiks- als ontwikkelfase niet noodzakelijk. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen ook worden uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd, de meest zuidelijke loods gesloopt en de meest noordelijke loods verbouwd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats’. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging

vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde amfibieën of zoogdieren doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein ongeschikt maken);

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen om een nieuw bedrijfspand en een nieuwe loods te realiseren aan Meeleweg 35 te Nieuwleusen. Om deze nieuwbouw te realiseren wordt het bedrijfspand en de meest zuidelijk gelegen loods gesloopt. Tevens wordt de meest noordelijk gelegen loods intern te verbouwd en worden de goederen/spullen in de buitenruimte verwijderd. Het nieuwe bedrijfspand wordt tegen de zuidzijde van de te verbouwen loods gerealiseerd. Aangenomen wordt dat een deel van de aanwezige beplanting in de houtsingel verwijderd wordt. De aanwezige verharding wordt verwijderd en er wordt nieuwe verharding aangelegd (er worden o.a. nieuwe verharde parkeerplaatsen aangelegd). Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van een hakhoutsingels, hagen, erfbeplanting en gras. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

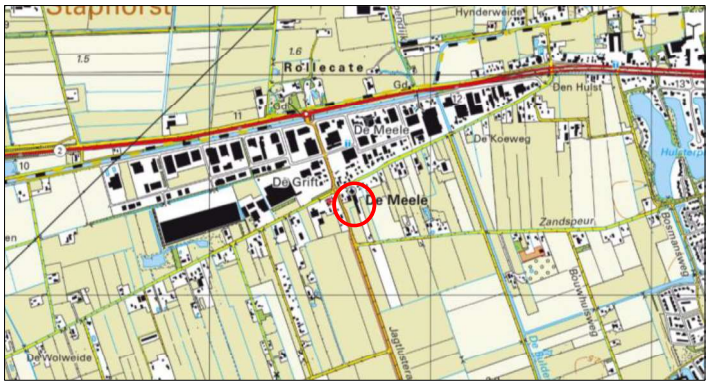
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan Meeleweg 35 te Nieuwleusen, gemeente Dalfsen. Het ligt aangrenzend aan het noordelijke deel van bedrijventerrein en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: toptijdreis.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing, beplanting, agrarisch cultuurland, erfverharding en in de buitenruimte zijn spullen/goederen (o.a. stellingen met houten balken/planken, pallets, tegels) opgeslagen. De bebouwing bestaat uit een bedrijfspand en twee loodsen. Het bedrijfspand beschikt over gemetselde buitengevels met spouwmuur. De buitengevels van het bedrijfsgebouw zijn met damwandplaten betimmerd. De twee loodsen beschikken over damwandplaten buitenwanden en zijn gedekt met sandwichpanelen. Het bedrijfspand is deels gedekt met damwandplaten en beschikt deels over een plat dak. De beplanting vormt een deel van een houtsingel (loofbomen en heesters) en ligt in het meest zuidelijke deel van het plangebied. Het agrarisch cultuurland, tijdens het veldbezoek in gebruik als grasland, bestaat uit een soortenarme vegetatie en wordt intensief beheerd (bemesten, maaien en afvoeren maaisel). Het plangebied grenst aan een woning, agrarisch cultuurland, een houtsingel, erfverharding en verharde weg. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de rode lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om een nieuw bedrijfspand en een nieuwe loods in het plangebied te realiseren. Om deze nieuwbouw te realiseren wordt het bedrijfspand en de meest zuidelijk gelegen loods gesloopt. Tevens wordt de meest noordelijk gelegen loods intern te verbouwd en worden de goederen/spullen in de buitenruimte verwijderd. Het nieuwe bedrijfspand wordt tegen de zuidzijde van de te verbouwen loods gerealiseerd. Aangenomen wordt dat een deel van de aanwezige beplanting in de houtsingel verwijderd wordt. De aanwezige verharding wordt verwijderd en er wordt nieuwe verharding aangelegd (er worden o.a. nieuwe verharde parkeerplaatsen aangelegd). Het plangebied wordt nadien landschappelijk ingepast, middels aanplant van een hakhoutsingels, hagen, erfbeplanting en gras. Op onderstaande afbeelding is een verbeelding van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (bron: Biedt Ruimte).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen opgeslagen goederen/spullen;
- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Intern verbouwen loods;
- Bouwen bedrijfsgebouw en loods;
- Aanleggen erfverharding en parkeerplaatsen;
- Aanleggen hakhoutsingels, hagen, erfbeplanting en gras;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan agrarisch cultuurland, een woning, een houtsingel, erfverharding en verharde weg. Als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden, is enig geluid mogelijk waarneembaar tijdens deze werkzaamheden in het aangrenzende agrarisch cultuurland, de houtsingel en woning. Het plangebied ligt nabij Meeleweg, waar dagelijks verkeer overheen rijdt, en het plangebied vormt een houthandel en houtzagerij. Beschermde soorten-/ waarden in de aangrenzende houtsingel, woning en cultuurland hebben daardoor al enige gewenning aan verstoring door geluid. Het aangrenzende agrarisch cultuurland vormt geen nestplaats voor weidevogels en er zijn in de NDFF ook geen waarnemingen van weidevogels in het plangebied en directe omgeving opgenomen (NDFF, 2023). De aangrenzende woning beschikt weliswaar over luchtspouw maar er zijn geen invliegopeningen zoals open stootvoegen of ventilatieopeningen aangetroffen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten. Tevens sluit de betimmering van het dakoverstek van de aangrenzende woning naadloos aan op de buitengevels. Verder zijn aan de aangrenzende woning geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen of gierzwaluwen op het erf visueel of auditief vastgesteld. De aangrenzende woning beschikt over een dakpannen gedekt zadeldak. De dakpannen sluiten naadloos op elkaar aan, zonder kieren of openingen en er ontbreken kapotte dakpannen. Tevens sluiten de gevelpannen strak aan op elkaar en zijn de nokpannen in cement gelegd. Hierdoor vormt de woning geen geschikte nestplaats voor huismussen en gierzwaluwen. De woning zelf is voor beschermde diersoorten niet toegankelijk. Er is geen sprake van andere verstoringseffecten tijdens de bouwfase, zoals optische verstoring, kunstlicht of trillingen. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De invloedsfeer is lokaal.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermd het areaal bos in ons land. Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en beplanting van bosplantsoen. De opstand moet buiten het erf liggen.

