

**WONINGBOUWONTWIKKELING HAMBURGERWEG
TE ERMELO**

**Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï
en luchtkwaliteit vanwege wegverkeer**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

WONINGBOUWONTWIKKELING HAMBURGERWEG TE ERMELO

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai en luchtkwaliteit vanwege wegverkeer

Rapportnummer: 20-07863.R01.V01
Status: definitief
Datum: 22 oktober 2020

In opdracht van: BiedtRuimte
Drosteweg 8
8101 NB Raalte
Contactpersoon: De heer R. Nijmeijer

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Mw. ing. J.M. van Braam
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Zones langs wegen	5
2.2	Zones langs spoorwegen	5
2.3	Grenswaarden weg- en railverkeerslawaaï	5
2.4	Gemeentelijk geluidsbeleid	6
2.5	Stiller verkeer in de toekomst	7
2.6	Dove gevel	7
3	WEGVERKEERSLAWAAI	8
3.1	Verkeersgegevens	8
3.2	Rekenmodel	9
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	9
3.4	Afweging maatregelen	10
3.5	Hogere grenswaarde	11
4	RAILVERKEERSLAWAAI	12
4.1	Railverkeersgegevens	12
4.2	Rekenmodel	12
4.3	Rekenresultaten en beoordeling	13
4.4	Maatregelen en hogere waarden	13
5	CUMULATIE GELUID EN TOETSING GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID	14
5.1	Toetsing aan beleid	14
5.1.1	GES score	14
5.1.2	Geluidsluwe gevel en buitenruimte	14
5.1.3	Woningindeling	15
5.1.4	Cumulatieve geluidsbelasting	15
6	LUCHTKWALITEIT	16
6.1	Inleiding	16
6.2	Toetsingskader	16
6.2.1	Wet milieubeheer	16
6.2.2	Besluit NIBM en Regeling NIBM	16
6.2.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	17
6.2.4	Normen	17
6.3	Rekenmodel	18
6.3.1	Verkeersgegevens	18
6.3.2	Modellen	18
6.4	Berekeningsresultaten	19
7	CONCLUSIES	21

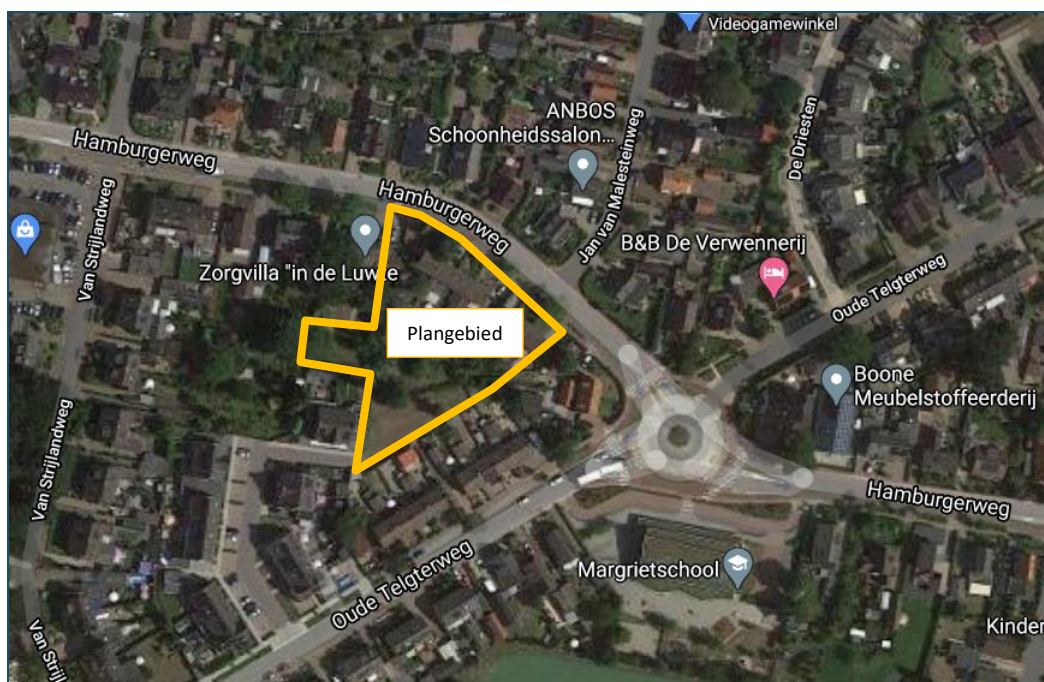
Bijlagen

- Bijlage 1 Tekeningen en figuren rekenmodel
- Bijlage 2 Verkeersgegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten weg- en railverkeerslawaaï en totaaloverzicht
- Bijlage 5 Rekenresultaten luchtkwaliteit

1

INLEIDING

In opdracht van BiedtRuimte heeft Alcedo een akoestisch onderzoek naar weg- en railverkeerslawaaï en onderzoek naar de luchtkwaliteit vanwege wegverkeer uitgevoerd voor de woningbouwontwikkeling aan de Hamburgerweg te Ermelo. Het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

Het voornemen bestaat binnen het plangebied 12 grondgebonden woningen en 10 appartementen te realiseren. Hiervoor is een akoestisch onderzoek en een onderzoek naar de luchtkwaliteit vanwege het wegverkeer uitgevoerd.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Hamburgerweg, de Oude Telgterweg en de 30 km/uur weg Jan Van Malesteinweg en railverkeerslawaaï vanwege het traject Putten-Ermelo.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van opZoom architecten bv met projectnummer 180236 d.d. 28 februari 2020 en de van de website https://geo.ermelo.nl/geoinformatie/erm_106_Verkeersgegevens.html ontleende verkeergegevens en het geluidregister spoor. In bijlage 1 zijn de plattegronden en aanzichten opgenomen.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Hamburgerweg, Oude Telgterweg	stedelijk	1 of 2	200

Binnen het plangebied bevinden zich ook 30 km/uur wegen. Deze wegen hoeven vanuit de Wet geluidhinder niet bij het onderzoek te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van Jan van Malesteinweg wel bepaald.

2.2

Zones langs spoorwegen

Ter hoogte van het plangebied bedraagt het geluidproductieplafond ten hoogste 64 dB. De spoorweg heeft daarmee een geluidszone van 300 meter.

Het plangebied bevindt zich net buiten de grens van de geluidszone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen vanwege het spoortraject Putten-Ermelo wel bepaald en beoordeeld aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

2.3

Grenswaarden weg- en railverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een (spoor)weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Voor railverkeerslawaai bedraagt de voorkeursgrenswaarde 55 dB. Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. In tabel 2 zijn de hoogst mogelijke grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarden

Bestemming	Hoogst mogelijke grenswaarden	
	Wegverkeerslawaaï	Railverkeerslawaaï
Woning stedelijk gebied	63 dB	68 dB

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Ermelo wordt het beleidskader voor de regio Noord-Veluwe gehanteerd. Dit is verwoord in het 'Beleidskader Geluid en bestemmingsplannen- Na wijziging van de Wet geluidhinder per 1 januari 2007' van juni 2007.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld.

Hierin is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

- In het ontwerpstadium wordt het nadeel van een hoog geluidsniveau beperkt door akoestische compensatie en aanvullend door niet akoestische compensatie (bijv. geluidluwe tuin, groter balkon, voorzieningen dichtbij e.d.);
- De gemeente hanteert voor nieuwe situaties een gebiedsgerichte aanpak;
- Bij een geluidbelasting op de gevel van $L_{den}=53-58$ dB is er bij de aanvraag bouwvergunning extra aandacht voor geluidsgedempte ventilatie en geluidwering (kwalitatieve toets). Bij een geluidbelasting groter dan $L_{den}=58$ dB wordt een bouwakoestisch rapport verlangd;
- Vanwege de herkenbaarheid zal in de akoestische rapportages zoveel mogelijk aansluiting worden gezocht bij de GES systematiek en het gebruik van de bijbehorende kleuren. Zo is vrij snel een inschatting te maken van de akoestische kwaliteit van de omgeving. Aan de hand van GES-score wordt bepaald aan welke randvoorwaarden de ontwikkeling dient te voldoen voor het vaststellen van een hogere waarde;
- Daar waar door cumulatie een hogere geluidsbelasting optreedt, wordt bij het ontwerp van de gevelisolatie met deze hogere geluidsbelasting rekening gehouden.

Randvoorwaarden:

- *Geluidsluwe gevel*
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te

onderscheiden geluidsbronnen of, in sommige gebieden (zie onderstaande tabel) de hogere waarde minus 10 dB;

■ **Woningindeling (bij $L_{den} = 53$ dB of hoger)**

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlak van het verblijfsgebied. Deze voorwaarde wordt in de onderstaande tabel aangehaald als de "30-procent-eis";

■ **Buitenruimte**

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

■ **Voorwaarden bij vervangende nieuwbouw**

Naast nieuwbouw van woningen kent de Wet geluidhinder ook het aspect vervangende nieuwbouw. Bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingmogelijkheden van de woningen in de bestaande geluidssituatie vaak beperkter dan voor een nieuwe situatie. Bij de voorwaarde voor een geluidsluwe gevel wordt een ruimere marge aangehouden:

5 dB boven de voorkeursgrenswaarde. De eisen voor de woningindeling en voor de buitenruimte zijn overeenkomstig nieuwbouw gerelateerd aan de hoogte van het niveau van de luwe gevel.

2.5 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijksnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijksnelheid van minder dan 70 km/uur.

2.6 Dove gevel

De Wet geluidhinder toetst de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels. Een geveldeel is een gebouwdeel dat de binnenlucht scheidt van de buitenlucht. De geluidsbelasting van een zogenaamde dove gevel wordt volgens de Wet geluidhinder niet getoetst.

Met een dove gevel wordt bedoeld:

- Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn, mits de geluidswering voldoende is, en;
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Voor dove gevels wordt de geluidsbelasting dus niet getoetst en er wordt daarom ook geen hogere waarde vastgesteld.

3

WEGVERKEERSLAWAAI

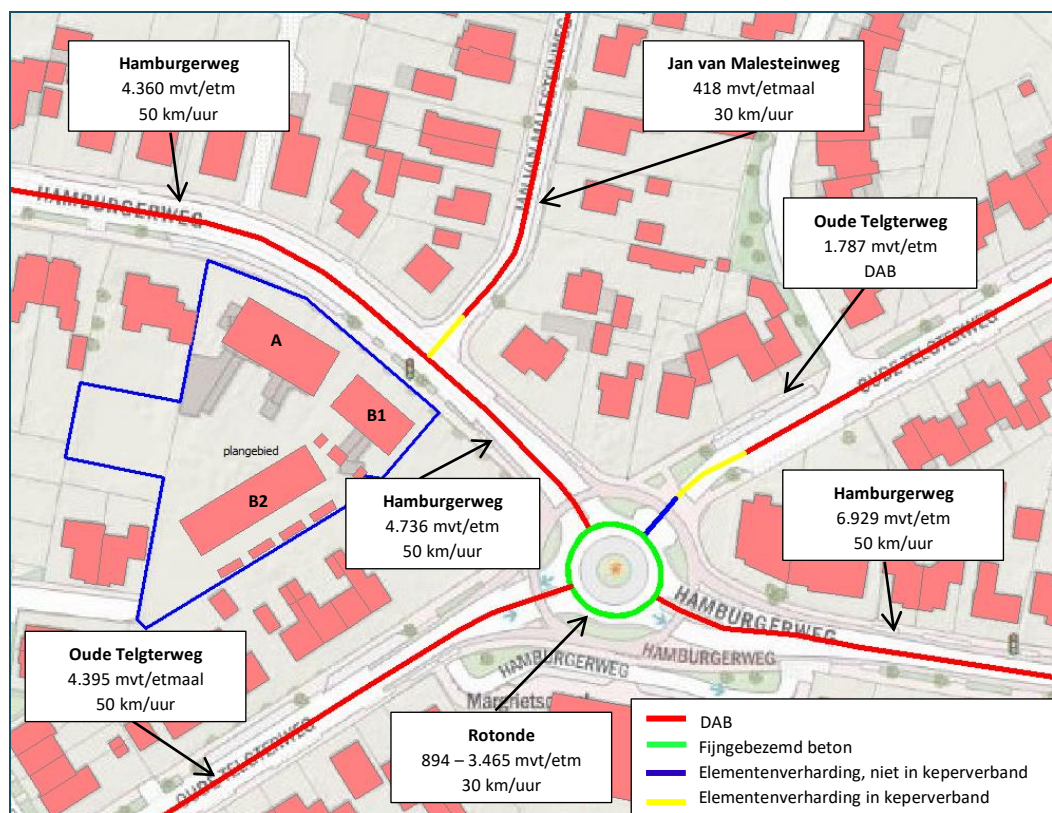
3.1

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn afkomstig van de website https://geo.ermelo.nl/geoinformatie/erm_106_Verkeersgegevens.html. De gegevens betreffen een prognose voor het jaar 2030. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

De ontwikkeling zal zorgen voor een kleine toename van de etmaalintensiteiten. De ontwikkeling bestaat uit 22 woningen. Voor de verkeersgeneratie is gehanteerd dat per woning 7 motorvoertuigbewegingen per etmaal worden gegenereerd. Dit komt neer op een intensiteitstoename van 154 motorvoertuigen per etmaal. De motorvoertuigen zijn in het onderzoek bij de etmaalintensiteiten van de 50 km/uur wegen Hamburgerweg en de Oude Telgterweg opgeteld.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de lokale wegen samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens lokale wegen 2030