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m2);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

(in voorliggend plan worden geen houtopstanden gerooid. Dit aspect wordt verder niet besproken in deze studie).

4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 3,33 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

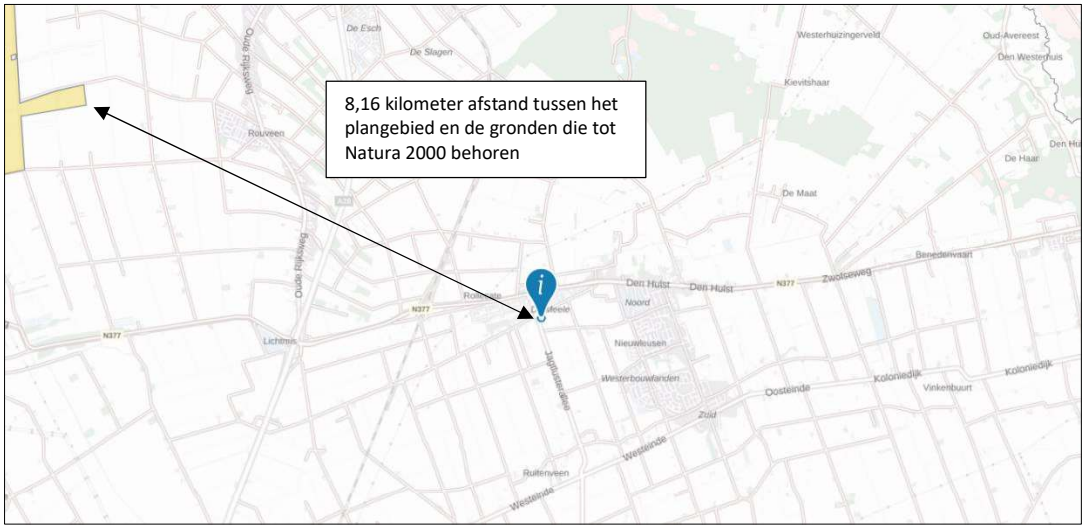
Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 8,16 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Olde Maten & Veerslootslanden. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten
Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)
Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopmateriaal, de aanvoer van bouwmaterialen en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is niet noodzakelijk.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)
Er wordt een nieuwe loods en een nieuwbedrijfspand gerealiseerd in het plangebied. Dit leidt mogelijk tot een toename van verkeersbewegingen t.o.v. de referentiesituatie. Echter ligt het plangebied op een aanzienlijke afstand van Natura 2000-gebied. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is niet noodzakelijk.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is voor zowel de gebruiks- als ontwikkelfase niet noodzakelijk. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen ook worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Methode

6.1.1 Algemeen

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek door ervaren ecoloog;

6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 29 september 2023 is de NDFF geraadpleegd en is gekeken of waarnemingen van beschermde planten en dieren aanwezig zijn in de databank. In een ruime begrenzing van het zoekgebied rondom het plangebied, zijn 31 verschillende waarnemingen bekend in de NDFF. Voor de verspreiding van de waarnemingen, zie luchtfoto onder.



Verspreiding van alle bekende records in het plangebied (bron: NDFF).

Er zijn waarnemingen ingevoerd van vogels (1), vaatplaten (10) en korstmossen (20). Uit de databank kwamen de volgende bruikbare gegevens:

Er zijn geen waarnemingen opgenomen die relevant zijn voor deze studie, anders dan dat het een bevestiging is van het voorkomen van bepaalde soorten in en rond het plangebied.

6.1.3 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 2 oktober 2023 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

6.1.4 Methode per soortgroep

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Doorgaans hebben de meeste vogels geen bezet nest meer gedurende deze tijd van het jaar. Soorten als houtduif en Turkse tortel kunnen nog wel broeden.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Enkele grondgebonden zoogdieren zoals: gewone bosmuis en huisspitsmuis kunnen zogende jongen hebben in deze tijd van het jaar. Daarnaast benutten veel grondgebonden zoogdieren de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat vleermuizen in deze tijd van het jaar de paarverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de paarverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en ongeschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. Amfibieën bezetten de (winter)rustplaats deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen in de sliblaag van open water of diep weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Overige soorten
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels
Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de beplanting en toegankelijke bebouwing. De twee loodsen zijn voor vogels toegankelijk en vormen een geschikte nestplaats. Het bedrijfspand is voor vogels niet toegankelijk en vormt geen geschikte nestplaats. Het agrarisch cultuurland vormt geen nestplaats voor weidevogels. Er zijn in de Nationale Databank flora- en fauna ook geen waarnemingen van weidevogels in het plangebied en directe omgeving opgenomen (NDFF, 2023). Het agrarisch cultuurland vormt wel foerageergebied voor tal vogels die foerageren in het open agrarisch cultuurland. Dit vormt echter geen essentieel foerageergebied voor vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is zoals, steenuil en huismus. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, zwartkop, zanglijster, vink, roodborst, tjiftjaf, houtduif, holenduif en winterkoning. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen visueel en auditief waargenomen en er zijn geen nestelende huismussen in het plangebied vastgesteld. In de NDFF zijn ook geen waarnemingen van huismussen in het plangebied en directe omgeving opgenomen (NDFF, 2023). Verder zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat steen- of kerkuilen er een vaste rust- of nestplaats bezetten. Aanwezigheid van deze soorten in gebouwen is doorgaans gemakkelijk vast te stellen aan de hand van braakballen, schijtsporen en ruiveren. Tevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat boeren- en huiszwaluwen een vaste rust- of nestplaats in het plangebied bezetten.