3.2 Rekenmodel

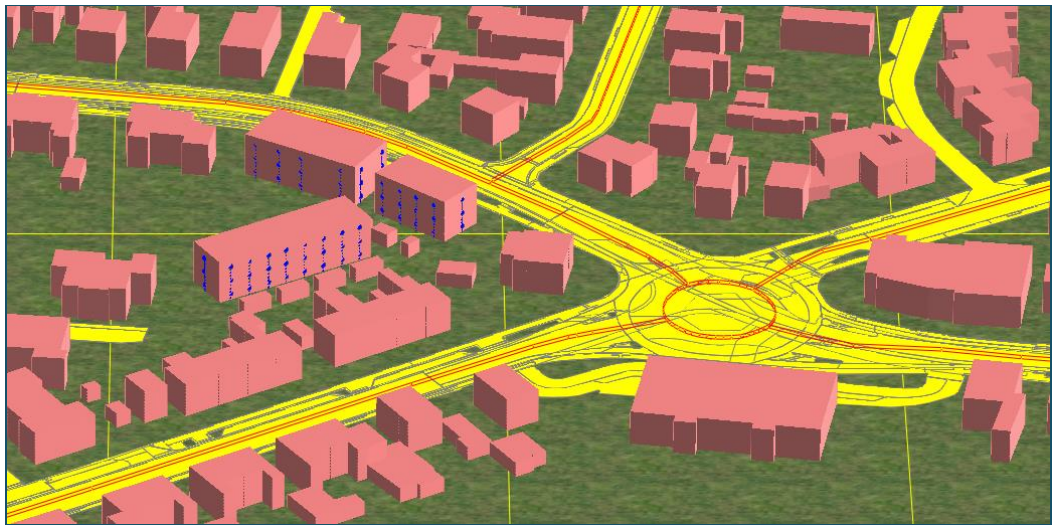
Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Ter plaatse van de spoorweg is een absorberend bodemvlak opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem 30% absorberend (overwegend hard) is.

Het plan bestaat uit drie woonblokken. Blok A: 10 appartementen, B1: 4 grondgebonden woningen en B2: 8 grondgebonden woningen. In de voorgaande figuur (figuur 2) is de ligging van de blokken weergegeven.

De rekenhoogte bedraagt 1,5, 4,5 en 7,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel M01 – VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh.

Hamburgerweg

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Hamburgerweg bedraagt ter plaatse van blok A, B1 en B2 respectievelijk ten hoogste 57, 57 en 46 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt ter plaatse van blok B2 voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ter plaatse van blok A en B1 wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB niet.

Oude Telgterweg

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Oude Telgterweg bedraagt binnen het hele plangebied ten hoogste 46 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Jan van Malesteinweg (30 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de 30 km/uur weg Jan van Malesteinweg bedraagt binnen het hele plangebied ten hoogste 40 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bedraagt ter plaatse van blok A, B1 en B2 respectievelijk ten hoogste 62, 62 en 54 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh.

De cumulatie vanwege het weg- en railverkeerslawaaï wordt in hoofdstuk 5 behandeld.

3.4

Afweging maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaaï kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Tevens is het toepassen van een stil wegdek binnen korte afstand tot een rotonde niet voldoende doelmatig. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal lijken in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet mogelijk c.q. wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt overwogen dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk c.q. wenselijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

3.5

Hogere grenswaarde

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde van 57 dB vast te stellen voor blok A en B1 vanwege de Hamburgerweg.

4

RAILVERKEERSLAWAAI

4.1 Railverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de spoorweg traject Putten-Ermelo zijn ontleend aan het wettelijk geluidsregister, peildatum 23-07-2020. Het geluidsregister bevat de spoorgegevens die zijn afgestemd op de wettelijk toegestane geluidsproductie van het spoor. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.

4.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Ter plaatse van de spoorweg is een absorberend bodemvlak opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem 30% (overwegend hard) absorberend is.

Het plan bestaat uit drie woonblokken. Blok A: 10 appartementen, B1: 4 grondgebonden woningen en B2: 8 grondgebonden woningen. In figuur 2 is de ligging van de blokken weergegeven.

De rekenhoogte bedraagt 1,5, 4,5 en 7,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 4 Impressie rekenmodel M02 – RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo

4.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen.

De optredende geluidsbelasting ten gevolge van het spoor bedraagt maximaal 47 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet overschreden.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De cumulatie vanwege het weg- en railverkeerslawaaï wordt in hoofdstuk 5 behandeld.

4.4 Maatregelen en hogere waarden

Vanwege het railverkeerslawaaï wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan. Maatregelen en hogere waarden zijn vanwege het railverkeerslawaaï daarom niet van toepassing.

5

CUMULATIE GELUID EN TOETSING GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID

Om college van Burgemeester en Wethouders in staat te stellen hogere grenswaarden vast te stellen, dient ook het geluid van andere (gezoneerde) geluidsbronnen op de betreffende geluidsgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt, en beoordeeld te worden. De cumulatie hoeft alleen te worden bepaald als de voorkeursgrenswaarden van de verschillende bronnen overschreden worden.

De cumulatieve geluidsbelasting is volgens hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bepaald. Wegverkeerslawaaï is de maatgevende bron ten behoeve van de cumulatie. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt vanwege weg- en railverkeerslawaaï ten hoogste 62 dB. In bijlage 4 zijn de resultaten van de cumulatieberekeningen in een totaaloverzicht weergegeven.

5.1 Toetsing aan beleid

Burgemeester en wethouders kunnen hogere waarden vaststellen voor de woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Hierbij dient getoetst te worden aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidsbeleid. In de volgende paragrafen worden de van toepassing zijnde voorwaarden behandeld.

5.1.1 GES score

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï bedraagt ten hoogste 57 dB ter plaatse van blok A en B1. De blokken hebben hiermee een GES-score 4, matig en de kleur oranje.

Ter plaatse van blok B2 is met 46 dB sprake van een GES-score 1, goed en de kleur groen. Voor de woningen in dit blok zijn geen maatregelen of randvoorwaarden van toepassing.

5.1.2 Geluidsluwe gevel en buitenruimte

De woningen in blok A en B1 beschikken over tenminste één geluidsluwe gevel waar tevens de mogelijkheid bestaat een geluidsluwe buitenruimte te realiseren.

Ter plaatse van de achtergevel van de woningen in blok B1 is de geluidsbelasting lager dan 48 dB. Aan deze zijde is de achtertuin gesitueerd.



5.1.3 Woningindeling

Aan de voorwaarde dat tenminste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlak van het verblijfsgebied wordt in blok B1 met de grondgebonden woningen voldaan.

Bij de uitwerking van de woningen in blok A dient met deze voorwaarde rekening te worden gehouden.

5.1.4 Cumulatieve geluidsbelasting

Voor de woningen met een hogere waarde dient aangetoond te worden dat de gevelisolatie voldoet aan het Bouwbesluit. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting.

6 LUCHTKWALITEIT

6.1 Inleiding

In het kader van goed ruimtelijk ordenen is de luchtkwaliteit ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van het plangebied onderzocht.

Doel van het onderzoek is het bepalen of er locaties zijn waar mogelijk de grenswaarden volgens hoofdstuk 5 titel 2 van de Wet milieubeheer vanwege wegverkeer worden overschreden.

6.2 Toetsingskader

6.2.1 Wet milieubeheer

In de Wet milieubeheer zijn in hoofdstuk 5 titel 2 grenswaarden opgenomen die betrekking hebben op de luchtkwaliteit.

Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen, als aan tenminste één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a) de ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a), of
- b) de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de ontwikkelingen per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1), of
- c) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de ontwikkelingen samenhangende maatregel of een door die ontwikkelingen optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2), of
- d) de ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c), of
- e) het voorgenomen besluit is genoemd in of niet in strijd is met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

6.2.2 Besluit NIBM en Regeling NIBM

In het Besluit en de Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen' zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM). Het begrip NIBM is gedefinieerd als 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze,

bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Volgens de Regeling NIBM draagt een project niet in betekende mate bij als het bijvoorbeeld een woningbouwplan met een omvang van ten hoogste 1.500 woningen betreft. In de onderhavige situatie is dit aan de orde.

Dit houdt niet in dat in het geheel geen aandacht meer behoeft te worden besteed aan luchtkwaliteit. In het kader van het vereiste van een goede ruimtelijke ordening dient te allen tijde een afweging plaats te vinden van alle relevante belangen, dus ook die van de luchtkwaliteit. Het voorliggende onderzoek is derhalve ook uitgevoerd om als input te dienen voor een beoordeling van de goede ruimtelijke ordening. Als objectieve toetsingscriteria zijn daarbij de grenswaarden volgens de Wet luchtkwaliteit gehanteerd.

6.2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften voor het meten en berekenen van de concentratie - en depositie - van luchtverontreinigende stoffen. In de Regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen.

De regeling bevat verder bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen gerekend dient te worden. Eén van de belangrijkste punten in de regeling is de vastgelegde meetafstand. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof bepaald op maximaal 10 meter van de wegrand. Als de rooilijn van bebouwing dichterbij de weg ligt dan de hierboven gestelde afstand, dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden.

6.2.4 Normen

In de Wet milieubeheer zijn, op basis van EU-richtlijnen, regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen. De ervaring leert dat langs wegen de stoffen stikstofdioxide NO_2 , fijn stof PM_{10} en fijn stof $\text{PM}_{2,5}$ maatgevend zijn. Overschrijdingen van grenswaarden van de andere stoffen komen in Nederland slechts in exceptionele gevallen voor. Zo kan in een parkeergarage de grenswaarde voor benzeen bijvoorbeeld worden overschreden. Dit is echter geen aspect in het kader van een planologisch luchtkwaliteitsonderzoek. Het onderzoek naar de luchtkwaliteit is daarom gericht op de stoffen NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$.

In tabel 3 zijn de relevante normen voor de bescherming van de gezondheid van de mens opgenomen.

Tabel 3 Normen volgens de Wet milieubeheer (Wm)

Stof	Criterium	Eis volgens Wm
Stikstofdioxide NO_2	Aantal keren dat de uurgemiddelde grenswaarde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag worden overschreden	18 keer
	Grenswaarde (jaargemiddelde)	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Stof	Criterium	Eis volgens Wm
Fijn stof PM ₁₀	Aantal keren dat de 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³ mag worden overschreden	35 keer
	Grenswaarde (jaargemiddelde)	40 µg/m ³
Zeef stof PM _{2,5}	Grenswaarde (jaargemiddelde)	25 µg/m ³
	Richtwaarde (jaargemiddelde)*	12 µg/m ³

* Volgens voorschrift 4.7 van bijlage 2 bij de Wet milieubeheer geldt voor PM_{2,5} een richtwaarde inzake vermindering van de blootstelling van de mens die met ingang van 1 januari 2020 voor zover mogelijk moet worden bereikt. Deze richtwaarde is afhankelijk van de gemiddelde blootstellingsindex in 2010. De blootstellingsindex voor PM_{2,5} voor 2010 is voor het plangebied en de omgeving niet bekend. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat voor PM₁₀ sprake is van een jaargemiddelde concentratie van circa 25,2 µg/m³ nabij de Hamburgerweg-Putterweg. Globaal is de PM_{2,5} concentratie de helft van de PM₁₀ concentratie. Als blootstellingsindex voor PM_{2,5} wordt daarom uitgegaan van 13 µg/m³. De bijbehorende richtwaarde voor de vermindering is 10%. De richtwaarde voor de jaargemiddelde concentratie van PM_{2,5} is daarmee 12 µg/m³.

Volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit dienen natuurlijke bronnen die geen schadelijke effecten hebben voor de gezondheid, zoals zeezout, bij de beoordeling van de luchtkwaliteit buiten beschouwing te worden gelaten. In de voorliggende rapportage is, als worst case benadering, deze aftrek niet toegepast.

6.3 Rekenmodel

6.3.1 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens voor de berekening zijn afkomstig van de website https://geo.ermelo.nl/geoinformatie/erm_106_Verkeersgegevens.html.

Voor de huidige situatie zijn de gegevens van het jaar 2015 gehanteerd. De etmaalintensiteiten zijn voor het jaar 2020 opgehoogd met een autonome groei. De autonome groei is per weg bepaald aan de hand van de gegevens van 2030 en 2015.

In bijlage zijn de gedetailleerde gegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

Ter hoogte van de rotonde/kruising kan sprake zijn van een enigszins hogere emissie door afremmend en optrekkend verkeer. Als worst case benadering is uitgegaan van een stagnatiefactor van 10% voor de kruising en de rotonde en toeleidende wegvakken.

6.3.2 Modellen

Voor het inzichtelijk maken van de luchtkwaliteit zijn rekenmodellen opgesteld. De rekenmodellen zijn opgesteld met het programma Geomilieu Stacks (een goedgekeurd programma volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007).

De immissies worden aangezien zich geen gevoelige bestemmingen op zeer kortere afstand van de wegen bevinden, overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, berekend op een afstand van 10 meter (tevens de rooilijn van blok A en B1) uit de wegrand. Voor een beoordeling van de luchtkwaliteit ter plaatse van blok B2 in het plan, heeft tevens een berekening van de immissies plaatsgevonden ter hoogte van de rooilijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het maatgevende toetsingsjaar, zijnde het eerste jaar waarin de ontwikkeling kan plaatsvinden. De ontwikkeling betreft in dit geval de wijziging van het bestemmingsplan. Voor latere jaren geldt dat de luchtkwaliteit landelijk gezien verbetert. Indien dus in het eerste jaar geen overschrijding optreedt, wordt deze in de regel ook in de verdere toekomst niet meer verwacht. Om deze veronderstelling te onderbouwen wordt naast het eerste jaar ook het jaar 2030 beschouwd.