Door het verwijderen van beplanting, het verbouwen van de meest noordelijke loods en het slopen van de zuidelijke loods tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een jonge vogel gedood en een bezet vogelnest beschadigd of vernield. Als gevolg van het bebouwen en verharden van het plangebied gaat agrarisch cultuurland verloren. Hierdoor neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende vogelsoorten af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Verwijderen beplanting tijdens de voortplantingsperiode;
- Verbouwen noordelijke loods tijdens de voortplantingsperiode;

- Slopen zuidelijke loods tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwen en verharden agrarisch cultuurland;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als bosmuis, huisspitsmuis, egel, steenmarter, eekhoorn, haas, vos en ree. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten bosmuizen en huisspitsmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond (in de houtsingel), onder strooisel en bladeren (in de houtsingel),onder opgeslagen goederen/materialen in de buitenruimte en in de twee loodsen. De twee loodsen zijn voor grondgebonden zoogdieren toegankelijk en vormen een geschikte rust- en voortplantingsplaats. Het bedrijfspand is voor grondgebonden zoogdieren niet toegankelijk en vormt daardoor geen geschikte rust- en voortplantingsplaats. Het plangebied ligt te besloten voor veldmuis om een rust- en voortplantingsplaats te bezetten in het agrarisch cultuurland. De aanwezige heesters in de houtsingel zijn te open aan de onderzijde en er ontbreekt een dikke strooisellaag waardoor deze heesters geen geschikte rust- en voortplantingsplaats vormen voor egel en steenmarter. Tevens zijn er geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van steenmarter zoals prooiresten en uitwerpselen. In het plangebied zijn geen (blader)nesten van eekhoorns vastgesteld. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en het ontbreken van geschikte rust- en voortplantingsplaatsen zoals houtstapels, holenbomen en takkenbossen wordt het plangebied niet tot functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd.

Door het uitvoeren van grondverzet, het verwijderen van strooisel en bladeren en het verwijderen van goederen/materialen in de twee loodsen en buitenruimte wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het bebouwen en verharden van het plangebied gaat agrarisch cultuurland verloren. Hierdoor neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende grondgebonden zoogdiersoorten af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen strooisel en bladeren;
- Verwijderen goederen/materialen in de twee loodsen en buitenruimte;
- Bebouwen en verharden agrarisch cultuurland;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Het bedrijfspand beschikt weliswaar over luchtspouw maar er zijn geen invliegopeningen zoals open stootvoegen of ventilatieopeningen aangetroffen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten. Tevens sluit de betimmering van het dakoverstek en de damwandplaat betimmering naadloos aan op de buitengevels. De twee loodsen zijn weliswaar voor vleermuizen toegankelijk maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen er een verblijfplaats in bezetten. Verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van uitwerpselen op de grond onder de hangplek. Verder zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. In het plangebied ontbreken holenbomen en bomen met loshangend schors.



De betimmering sluit naadloos aan op de buitengevels.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de beplanting en bebouwing. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het verwijderen van beplanting en het slopen van bebouwing neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond (in de houtsingel), onder strooisel en bladeren (in de houtsingel) en onder opgeslagen goederen/materialen in de buitenruimte en in de twee loodsen. De twee loodsen zijn voor amfibieën toegankelijk en vormen een geschikte (winter)rustplaats. Het bedrijfspand is voor amfibieën niet toegankelijk en vormt daardoor geen geschikte (winter)rustplaats. Het plangebied wordt niet

als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.



Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten onder opgeslagen goederen/materialen in de buitenruimte en in loodsen.