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel voor de luchtkwaliteit opgenomen.



Figuur 5 Impressie rekenmodel

6.4 Berekeningsresultaten

De berekeningsresultaten op 10 meter uit de wegrand en ter plaatse van de rooilijn voor de jaren 2020 en 2030 zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4 geeft een overzicht van de normen en de berekeningsresultaten op 10 meter uit de rand van de weg. Als worst case benadering is de zeezoutcorrectie nog niet toegepast.

Tabel 4 Overzicht van de normen en berekeningsresultaten (zonder zeezoutcorrectie)

Stof	Omschrijving	Norm uit strengste toetsingsjaar	Berekeningsresultaten [10 m afstand tot wegrand]	
			Berekend jaar 2020	Berekend jaar 2030
Stikstofdioxide NO ₂	Aantal keren dat de uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m ³ mag worden overschreden	18 keer	0 keer	0 keer
	Grenswaarde (jaargemiddelde)	40 µg/m ³	14 µg/m ³	8 µg/m ³
Fijn stof PM ₁₀	Aantal keren dat de 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³ mag worden overschreden	35 keer	6 keer	6 keer
	Grenswaarde (jaargemiddelde)	40 µg/m ³	18 µg/m ³	15 µg/m ³

Stof	Omschrijving	Norm uit strengste toetsingsjaar	Berekeningsresultaten [10 m afstand tot wegrand]	
			Berekend jaar 2020	Berekend jaar 2030
Zeer fijn stof PM _{2,5}	Grenswaarde (jaargemiddelde)	25 µg/m ³	11 µg/m ³	8 µg/m ³
	Richtwaarde (jaargemiddelde)	12 µg/m ³		

Uit het onderzoek blijkt dat de grenswaarden volgens de Wet milieubeheer niet worden overschreden. De richtwaarde wordt niet overschreden.

De luchtkwaliteitseisen vormen daarom geen belemmering voor de ontwikkeling omdat er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.

7

CONCLUSIES

In opdracht van BiedtRuimte heeft Alcedo een akoestisch onderzoek naar weg- en railverkeerslawaaï en onderzoek naar de luchtkwaliteit vanwege wegverkeer uitgevoerd voor de woningbouwontwikkeling aan de Hamburgerweg te Ermelo.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De geluidsbelasting afkomstig van wegverkeerslawaaï vanwege de Hamburgerweg is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar voldoet wel aan de maximaal toelaatbare hogere waarde. De geluidsbelasting afkomstig van de overige wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.
- De geluidsbelasting afkomstig van railverkeer voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.
- Het treffen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen om het geluid afkomstig van de Hamburgerweg te verlagen is niet mogelijk.
- Indien de gecumuleerde geluidsbelasting beoordeeld wordt en getoetst wordt aan het gemeentelijk geluidsbeleid is de realisatie van de woningen wel mogelijk. Voor blok A en B1 dienen hogere waarden voor wegverkeerslawaaï afkomstig van de Hamburgerweg van 57 dB vastgesteld te worden. Verder dient aandacht besteed te worden aan het volgende:
 - Aan de voorwaarde dat tenminste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlak van het verblijfsgebied wordt in blok B1 met de grondgebonden woningen voldaan. Bij de uitwerking van de woningen in blok A dient met deze voorwaarde rekening te worden gehouden.
 - Voor de woningen met een hogere waarde (blok A en B1) dient aangetoond te worden dat de gevelisolatie voldoet aan het Bouwbesluit. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt 62 dB. De geluidswering van de gevel dient daarom minimaal 29 dB te bedragen.

De luchtkwaliteit afkomstig van wegverkeer voldoet aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

BIJLAGE 1

TEKENINGEN EN FIGUREN REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Hamburgerweg, Ermelo

concept

Verkavelingsplan & VO Fase 1 28 augustus 2019

colofon



opdrachtgever

UWOON Ermelo
Dokter Holtropstraat 77
3851 JH, ERMELO
T (0341) 56 51 00
E ermelo@uwoon.nl
www.uwoon.nl



ontwerp

opZoom architecten bv
Willemsplein 5
6811 KA Arnhem
T (026) 368 42 70
E bureau@opzoom.nl
www.opzoom.nl

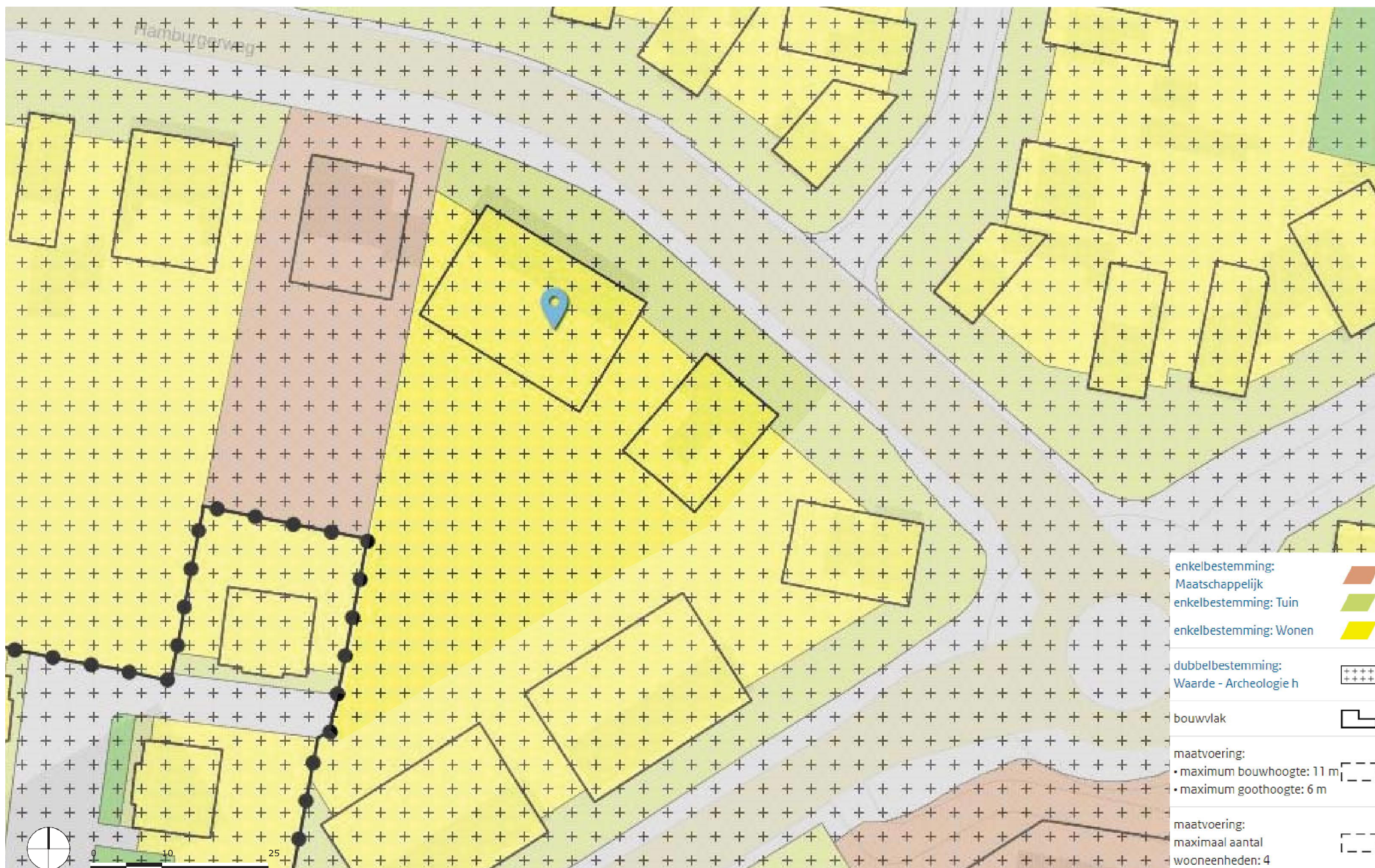
projectnummer

180236

datum

28 augustus 2019







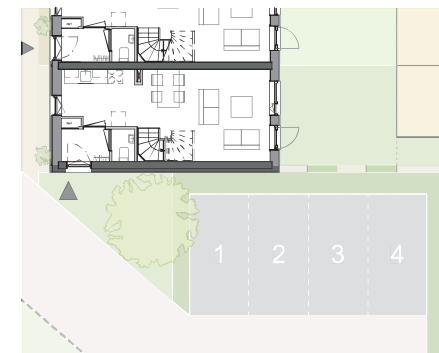
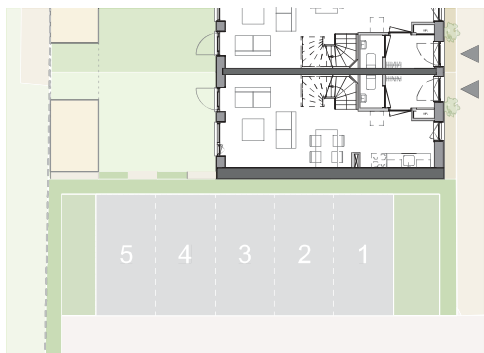
kopgevel oost



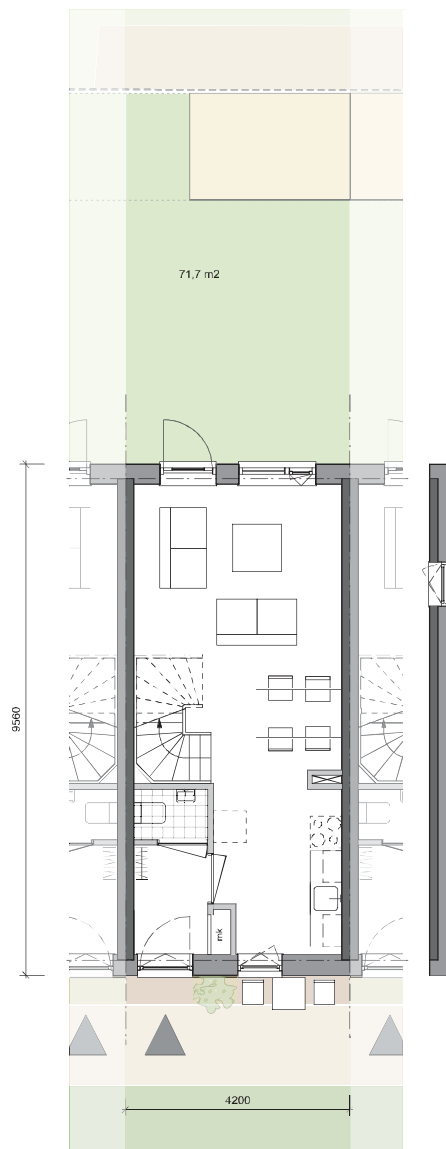
voorgevel



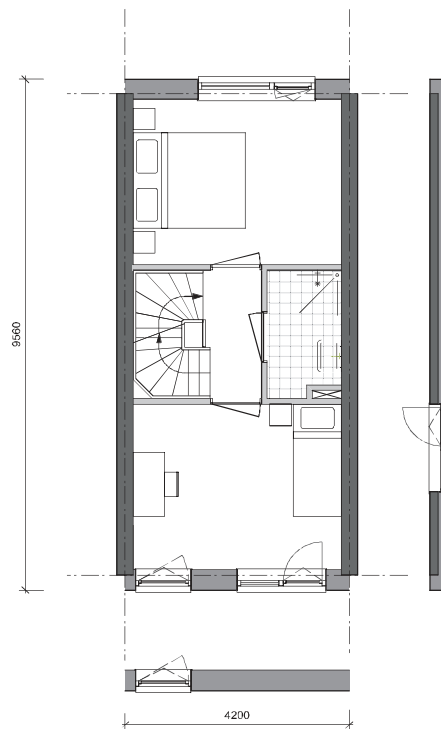
kopgevel west



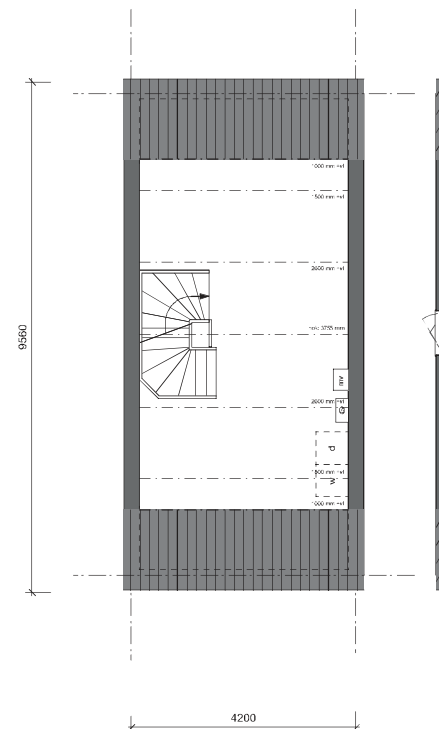
Delftse stoep



Begane grond

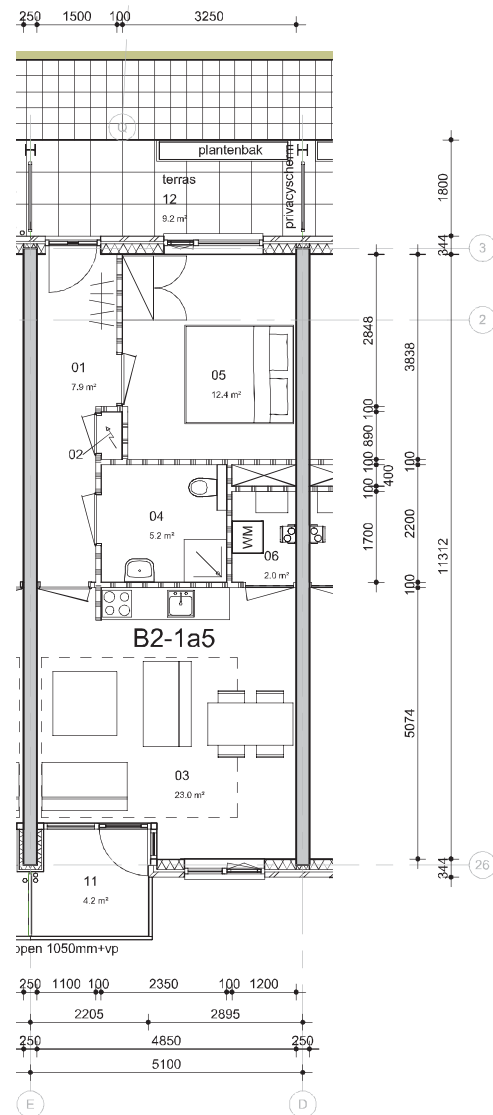


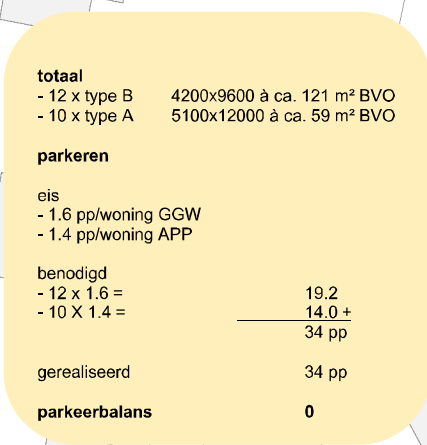
1e verdieping

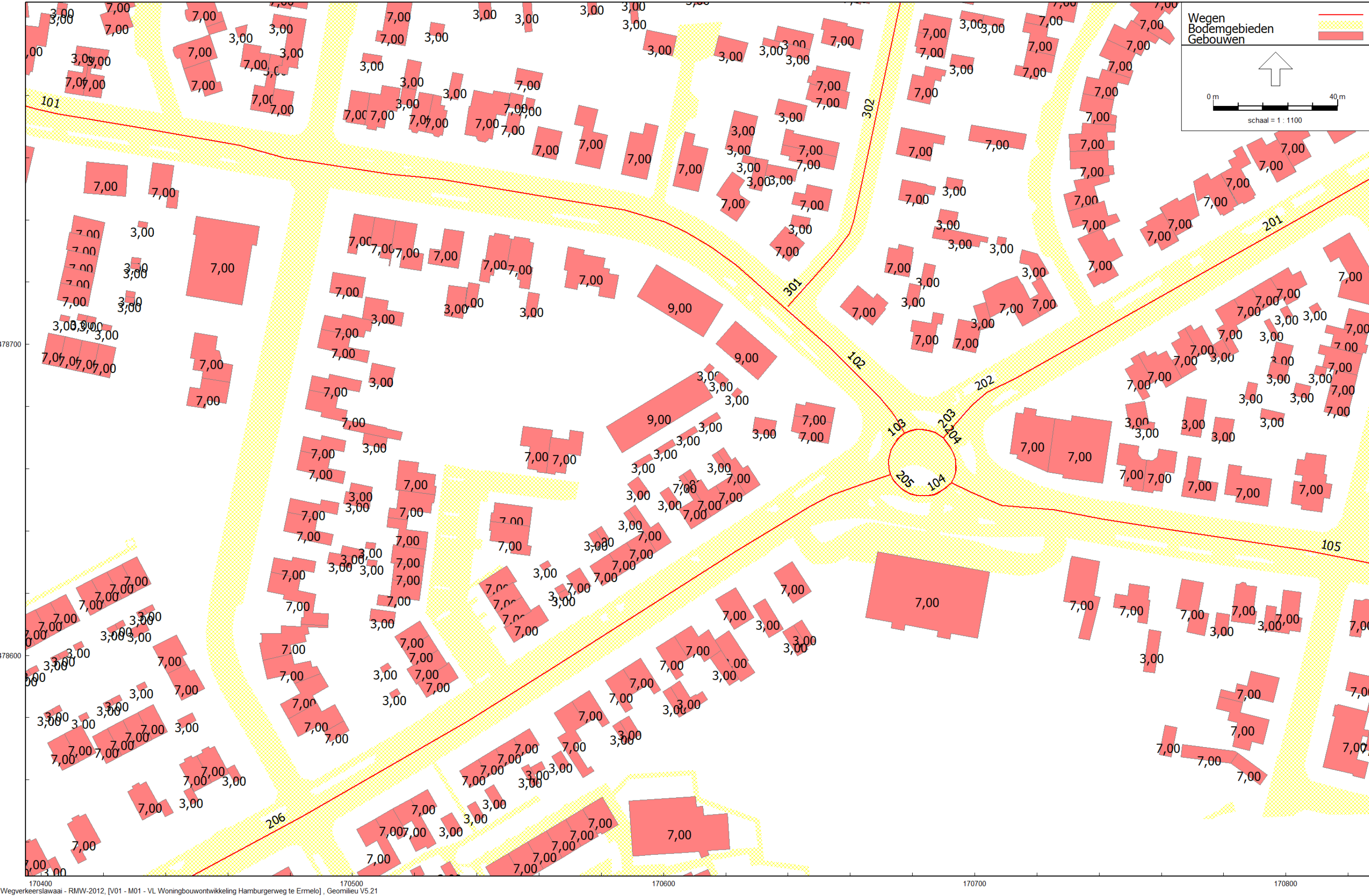


2e verdieping

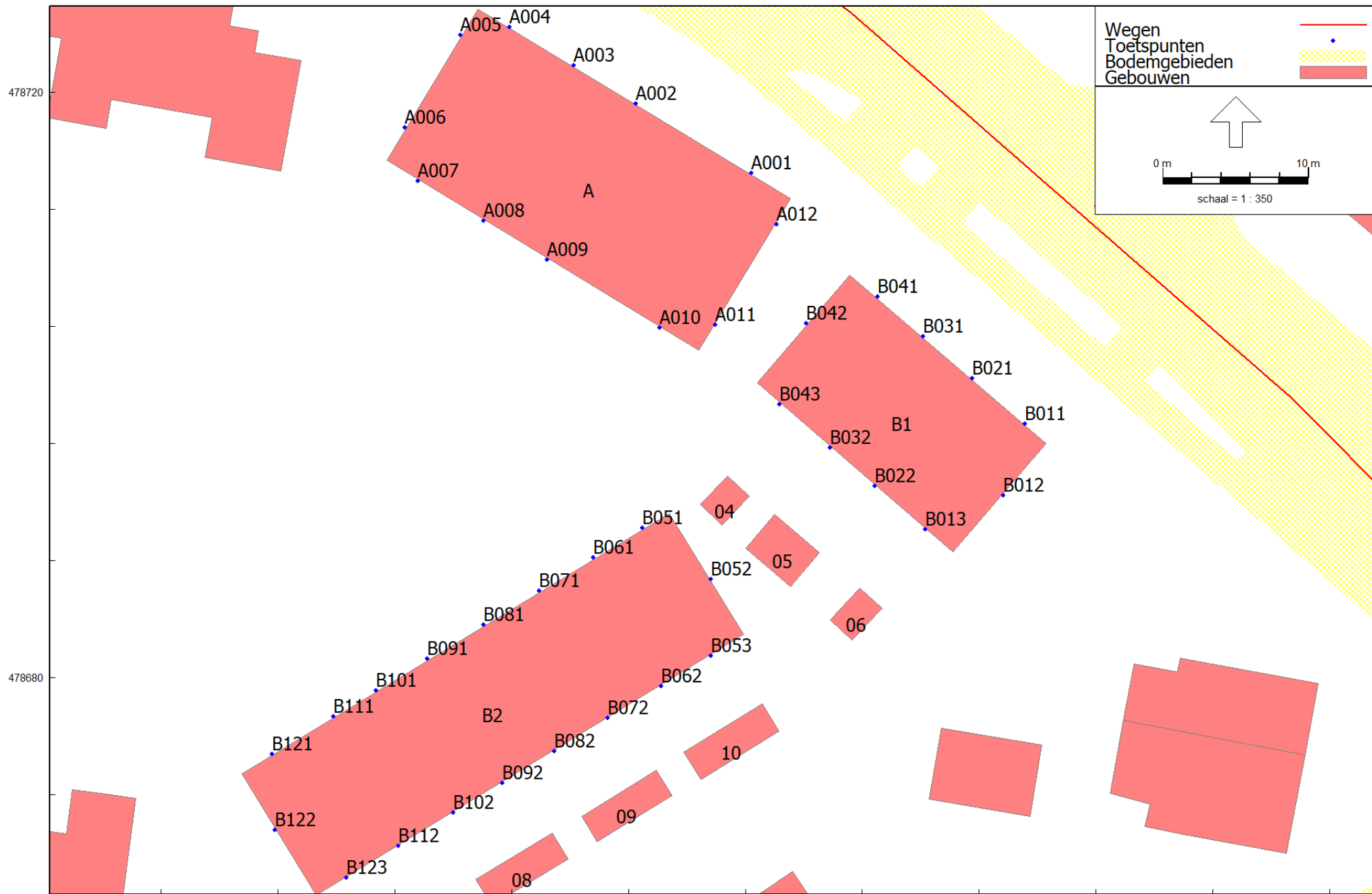






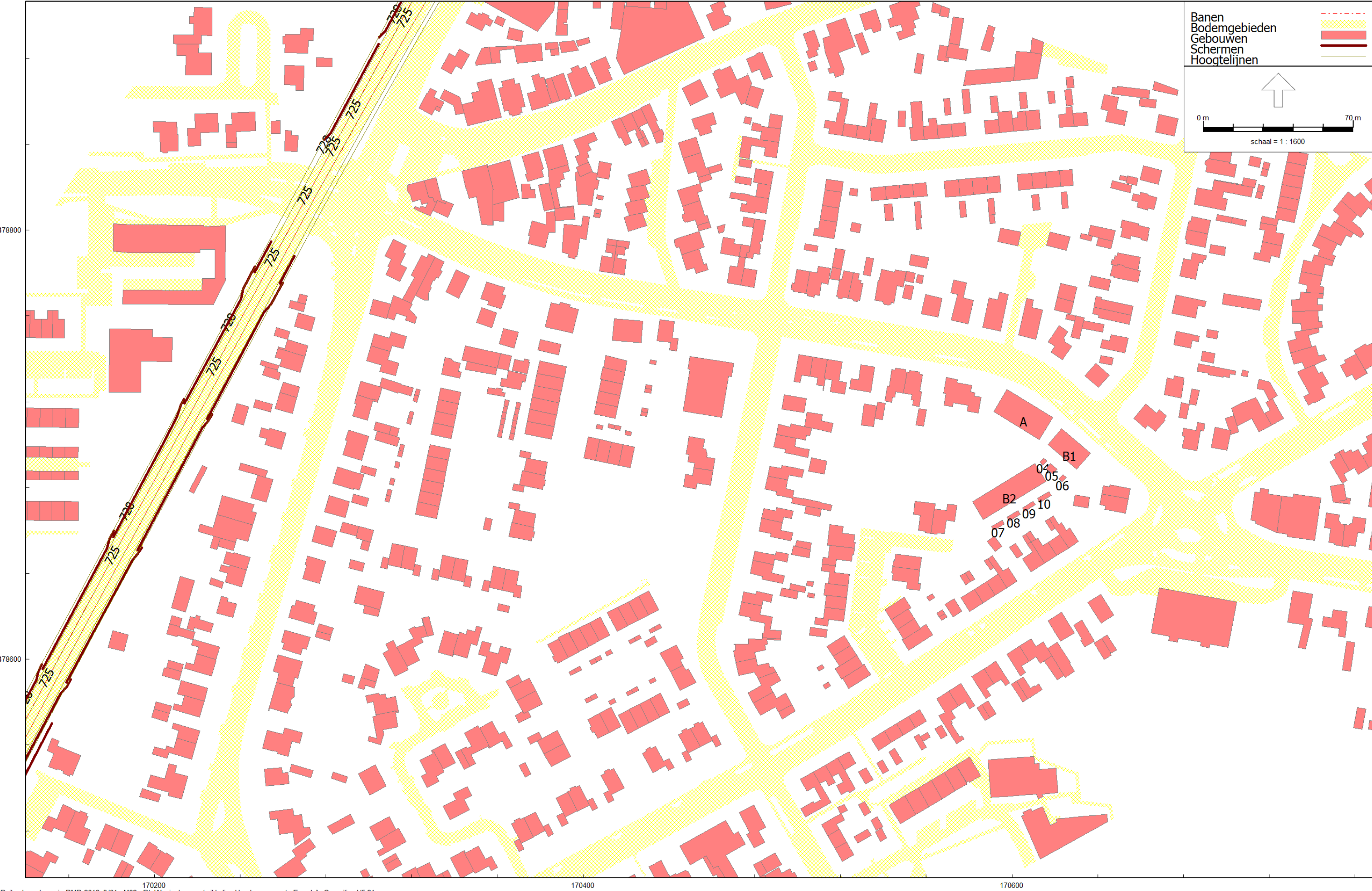


Figuur 1a Ligging wegen, bodemgebieden en gehanteerde gebouwhoogtes

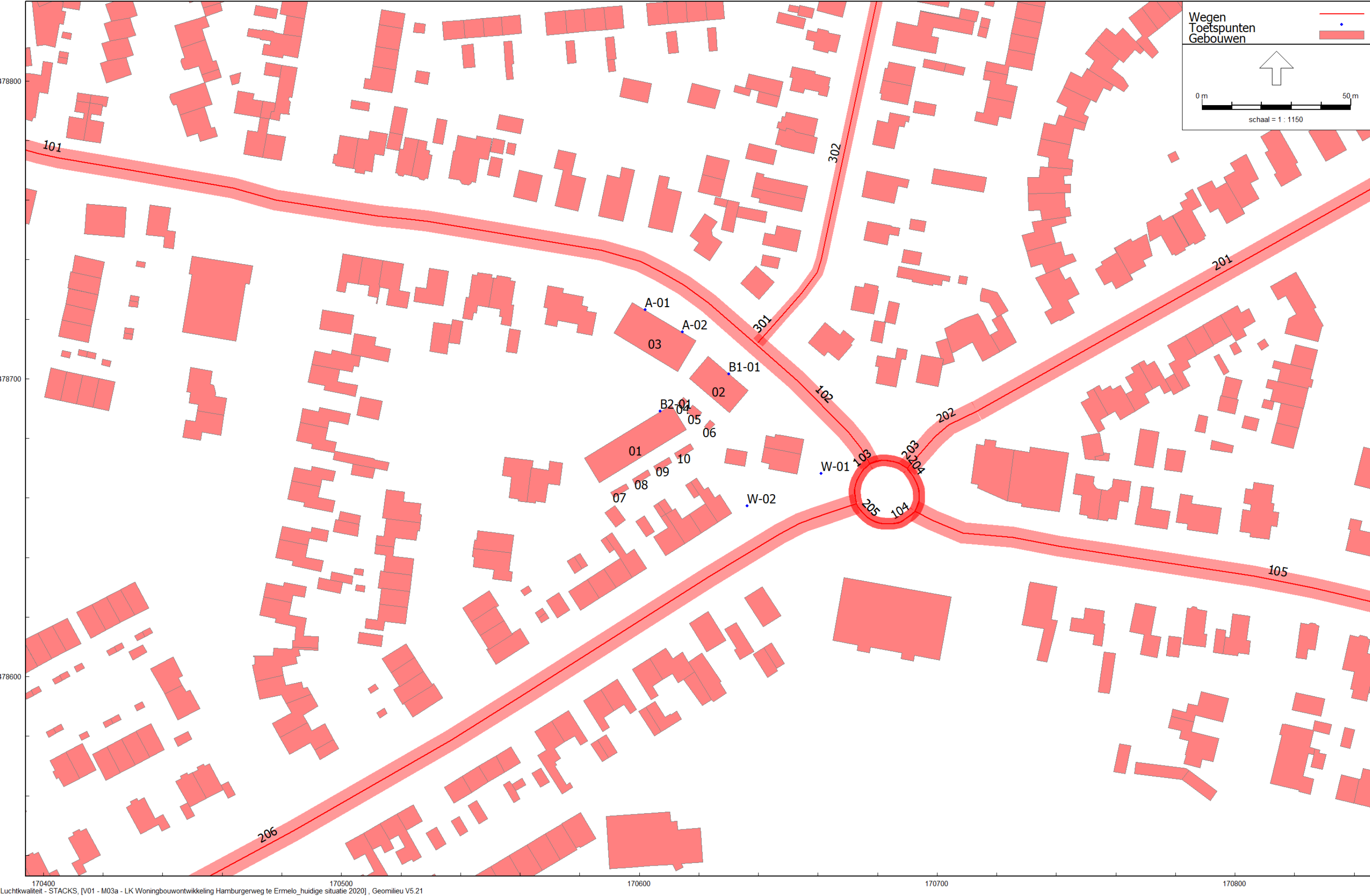


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo], Geomilieu V5.21

Figuur 1b Ligging woonblokken en beoordelingspunten
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



Figuur 2 Ligging spoortraject Putten-Ermelo, bebouwing, bodemgebieden en woningblokken



Figuur 3 Ligging wegen, woningblokken en beoordelingspunten t.b.v. luchtkwaliteit

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Gegevens 2030

Hamburgerweg (Van Strijlandweg-Jan van Malesteinweg)



2030 Verkeersintensiteit per rijrichting (4 van 5)

Straatnaam: **Hamburgerweg**
Max snelheid: **50 km/u**
Personenauto werkdag: **2278**
Vrachtwagen werkdag: **78**
Personenauto dag: **1669**
Personenauto avond: **337**
Personenauto nacht: **111**
Vrachtauto middelzwaar dag: **32**
Vrachtauto middelzwaar avond: **3**
Vrachtauto middelzwaar nacht: **1**
Vrachtauto zwaar dag: **25**
Vrachtauto zwaar avond: **2**
Vrachtauto zwaar nacht: **2**

[Zoomen naar](#)



2030 Verkeersintensiteit per rijrichting (5 van 5)

Straatnaam: **Hamburgerweg**
Max snelheid: **50 km/u**
Personenauto werkdag: **2119**
Vrachtwagen werkdag: **63**
Personenauto dag: **1553**
Personenauto avond: **314**
Personenauto nacht: **104**
Vrachtauto middelzwaar dag: **26**
Vrachtauto middelzwaar avond: **2**
Vrachtauto middelzwaar nacht: **1**
Vrachtauto zwaar dag: **20**
Vrachtauto zwaar avond: **2**
Vrachtauto zwaar nacht: **2**

[Zoomen naar](#)



Wegdelen (1 van 5)

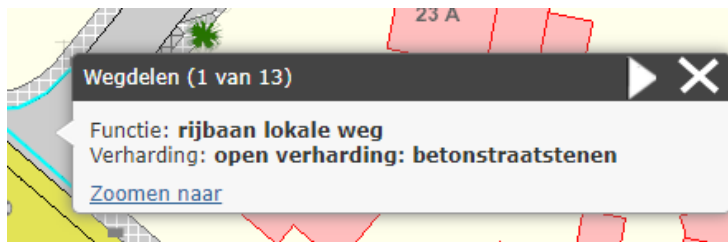
Functie: **rijbaan regionale weg**
Verharding: **gesloten verharding: asfalt**

[Zoomen naar](#)

Hamburgerweg (Jan van Malesteinweg-Oude Telgterweg)



Jan van Malesteinweg



Rotonde



Hamburgerweg (Oude Telgterweg-Suikerbakker)



Oude Telgterweg (Van Strijlandweg-rotonde)



Oude Telgterweg (rotonde-De Driesten)



Gegevens 2015

Hamburgerweg (Van Strijlandweg-Jan van Malesteinweg)

2015 Verkeersintensiteit per rijrichting (2 van 5) ◀ ▶ ✕

Straatnaam: **Hamburgerweg**
Max snelheid: **50 km/u**
Personenauto werkdag: **2146**
Vrachtwagen werkdag: **67**
Personenauto dag: **1572**
Personenauto avond: **318**
Personenauto nacht: **105**
Vrachtauto middelzwaar dag: **27**
Vrachtauto middelzwaar avond: **2**
Vrachtauto middelzwaar nacht: **1**
Vrachtauto zwaar dag: **21**
Vrachtauto zwaar avond: **2**
Vrachtauto zwaar nacht: **2**

[Zoomen naar](#)

2015 Verkeersintensiteit per rijrichting (3 van 5) ◀ ▶ ✕

Straatnaam: **Hamburgerweg**
Max snelheid: **50 km/u**
Personenauto werkdag: **2002**
Vrachtwagen werkdag: **59**
Personenauto dag: **1467**