Door het uitvoeren van grondverzet, het verwijderen van strooisel en bladeren en het verwijderen van goederen/materialen in de twee loodsen en buitenruimte wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen strooisel en bladeren;
- Verwijderen goederen/materialen in de twee loodsen en buitenruimte;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Als gevolg van het verwijderen van beplanting, het verbouwen van de meest noordelijke loods en het slopen van de zuidelijke loods tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd. Aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Verwijderen beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Verbouwen noordelijke loods buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Slopen zuidelijke loods buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen
- Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het verwijderen van beplanting en het slopen van bebouwing neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af. Er wordt echter geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

[1] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden en dat vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden[2] of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter)rustplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën, waarvan mogelijk de (winter)rustplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

[2] In de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn hiervoor regels opgenomen

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.4 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.5 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode[3]. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase en de afstand tot Natura 2000-gebied kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand uitgesloten worden. Het uitvoeren van een stikstofberekening is voor zowel de gebruiks- als ontwikkelfase niet noodzakelijk. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen ook worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied maar benutten het wel als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd, de meest zuidelijke loods gesloopt en de meest noordelijke loods verbouwd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

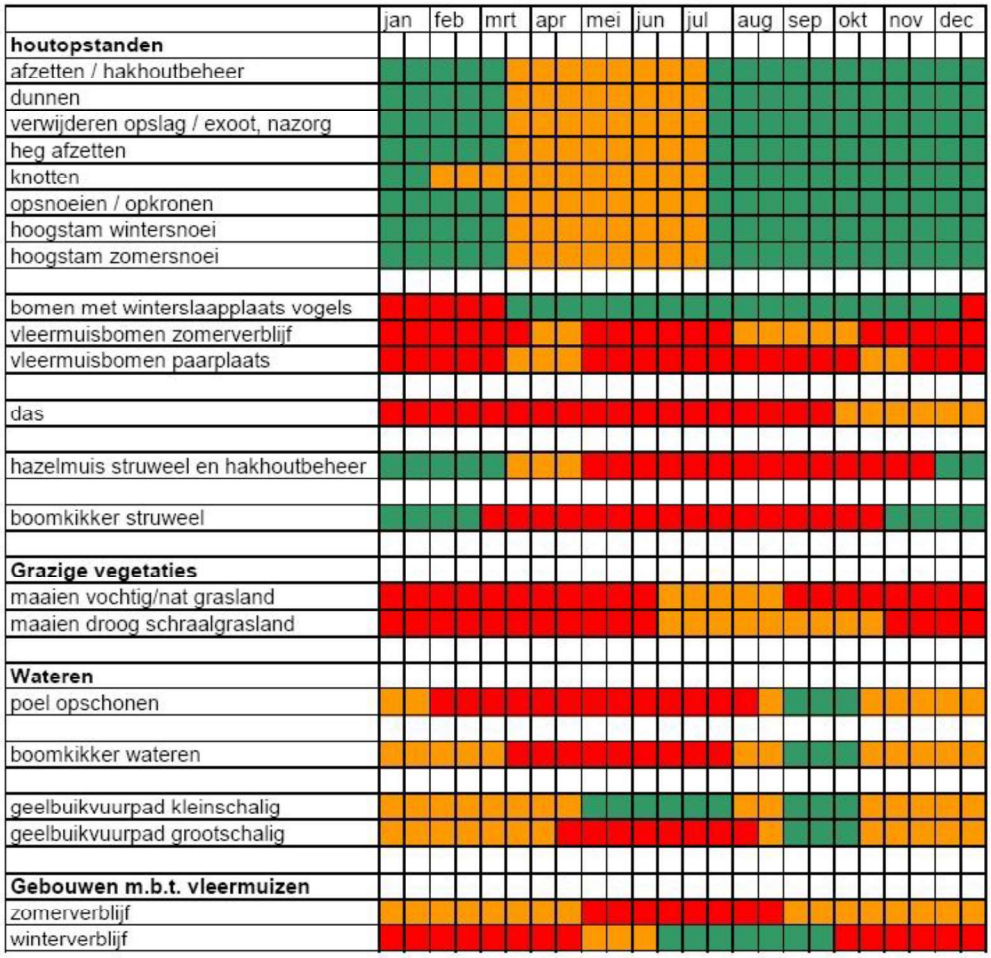
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende foeragerende diersoorten af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