Personenauto avond: **297**
Personenauto nacht: **98**
Vrachtauto middelzwaar dag: **24**
Vrachtauto middelzwaar avond: **2**
Vrachtauto middelzwaar nacht: **1**
Vrachtauto zwaar dag: **19**
Vrachtauto zwaar avond: **1**
Vrachtauto zwaar nacht: **1**

[Zoomen naar](#)

Wegdelen (1 van 5) ▶ ✕

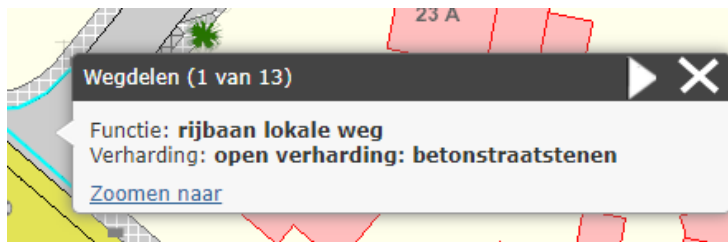
Functie: **rijbaan regionale weg**
Verharding: **gesloten verharding: asfalt**

[Zoomen naar](#)

Hamburgerweg (Jan van Malesteinweg-Oude Telgterweg)



Jan van Malesteinweg



Rotonde



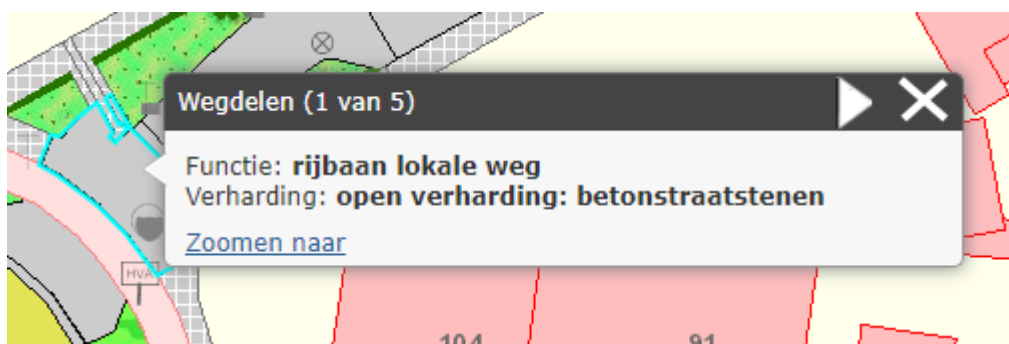
Hamburgerweg (Oude Telgterweg-Suikerbakker)



Oude Telgterweg (Van Strijlandweg-rotonde)



Oude Telgterweg (rotonde-De Driesten)



BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo

Model eigenschap

Omschrijving	M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	JacquelineB op 8-10-2020
Laatst ingezien door	JacquelineB op 20-10-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,30
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
101	Hamburgerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	4360,00	6,59	3,91	0,66	--	--	--
102	Hamburgerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	4736,00	6,59	3,93	0,65	--	--	--
103	Hamburgerweg (rotonde)	0,75	0	W7	Fijngbezemd beton	30	30	30	30	2368,00	6,59	3,93	0,65	--	--	--
104	Hamburgerweg (rotonde)	0,75	0	W7	Fijngbezemd beton	30	30	30	30	3465,00	6,60	3,90	0,65	--	--	--
105	Hamburgerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	6929,00	6,60	3,90	0,65	--	--	--
201	Oude Telgterweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	1787,00	6,69	3,87	0,53	--	--	--
202	Oude Telgterweg	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	1787,00	6,69	3,87	0,53	--	--	--
203	Oude Telgterweg	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	1787,00	6,69	3,87	0,53	--	--	--
204	Oude Telgterweg (rotonde)	0,75	0	W7	Fijngbezemd beton	30	30	30	30	894,00	6,69	3,87	0,53	--	--	--
205	Oude Telgterweg (rotonde)	0,75	0	W7	Fijngbezemd beton	30	30	30	30	2198,00	6,59	3,91	0,66	--	--	--
206	Oude Telgterweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	4395,00	6,59	3,91	0,66	--	--	--
301	Jan Van Malesteinweg	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	418,00	6,68	3,82	0,57	--	--	--
302	Jan Van Malesteinweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	418,00	6,68	3,82	0,57	--	--	--

Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	96,90	98,64	97,29	1,74	0,76	0,90	1,35	0,61	1,81
102	96,85	98,61	97,50	1,77	0,83	0,83	1,38	0,56	1,67
103	96,85	98,61	97,50	1,77	0,83	0,83	1,38	0,56	1,67
104	95,86	98,20	96,60	2,41	1,04	1,42	1,73	0,76	1,98
105	95,86	98,20	96,60	2,41	1,04	1,42	1,73	0,76	1,98
201	99,30	100,00	94,74	0,56	--	2,63	0,14	--	2,63
202	99,30	100,00	94,74	0,56	--	2,63	0,14	--	2,63
203	99,30	100,00	94,74	0,56	--	2,63	0,14	--	2,63
204	99,30	100,00	94,74	0,56	--	2,63	0,14	--	2,63
205	96,60	98,50	97,31	1,91	0,90	0,90	1,49	0,60	1,79
206	96,60	98,50	97,31	1,91	0,90	0,90	1,49	0,60	1,79
301	97,03	98,44	84,03	2,08	1,56	5,46	0,90	--	10,50
302	97,03	98,44	84,03	2,08	1,56	5,46	0,90	--	10,50

Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
A001	Woningtype A	170616,39	478714,49	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A002	Woningtype A	170608,54	478719,25	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A003	Woningtype A	170604,26	478721,84	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A004	Woningtype A	170599,89	478724,48	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A005	Woningtype A	170596,53	478723,91	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A006	Woningtype A	170592,72	478717,62	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A007	Woningtype A	170593,58	478713,96	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A008	Woningtype A	170598,08	478711,23	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A009	Woningtype A	170602,44	478708,59	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A010	Woningtype A	170610,15	478703,92	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A011	Woningtype A	170613,97	478704,10	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
A012	Woningtype A	170618,15	478710,99	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B011	Woning B1	170635,15	478697,36	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B012	Woning B1	170633,65	478692,46	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B013	Woning B1	170628,33	478690,12	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B021	Woning B1	170631,52	478700,47	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B022	Woning B1	170624,87	478693,09	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B031	Woning B1	170628,19	478703,34	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B032	Woning B1	170621,81	478695,72	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B041	Woning B1	170625,06	478706,03	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B042	Woning B1	170620,15	478704,23	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B043	Woning B1	170618,34	478698,71	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B051	Woning B2	170608,98	478690,25	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B052	Woning B2	170613,68	478686,74	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B053	Woning B2	170613,64	478681,51	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B061	Woning B2	170605,61	478688,19	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B062	Woning B2	170610,25	478679,45	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B071	Woning B2	170601,91	478685,94	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B072	Woning B2	170606,61	478677,23	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B081	Woning B2	170598,09	478683,62	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B082	Woning B2	170602,95	478675,00	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B091	Woning B2	170594,27	478681,28	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B092	Woning B2	170599,37	478672,81	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B101	Woning B2	170590,76	478679,14	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B102	Woning B2	170596,01	478670,76	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B111	Woning B2	170587,82	478677,35	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B112	Woning B2	170592,27	478668,49	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B121	Woning B2	170583,61	478674,79	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B122	Woning B2	170583,80	478669,58	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
B123	Woning B2	170588,71	478666,32	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja

Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Groep: panden plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
A	10 woningen type A	170597,72	478725,68	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
B1	4 woningen type B	170623,14	478707,55	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
B2	8 woningen type B	170581,57	478673,43	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
04	bijgebouw	170612,93	478691,85	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo

Model eigenschap

Omschrijving	M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaaï RMR-2012

Aangemaakt door	JacquelineB op 19-10-2020
Laatst ingezien door	JacquelineB op 20-10-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	12
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,30
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	V(D) 1	V(D) 2	V(D) 3	V(D) 4	V(D) 5	V(D) 6	V(D) 7	V(D) 8	V(D) 9	V(D) 10	V(D) 11	V(D) 12
728	42863621 - 42914000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	117	140	117	140	90	117	117	90	90	90	140	117
728	43009189 - 43014000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	114	140	114	140	90	114	114	90	90	90	140	114
728	43073595 - 43102000	11,95	11,95	Absoluut	0,20	Intensiteit	112	140	112	140	90	112	112	90	90	90	140	112
728	43161871 - 43214000	11,95	11,95	Absoluut	0,20	Intensiteit	109	140	109	140	90	109	109	90	90	90	140	109
728	43286921 - 43314000	11,95	11,95	Absoluut	0,20	Intensiteit	106	140	106	140	90	106	106	90	90	90	140	106
728	43394831 - 43414000	11,95	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	103	140	103	140	90	103	103	90	90	90	140	103
728	43513808 - 43514000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	100	140	100	140	90	100	100	90	90	90	140	100
728	43583843 - 43602000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	96	140	96	140	90	96	96	90	90	90	140	96
728	43690910 - 43714000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	92	140	92	140	90	92	92	90	90	90	140	92
728	43806708 - 43814000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	88	140	88	140	90	88	88	90	90	90	140	88
728	43829482 - 43914000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	83	140	83	140	90	83	83	90	90	90	140	83
728	44004418 - 44014000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	78	140	78	140	90	78	78	90	90	90	140	78
728	44096569 - 44114000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	71	140	71	140	90	71	71	90	90	90	140	71
728	44153072 - 44202000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	65	140	65	140	90	65	65	90	90	90	140	65
728	44202000 - 44252000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	60	140	60	140	90	60	60	90	90	90	140	60
728	44313793 - 44314000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	55	140	55	140	90	55	55	90	90	90	140	55
728	44355698 - 44372000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	50	140	50	140	90	50	50	90	90	90	140	50
728	44398022 - 44414000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	45	140	45	140	90	45	45	90	90	90	140	45
728	44562676 - 44568252	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	40	140	40	140	90	40	40	90	90	90	140	40
728	44612097 - 44614000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	40	140	40	140	90	40	40	90	90	90	140	40
728	44648000 - 44650000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-40	140	-40	140	90	-40	-40	90	90	90	140	-40
728	44713635 - 44738172	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-40	140	-40	140	90	-40	-40	90	90	90	140	-40
728	44739579 - 44753000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-40	140	-40	140	90	-40	-40	90	90	90	140	-40
728	44850631 - 44857000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-49	140	-49	140	90	-49	-49	90	90	90	140	-49
728	44939021 - 44942000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-62	140	-62	140	90	-62	-62	90	90	90	140	-62
728	44942000 - 44953071	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-66	140	-66	140	90	-66	-66	90	90	90	140	-66
728	44959278 - 44962000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-66	140	-66	140	90	-66	-66	90	90	90	140	-66
728	44997170 - 45004000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-70	140	-70	140	90	-70	-70	90	90	90	140	-70
728	45060636 - 45062000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-70	140	-70	140	90	-70	-70	90	90	90	140	-70
728	45147356 - 45162000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-78	140	-78	140	90	-78	-78	90	90	90	140	-78
728	45253283 - 45262000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-85	140	-85	140	90	-85	-85	90	90	90	140	-85
728	45361774 - 45362000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-92	140	-92	140	90	-92	-92	90	90	90	140	-92
728	45448963 - 45462000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-100	140	-100	140	90	-100	-100	90	90	90	140	-100

Model: M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	V(D) 1	V(D) 2	V(D) 3	V(D) 4	V(D) 5	V(D) 6	V(D) 7	V(D) 8	V(D) 9	V(D) 10	V(D) 11	V(D) 12
728	45548025 - 45562000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-107	140	-107	140	90	-107	-107	90	90	90	140	-107
728	45590040 - 45602000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-112	140	-112	140	90	-112	-112	90	90	90	140	-112
725	42792000 - 42799000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	137	140	137	140	90	137	137	90	90	90	140	137
725	42828644 - 42894000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	138	140	138	140	90	138	138	90	90	90	140	138
725	42985130 - 42994000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	139	140	139	140	90	139	139	90	90	90	140	139
725	43087872 - 43099000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	140	140	140	140	90	140	140	90	90	90	140	140
725	43178633 - 43194000	11,95	11,95	Absoluut	0,20	Intensiteit	-138	140	-138	140	90	-138	-138	90	90	90	140	-138
725	43289367 - 43294000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-137	140	-137	140	90	-137	-137	90	90	90	140	-137
725	43393288 - 43394000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-134	140	-134	140	90	-134	-134	90	90	90	140	-134
725	43450000 - 43475000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-130	140	-130	140	90	-130	-130	90	90	90	140	-130
725	43492951 - 43494000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-130	-138	-130	-138	90	-130	-130	90	90	90	-138	-130
725	43558741 - 43599000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-123	-138	-123	-138	90	-123	-123	90	90	90	-138	-123
725	43599000 - 43600000	11,91	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-116	-138	-116	-138	90	-116	-116	90	90	90	-138	-116
725	43600013 - 43665000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-116	-135	-116	-135	90	-116	-116	90	90	90	-135	-116
725	43665000 - 43694000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-116	-132	-116	-132	90	-116	-116	90	90	90	-132	-116
725	43729128 - 43765000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-109	-132	-109	-132	90	-109	-109	90	90	90	-132	-109
725	43765000 - 43794000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-109	-130	-109	-130	90	-109	-109	90	90	90	-130	-109
725	43831399 - 43865000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-102	-130	-102	-130	90	-102	-102	90	90	90	-130	-102
725	43865000 - 43894000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-102	130	-102	130	90	-102	-102	90	90	90	130	-102
725	43949121 - 43994000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-94	130	-94	130	90	-94	-94	90	90	90	130	-94
725	44076878 - 44094000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-90	130	-90	130	90	-90	-90	90	90	90	130	-90
725	44094000 - 44109000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-88	130	-88	130	90	-88	-88	90	90	90	130	-88
725	44137309 - 44160000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-85	130	-85	130	90	-85	-85	90	90	90	130	-85
725	44160000 - 44161000	12,20	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-81	130	-81	130	90	-81	-81	90	90	90	130	-81
725	44190319 - 44199000	12,20	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-81	130	-81	130	90	-81	-81	90	90	90	130	-81
725	44245060 - 44259000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-78	130	-78	130	90	-78	-78	90	90	90	130	-78
725	44259000 - 44294000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-73	130	-73	130	90	-73	-73	90	90	90	130	-73
725	44381169 - 44394000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-66	130	-66	130	90	-66	-66	90	90	90	130	-66
725	44466843 - 44494000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-58	130	-58	130	90	-58	-58	90	90	90	130	-58
725	44565035 - 44589000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-52	130	-52	130	90	-52	-52	90	90	90	130	-52
725	44589000 - 44594000	12,00	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-44	130	-44	130	90	-44	-44	90	90	90	130	-44
725	44645000 - 44650000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-40	130	-40	130	90	-40	-40	90	90	90	130	-40
725	44743258 - 44750000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	-40	130	-40	130	90	-40	-40	90	90	90	130	-40

Model: M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	V(D) 1	V(D) 2	V(D) 3	V(D) 4	V(D) 5	V(D) 6	V(D) 7	V(D) 8	V(D) 9	V(D) 10	V(D) 11	V(D) 12
725	44880000 - 44898000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	40	130	40	130	90	40	40	90	90	90	130	40
725	44977437 - 44980000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	47	130	47	130	90	47	47	90	90	90	130	47
725	44997388 - 45007000	11,77	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	52	130	52	130	90	52	52	90	90	90	130	52
725	45038853 - 45058000	11,77	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	52	130	52	130	90	52	52	90	90	90	130	52
725	45060981 - 45080000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	58	130	58	130	90	58	58	90	90	90	130	58
725	45168903 - 45180000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	65	130	65	130	90	65	65	90	90	90	130	65
725	45261441 - 45280000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	70	130	70	130	90	70	70	90	90	90	130	70
725	45280000 - 45298000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	73	130	73	130	90	73	73	90	90	90	130	73
725	45363711 - 45380000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	78	130	78	130	90	78	78	90	90	90	130	78
725	45472273 - 45480000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	84	130	84	130	90	84	84	90	90	90	130	84
725	45583738 - 45598000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	89	130	89	130	90	89	89	90	90	90	130	89

Model: M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	M-1	M-n	ISO_H	H-1	H-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
GS1349830	s:7319370	12,48	12,51	--	1,31	1,36	0 dB	0,00	0,00
GS1349846	s:7319387	12,54	12,57	--	1,37	1,32	0 dB	0,00	0,00
GS1349839	s:7319379	11,42	11,32	--	2,22	2,32	0 dB	0,00	0,00
GS1349824	s:7319364	11,91	12,39	--	1,78	1,33	0 dB	0,00	0,00
GS1349838	s:7319378	11,51	11,35	--	2,13	2,34	0 dB	0,00	0,00
GS1349826	s:7319366	11,32	11,25	--	2,45	2,58	0 dB	0,00	0,00
GS1349828	s:7319368	11,58	10,98	--	2,17	2,79	0 dB	0,00	0,00
GS1349837	s:7319377	11,63	11,34	--	2,06	2,40	0 dB	0,00	0,00
GS1349822	s:7319362	11,56	11,21	--	2,29	2,67	0 dB	0,00	0,00
GS1349825	s:7319365	12,39	12,44	--	1,32	1,31	0 dB	0,00	0,00
GS1349836	s:7319376	11,54	11,29	--	2,20	2,46	0 dB	0,00	0,00
GS1349834	s:7319374	11,35	11,22	--	2,30	2,42	0 dB	0,00	0,00
GS1346449	s:017__43698000	11,64	11,65	2,00	2,00	2,00	0 dB	0,00	0,00
GS1349835	s:7319375	11,56	11,16	--	2,09	2,49	0 dB	0,00	0,00
GS1346450	s:017__43714000	11,65	11,67	1,00	1,00	1,00	0 dB	0,00	0,00
GS1349833	s:7319373	12,47	12,47	--	1,28	1,32	0 dB	0,00	0,00
GS1349831	s:7319371	11,62	11,88	--	2,28	2,02	0 dB	0,00	0,00
GS1349832	s:7319372	11,52	11,28	--	2,36	2,61	0 dB	0,00	0,00
GS1349823	s:7319363	11,54	11,26	--	2,28	2,60	0 dB	0,00	0,00
GS1349827	s:7319367	11,50	11,92	--	2,17	1,77	0 dB	0,00	0,00
GS1349844	s:7319385	12,32	12,31	--	1,53	1,53	0 dB	0,00	0,00
GS1346504	s:017__43655000	11,63	11,71	4,50	4,50	4,50	0 dB	0,00	0,00
GS1349829	s:7319369	12,52	12,45	--	1,35	1,44	0 dB	0,00	0,00
GS1349845	s:7319386	12,54	12,34	--	1,34	1,51	0 dB	0,00	0,00
PE1352019	p:1045576485	11,99	11,96	1,00	1,00	1,00	5 dB	0,00	0,00
PE1352021	p:1045576487	11,84	11,96	1,00	1,00	1,00	5 dB	0,00	0,00
PE1352018	p:1045576484	11,87	11,80	1,00	1,00	1,00	5 dB	0,00	0,00
PE1352020	p:1045576486	12,00	12,00	1,00	1,00	1,00	5 dB	0,00	0,00
PE1350098	p:017__44623000	12,00	11,99	1,00	1,00	1,00	5 dB	0,00	0,00
PE1350099	p:017__44623000	11,90	11,92	1,00	1,00	1,00	5 dB	0,00	0,00
PE1352022	p:1045576488	11,87	11,90	1,00	1,00	1,00	5 dB	0,00	0,00
PE1352023	p:1045576489	11,92	11,92	1,00	1,00	1,00	5 dB	0,00	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020