[3] Voor voorliggende ontwikkeling is geen gedragscode toepasbaar.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:
Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 30 juni 2023

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
	Zoogdieren													
Aardmuis	*Microtus agrestis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bunzing	*Mustela putorius*	√		√5			√				√		√	√
Dwergmuis	*Micromys minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Egel	*Erinaceus europaeus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						√1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Haas	*Lepus europeus*	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√
Hermelijn	*Mustela erminea*	√		√5			√				√		√	√
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
Molmuis	*Arvicola scherman*						√							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√
Ree	*Capreolus capreolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Steenmarter	***Martes foina***			√			√2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Vos	*Vulpes vulpes*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Wezel	*Mustela nivalis*	√		√5		√	√				√		√	√
Wild zwijn	***Sus scrofa***							√						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Amfibieën en reptielen													
Bruine kikker	*Rana temporaria*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Gewone pad	*Bufo bufo*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Hazelworm	***Anguis fragilis***						√3							
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						√4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		√								√			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					√						√		√
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs									√				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

wettelijke belangen:

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		√							√			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√		
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					√						√		√
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs									√				

verbodsbepalingen:

art. 3.10, lid 1, onder a	doden	√**		√**		√**			√		√**	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	√**	√	√**	√**	√**	√**	√	√	√**	√	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**	√	√	√	√

Legenda:

√ soort is vrijgesteld

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of rergeling voor meer informatie.

1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschrifen aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Bijlage 3. Fotobijlage




Schippers
BOUWCENTER
Kom binnen!
H+H



Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	*Athena noctua*	1
2	Gierzwaluw	*Apus apus*	2
3	Huismus	*Passer domesticus*	2
4	Huiszwaluw	*Delichon urbicum*	2
5	Roek	*Corvus frugilegus*	2
6	Boerenzwaluw	*Hirundu rustica*	3
7	Bosuil	*Strix aluco*	3
8	Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*	3
9	Kerkuil	*Tyto alba*	3
10	Oehoe	*Bubo bubo*	3
11	Ooievaar	*Ciconia ciconia*	3
12	Slechtvalk	*Falco peregrinus*	3
13	Zwarte specht	*Dryocopus martius*	3
14	Boomvalk	*Falco subbuteo*	4
15	Buizerd	*Buteo buteo*	4
16	Havik	*Accipiter gentilis*	4
17	Raaf	*Corvus corax*	4
18	Ransuil	*Asio otus*	4
19	Sperwer	*Accipiter nisus*	4
20	Torenvalk	*Falco tinninculus*	4
21	Wespendief	*Pernis apivorus*	4
22	Zeearend	*Haliaeetus albicilla*	4
23	Zwarte wouw	*Milvus migrans*	4
24	Blauwe reiger	*Ardea cinerea*	5
25	Bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*	5
26	Boomklever	*Sitta europaea*	5
27	Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	5
28	Draaihals	*Jynx torguilla*	5
29	Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	5
30	Glanskop	*Parus palustris*	5
31	Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	5
32	Groene specht	*Picus viridis*	5
33	Grote bonte specht	*Dendrocopos major*	5
34	Grutto	*Limosa limosa*	5
35	IJsvogel	*Alcedo atthis*	5
36	Kleine bonte specht	*Dryobates minor*	5
37	Kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris macrodactyla*	5
38	Middelste bonte specht	*Dendrocoptes medius*	5
39	Oeverzwaluw	*Riparia riparia*	5
40	Ringmus	*Passer montanus*	5
41	Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	5
42	Tapuit	*Oenanthe oenanthe*	5
43	Tureluur	*Tringa totanus*	5
44	Veldleeuwerik	*Alauda arvensis*	5
45	Wulp	*Numenius arquata*	5
46	Zomertortel	*Streptopelia turtur*	5
47	Zwarte mees	*Periparus ater*	5
48	Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*	5

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/