Model eigenschap

Omschrijving	M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	JacquelineB op 19-10-2020
Laatst ingezien door	JacquelineB op 20-10-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Referentiejaar	2020
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, SO2, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.76
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte
101	Hamburgerweg	98742	15	20:19, 19 okt 2020	Hamburgerweg	Polylijn	170161,45	478822,75	170639,46	478711,27	24	499,17	6,99
102	Hamburgerweg	98747	15	20:18, 19 okt 2020	Hamburgerweg	Polylijn	170639,46	478711,27	170677,41	478671,33	7	55,41	0,92
103	Hamburgerweg	98749	15	16:59, 22 okt 2020	Hamburgerweg (rotonde)	Polylijn	170690,00	478669,98	170672,87	478658,43	17	28,14	1,17
104	Hamburgerweg	98743	15	17:01, 22 okt 2020	Hamburgerweg (rotonde)	Polylijn	170690,03	478669,69	170672,96	478658,11	25	39,15	1,15
105	Hamburgerweg	98750	15	20:22, 19 okt 2020	Hamburgerweg	Polylijn	170692,58	478655,57	170934,24	478602,66	13	248,27	5,08
201	Oude Telgterweg	98744	16	20:20, 19 okt 2020	Oude Telgterweg	Polylijn	170881,36	478783,79	170713,31	478689,17	2	192,85	192,85
202	Oude Telgterweg	98751	16	20:20, 19 okt 2020	Oude Telgterweg	Polylijn	170713,31	478689,17	170697,38	478678,47	4	19,42	2,91
203	Oude Telgterweg	98752	16	20:20, 19 okt 2020	Oude Telgterweg	Polylijn	170697,38	478678,47	170689,97	478669,97	3	11,28	1,44
204	Oude Telgterweg	98753	16	17:00, 22 okt 2020	Oude Telgterweg (rotonde)	Polylijn	170692,53	478655,61	170677,38	478671,40	17	29,06	1,25
205	Oude Telgterweg	98745	16	17:00, 22 okt 2020	Oude Telgterweg (rotonde)	Polylijn	170692,56	478655,56	170677,33	478671,37	27	38,71	0,68
206	Oude Telgterweg	98754	16	20:21, 19 okt 2020	Oude Telgterweg	Polylijn	170672,96	478658,11	170276,50	478436,98	12	454,49	1,80
301	Jan Van Malesteinweg 30 km/uur	98748	17	20:19, 19 okt 2020	Jan Van Malesteinweg	Polylijn	170647,61	478720,90	170639,89	478712,20	2	11,63	11,63
302	Jan Van Malesteinweg 30 km/uur	98746	17	20:20, 19 okt 2020	Jan Van Malesteinweg	Polylijn	170681,28	478833,80	170647,61	478720,90	5	119,61	4,44

Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Max.lengte	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. br	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
101	79,00	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	4040,00	6,59	3,93	0,65	97,09
102	23,09	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	4421,00	6,59	3,93	0,65	96,99
103	2,20	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	2211,00	6,59	3,93	0,65	96,99
104	2,27	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	3212,00	6,59	3,91	0,66	96,05
105	57,74	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	6423,00	6,59	3,91	0,66	96,05
201	192,85	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	1815,00	6,69	3,87	0,53	99,31
202	10,46	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	1815,00	6,69	3,87	0,53	99,31
203	9,83	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	1815,00	6,69	3,87	0,53	99,31
204	3,21	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	908,00	6,69	3,87	0,53	99,31
205	2,06	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	2055,00	6,59	3,93	0,65	96,58
206	127,11	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	4109,00	6,59	3,93	0,65	96,58
301	11,63	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	407,00	6,67	3,81	0,59	97,50
302	95,91	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	407,00	6,67	3,81	0,59	97,50

Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)
101	98,87	97,58	1,63	0,64	0,96	1,28	0,48	1,46	--	--	--	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62	258,49	258,49	258,49	258,49
102	98,68	97,36	1,69	0,73	0,88	1,31	0,59	1,76	--	--	--	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	282,57	282,57	282,57	282,57
103	98,68	97,36	1,69	0,73	0,88	1,31	0,59	1,76	--	--	--	13,99	13,99	13,99	13,99	13,99	13,99	13,99	141,32	141,32	141,32	141,32
104	98,26	96,93	2,21	1,03	1,23	1,74	0,72	1,84	--	--	--	20,55	20,55	20,55	20,55	20,55	20,55	20,55	203,31	203,31	203,31	203,31
105	98,26	96,93	2,21	1,03	1,23	1,74	0,72	1,84	--	--	--	41,09	41,09	41,09	41,09	41,09	41,09	41,09	406,56	406,56	406,56	406,56
201	100,00	94,81	0,55	--	2,60	0,14	--	2,60	--	--	--	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	120,59	120,59	120,59	120,59
202	100,00	94,81	0,55	--	2,60	0,14	--	2,60	--	--	--	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	120,59	120,59	120,59	120,59
203	100,00	94,81	0,55	--	2,60	0,14	--	2,60	--	--	--	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	9,12	120,59	120,59	120,59	120,59
204	100,00	94,81	0,55	--	2,60	0,14	--	2,60	--	--	--	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	60,33	60,33	60,33	60,33
205	98,42	97,16	1,91	0,95	0,95	1,51	0,63	1,90	--	--	--	12,98	12,98	12,98	12,98	12,98	12,98	12,98	130,79	130,79	130,79	130,79
206	98,42	97,16	1,91	0,95	0,95	1,51	0,63	1,90	--	--	--	25,95	25,95	25,95	25,95	25,95	25,95	25,95	261,52	261,52	261,52	261,52
301	98,36	84,03	1,87	1,64	5,46	0,64	--	10,50	--	--	--	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	26,47	26,47	26,47	26,47
302	98,36	84,03	1,87	1,64	5,46	0,64	--	10,50	--	--	--	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	26,47	26,47	26,47	26,47

Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)
101	258,49	258,49	258,49	258,49	258,49	258,49	258,49	258,49	156,98	156,98	156,98	156,98	25,62	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	4,34
102	282,57	282,57	282,57	282,57	282,57	282,57	282,57	282,57	171,45	171,45	171,45	171,45	27,98	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	4,92
103	141,32	141,32	141,32	141,32	141,32	141,32	141,32	141,32	85,75	85,75	85,75	85,75	13,99	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	2,46
104	203,31	203,31	203,31	203,31	203,31	203,31	203,31	203,31	123,40	123,40	123,40	123,40	20,55	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	4,68
105	406,56	406,56	406,56	406,56	406,56	406,56	406,56	406,56	246,77	246,77	246,77	246,77	41,09	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	9,35
201	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	70,24	70,24	70,24	70,24	9,12	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,67
202	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	70,24	70,24	70,24	70,24	9,12	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,67
203	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	120,59	70,24	70,24	70,24	70,24	9,12	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,67
204	60,33	60,33	60,33	60,33	60,33	60,33	60,33	60,33	35,14	35,14	35,14	35,14	4,56	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,33
205	130,79	130,79	130,79	130,79	130,79	130,79	130,79	130,79	79,49	79,49	79,49	79,49	12,98	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	2,59
206	261,52	261,52	261,52	261,52	261,52	261,52	261,52	261,52	158,93	158,93	158,93	158,93	25,95	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	5,17
301	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	15,25	15,25	15,25	15,25	2,02	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,51
302	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	26,47	15,25	15,25	15,25	15,25	2,02	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,51

Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)
101	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	1,02	1,02	1,02	1,02	0,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
102	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	1,27	1,27	1,27	1,27	0,25	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
103	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	0,63	0,63	0,63	0,63	0,13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
104	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	1,29	1,29	1,29	1,29	0,26	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
105	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	2,59	2,59	2,59	2,59	0,52	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
201	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
202	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
203	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
204	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	--	--	--	--	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
205	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	0,77	0,77	0,77	0,77	0,13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
206	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	1,53	1,53	1,53	1,53	0,25	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
301	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,25	0,25	0,25	0,25	0,13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
302	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,25	0,25	0,25	0,25	0,13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Stagnatie.(H1)
101	0,38	0,38	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	0,76	0,76	0,76	0,76	0,38	0
102	0,51	0,51	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	1,03	1,03	1,03	1,03	0,51	10
103	0,25	0,25	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	0,51	0,51	0,51	0,51	0,25	10
104	0,39	0,39	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	0,90	0,90	0,90	0,90	0,39	10
105	0,78	0,78	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	1,81	1,81	1,81	1,81	0,78	10
201	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	0,25	0
202	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	0,25	0
203	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	0,25	10
204	0,13	0,13	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	--	--	--	--	0,13	10
205	0,25	0,25	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	0,51	0,51	0,51	0,51	0,25	10
206	0,51	0,51	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	1,02	1,02	1,02	1,02	0,51	10
301	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	0,25	10
302	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	0,25	0

Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.
A-01	10 meter vanaf wegrand en rooilijn
A-02	10 meter vanaf wegrand en rooilijn
B1-01	10 meter vanaf wegrand en rooilijn
B2-01	op de gevel blok B2
W-01	10 meter vanaf wegrand
W-02	10 meter vanaf wegrand

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030

Model eigenschap

Omschrijving	M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	JacquelineB op 19-10-2020
Laatst ingezien door	JacquelineB op 20-10-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Referentiejaar	2030
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, SO2, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.76
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte
101	Hamburgerweg	98742	6	16:56, 19 okt 2020	Hamburgerweg	Polylijn	170161,45	478822,75	170639,46	478711,27	24	499,17	6,99
102	Hamburgerweg	98747	6	20:25, 19 okt 2020	Hamburgerweg	Polylijn	170639,46	478711,27	170677,41	478671,33	7	55,41	0,92
103	Hamburgerweg	98749	6	17:02, 22 okt 2020	Hamburgerweg (rotonde)	Polylijn	170690,00	478669,98	170672,87	478658,43	17	28,14	1,17
104	Hamburgerweg	98743	6	17:03, 22 okt 2020	Hamburgerweg (rotonde)	Polylijn	170690,03	478669,69	170672,96	478658,11	25	39,15	1,15
105	Hamburgerweg	98750	6	20:27, 19 okt 2020	Hamburgerweg	Polylijn	170692,58	478655,57	170934,24	478602,66	13	248,27	5,08
201	Oude Telgterweg	98744	7	20:26, 19 okt 2020	Oude Telgterweg	Polylijn	170881,36	478783,79	170713,31	478689,17	2	192,85	192,85
202	Oude Telgterweg	98751	7	20:26, 19 okt 2020	Oude Telgterweg	Polylijn	170713,31	478689,17	170697,38	478678,47	4	19,42	2,91
203	Oude Telgterweg	98752	7	20:27, 19 okt 2020	Oude Telgterweg	Polylijn	170697,38	478678,47	170689,97	478669,97	3	11,28	1,44
204	Oude Telgterweg	98753	7	17:03, 22 okt 2020	Oude Telgterweg (rotonde)	Polylijn	170692,53	478655,61	170677,38	478671,40	17	29,06	1,25
205	Oude Telgterweg	98745	7	17:02, 22 okt 2020	Oude Telgterweg (rotonde)	Polylijn	170692,56	478655,56	170677,33	478671,37	27	38,71	0,68
206	Oude Telgterweg	98754	7	20:27, 19 okt 2020	Oude Telgterweg	Polylijn	170672,96	478658,11	170276,50	478436,98	12	454,49	1,80
301	Jan Van Malesteinweg 30 km/uur	98748	8	20:26, 19 okt 2020	Jan Van Malesteinweg	Polylijn	170647,61	478720,90	170639,89	478712,20	2	11,63	11,63
302	Jan Van Malesteinweg 30 km/uur	98746	8	20:26, 19 okt 2020	Jan Van Malesteinweg	Polylijn	170681,28	478833,80	170647,61	478720,90	5	119,61	4,44

Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Max.lengte	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. br	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
101	79,00	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	4360,00	6,59	3,91	0,66	96,90
102	23,09	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	4736,00	6,59	3,93	0,65	96,85
103	2,20	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	2368,00	6,59	3,93	0,65	96,85
104	2,27	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	3465,00	6,60	3,90	0,65	95,86
105	57,74	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	6929,00	6,60	3,90	0,65	95,86
201	192,85	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	1787,00	6,69	3,87	0,53	99,30
202	10,46	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	1787,00	6,69	3,87	0,53	99,30
203	9,83	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	1787,00	6,69	3,87	0,53	99,30
204	3,21	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	894,00	6,69	3,87	0,53	99,30
205	2,06	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	2198,00	6,59	3,91	0,66	96,60
206	127,11	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	4395,00	6,59	3,91	0,66	96,60
301	11,63	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	418,00	6,68	3,82	0,57	97,03
302	95,91	Verdeling	Normaal	False	30	4,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	418,00	6,68	3,82	0,57	97,03

Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)
101	98,64	97,29	1,74	0,76	0,90	1,35	0,61	1,81	--	--	--	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	278,42	278,42	278,42	278,42
102	98,61	97,50	1,77	0,83	0,83	1,38	0,56	1,67	--	--	--	30,01	30,01	30,01	30,01	30,01	30,01	30,01	302,27	302,27	302,27	302,27
103	98,61	97,50	1,77	0,83	0,83	1,38	0,56	1,67	--	--	--	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01	15,01	151,14	151,14	151,14	151,14
104	98,20	96,60	2,41	1,04	1,42	1,73	0,76	1,98	--	--	--	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	219,22	219,22	219,22	219,22
105	98,20	96,60	2,41	1,04	1,42	1,73	0,76	1,98	--	--	--	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	43,51	438,38	438,38	438,38	438,38
201	100,00	94,74	0,56	--	2,63	0,14	--	2,63	--	--	--	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	118,71	118,71	118,71	118,71
202	100,00	94,74	0,56	--	2,63	0,14	--	2,63	--	--	--	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	118,71	118,71	118,71	118,71
203	100,00	94,74	0,56	--	2,63	0,14	--	2,63	--	--	--	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	8,97	118,71	118,71	118,71	118,71
204	100,00	94,74	0,56	--	2,63	0,14	--	2,63	--	--	--	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	59,39	59,39	59,39	59,39
205	98,50	97,31	1,91	0,90	0,90	1,49	0,60	1,79	--	--	--	14,12	14,12	14,12	14,12	14,12	14,12	14,12	139,92	139,92	139,92	139,92
206	98,50	97,31	1,91	0,90	0,90	1,49	0,60	1,79	--	--	--	28,23	28,23	28,23	28,23	28,23	28,23	28,23	279,78	279,78	279,78	279,78
301	98,44	84,03	2,08	1,56	5,46	0,90	--	10,50	--	--	--	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	27,09	27,09	27,09	27,09
302	98,44	84,03	2,08	1,56	5,46	0,90	--	10,50	--	--	--	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	27,09	27,09	27,09	27,09

Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)
101	278,42	278,42	278,42	278,42	278,42	278,42	278,42	278,42	168,16	168,16	168,16	168,16	28,00	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	5,00
102	302,27	302,27	302,27	302,27	302,27	302,27	302,27	302,27	183,54	183,54	183,54	183,54	30,01	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	5,52
103	151,14	151,14	151,14	151,14	151,14	151,14	151,14	151,14	91,77	91,77	91,77	91,77	15,01	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	2,76
104	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	132,70	132,70	132,70	132,70	21,76	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	5,51
105	438,38	438,38	438,38	438,38	438,38	438,38	438,38	438,38	265,37	265,37	265,37	265,37	43,51	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	11,02
201	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	69,16	69,16	69,16	69,16	8,97	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,67
202	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	69,16	69,16	69,16	69,16	8,97	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,67
203	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	118,71	69,16	69,16	69,16	69,16	8,97	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,67
204	59,39	59,39	59,39	59,39	59,39	59,39	59,39	59,39	34,60	34,60	34,60	34,60	4,49	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,33
205	139,92	139,92	139,92	139,92	139,92	139,92	139,92	139,92	84,65	84,65	84,65	84,65	14,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	2,77
206	279,78	279,78	279,78	279,78	279,78	279,78	279,78	279,78	169,27	169,27	169,27	169,27	28,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	5,53
301	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09	15,72	15,72	15,72	15,72	2,00	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,58
302	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09	15,72	15,72	15,72	15,72	2,00	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,58

Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)
101	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,30	1,30	1,30	1,30	0,26	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
102	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	1,54	1,54	1,54	1,54	0,26	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
103	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,13	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
104	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	1,41	1,41	1,41	1,41	0,32	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
105	11,02	11,02	11,02	11,02	11,02	11,02	11,02	11,02	11,02	11,02	11,02	2,81	2,81	2,81	2,81	0,64	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
201	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
202	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
203	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
204	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	--	--	--	--	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
205	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,13	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
206	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	1,55	1,55	1,55	1,55	0,26	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
301	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,25	0,25	0,25	0,25	0,13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
302	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,25	0,25	0,25	0,25	0,13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Stagnatie.(H1)
101	0,52	0,52	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	1,04	1,04	1,04	1,04	0,52	0
102	0,51	0,51	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31	1,04	1,04	1,04	1,04	0,51	10
103	0,26	0,26	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	0,52	0,52	0,52	0,52	0,26	10
104	0,45	0,45	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	1,03	1,03	1,03	1,03	0,45	10
105	0,89	0,89	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	2,05	2,05	2,05	2,05	0,89	10
201	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	0,25	0
202	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	0,25	0
203	0,25	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--	--	--	--	0,25	10
204	0,12	0,12	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	--	--	--	--	0,12	10
205	0,26	0,26	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	0,52	0,52	0,52	0,52	0,26	10
206	0,52	0,52	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	1,03	1,03	1,03	1,03	0,52	10
301	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	--	--	--	--	0,25	10
302	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	--	--	--	--	0,25	0

Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

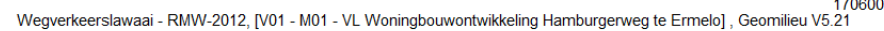
Naam	Omschr.
A-01	10 meter vanaf wegrand en rooilijn
A-02	10 meter vanaf wegrand en rooilijn
B1-01	10 meter vanaf wegrand en rooilijn
B2-01	op de gevel blok B2
W-01	10 meter vanaf wegrand
W-02	10 meter vanaf wegrand

BIJLAGE 4

REKENRESULTATEN WEG- EN RAILVERKEERSLAWAAI EN TOTAALOVERZICHT

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 4 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de Hamburgerweg inclusief 5 dB cor. ex. art. 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo] , Geomilieu V5.21

Figuur 5 Gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de omliggende wegen exclusief 5 dB cor. ex. art. 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hamburgerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A001_B	Woningtype A	4,50	56,6	54,0	46,6	57,1
A004_B	Woningtype A	4,50	56,4	53,8	46,4	56,9
B011_B	Woning B1	4,50	56,4	53,9	46,3	56,9
B021_B	Woning B1	4,50	56,4	53,8	46,3	56,9
A001_A	Woningtype A	1,50	56,3	53,8	46,3	56,9
A002_B	Woningtype A	4,50	56,3	53,8	46,3	56,8
A003_B	Woningtype A	4,50	56,3	53,8	46,3	56,8
B031_B	Woning B1	4,50	56,3	53,8	46,3	56,8
B041_B	Woning B1	4,50	56,3	53,7	46,3	56,8
A001_C	Woningtype A	7,50	56,2	53,7	46,3	56,8
A004_A	Woningtype A	1,50	56,1	53,6	46,1	56,6
B011_A	Woning B1	1,50	56,1	53,6	46,1	56,6
B011_C	Woning B1	7,50	56,1	53,6	46,1	56,6
A004_C	Woningtype A	7,50	56,1	53,5	46,1	56,6
B021_C	Woning B1	7,50	56,1	53,5	46,0	56,6
B021_A	Woning B1	1,50	56,1	53,5	46,0	56,6
A002_A	Woningtype A	1,50	56,0	53,5	46,0	56,6
A002_C	Woningtype A	7,50	56,0	53,5	46,0	56,5
A003_A	Woningtype A	1,50	56,0	53,5	46,0	56,5
A003_C	Woningtype A	7,50	56,0	53,5	46,0	56,5
B031_A	Woning B1	1,50	56,0	53,5	46,0	56,5
B031_C	Woning B1	7,50	56,0	53,5	46,0	56,5
B041_A	Woning B1	1,50	56,0	53,5	46,0	56,5
B041_C	Woning B1	7,50	56,0	53,5	46,0	56,5
A005_B	Woningtype A	4,50	53,5	51,0	43,5	54,0
A012_B	Woningtype A	4,50	53,5	51,0	43,5	54,0
A005_C	Woningtype A	7,50	53,4	50,9	43,4	53,9
A012_C	Woningtype A	7,50	53,4	50,8	43,3	53,9
A012_A	Woningtype A	1,50	53,2	50,7	43,2	53,7
A005_A	Woningtype A	1,50	53,0	50,5	43,1	53,6
B012_B	Woning B1	4,50	52,3	49,8	42,2	52,8
B012_C	Woning B1	7,50	52,2	49,7	42,2	52,7
B012_A	Woning B1	1,50	51,9	49,3	41,8	52,4
B042_B	Woning B1	4,50	51,3	48,7	41,3	51,8
A006_C	Woningtype A	7,50	51,2	48,6	41,2	51,7
A006_B	Woningtype A	4,50	51,1	48,6	41,2	51,7
B042_C	Woning B1	7,50	51,0	48,5	41,1	51,6
B042_A	Woning B1	1,50	50,9	48,4	40,9	51,5
A006_A	Woningtype A	1,50	50,3	47,8	40,4	50,9
A011_B	Woningtype A	4,50	49,2	46,7	39,2	49,7
A011_C	Woningtype A	7,50	49,1	46,5	39,1	49,6
A011_A	Woningtype A	1,50	48,8	46,3	38,9	49,4
B072_C	Woning B2	7,50	45,5	42,9	35,4	46,0
B062_C	Woning B2	7,50	45,5	42,8	35,4	45,9
B052_C	Woning B2	7,50	45,4	42,8	35,3	45,9
B082_C	Woning B2	7,50	45,3	42,6	35,2	45,7
B053_C	Woning B2	7,50	45,0	42,3	34,9	45,4
B092_C	Woning B2	7,50	44,6	42,0	34,5	45,1
B052_B	Woning B2	4,50	44,4	41,8	34,3	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hamburgerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B072_B	Woning B2	4,50	44,1	41,5	34,0	44,6
B082_B	Woning B2	4,50	43,9	41,2	33,8	44,3
B051_C	Woning B2	7,50	43,8	41,2	33,8	44,3
B051_B	Woning B2	4,50	43,5	40,9	33,5	44,0
B062_B	Woning B2	4,50	43,5	40,9	33,4	44,0
B053_B	Woning B2	4,50	43,4	40,8	33,3	43,8
B061_C	Woning B2	7,50	43,1	40,6	33,1	43,6
B092_B	Woning B2	4,50	43,1	40,4	33,0	43,5
B022_C	Woning B1	7,50	42,9	40,3	32,8	43,4
B071_C	Woning B2	7,50	42,8	40,3	32,8	43,4
B061_B	Woning B2	4,50	42,6	40,1	32,6	43,1
B081_C	Woning B2	7,50	42,4	39,8	32,4	42,9
B071_B	Woning B2	4,50	42,3	39,8	32,3	42,8
B102_C	Woning B2	7,50	42,1	39,5	32,1	42,6
B101_C	Woning B2	7,50	42,1	39,5	32,1	42,6
B051_A	Woning B2	1,50	41,9	39,4	32,0	42,5
B091_C	Woning B2	7,50	41,9	39,4	31,9	42,4
B081_B	Woning B2	4,50	41,8	39,2	31,8	42,3
B111_C	Woning B2	7,50	41,4	38,9	31,4	41,9
B112_C	Woning B2	7,50	41,3	38,7	31,2	41,8
B022_B	Woning B1	4,50	41,3	38,6	31,2	41,7
B101_B	Woning B2	4,50	41,2	38,7	31,2	41,7
B091_B	Woning B2	4,50	41,2	38,7	31,2	41,7
B053_A	Woning B2	1,50	41,0	38,3	30,9	41,4
B061_A	Woning B2	1,50	40,9	38,4	30,9	41,4
B032_C	Woning B1	7,50	40,9	38,3	30,8	41,4
B121_C	Woning B2	7,50	40,8	38,3	30,8	41,3
B123_C	Woning B2	7,50	40,8	38,3	30,8	41,3
B043_C	Woning B1	7,50	40,8	38,2	30,7	41,3
B022_A	Woning B1	1,50	40,6	38,1	30,6	41,1
B013_A	Woning B1	1,50	40,5	38,0	30,4	41,0
B071_A	Woning B2	1,50	40,5	38,0	30,5	41,0
B111_B	Woning B2	4,50	40,4	37,9	30,5	41,0
B013_C	Woning B1	7,50	40,5	37,8	30,4	40,9
B081_A	Woning B2	1,50	39,9	37,4	29,9	40,4
B121_B	Woning B2	4,50	39,8	37,3	29,8	40,3
B101_A	Woning B2	1,50	39,4	36,9	29,4	39,9
B032_B	Woning B1	4,50	39,4	36,9	29,4	39,9
B091_A	Woning B2	1,50	39,3	36,8	29,4	39,9
B043_B	Woning B1	4,50	39,1	36,5	29,0	39,6
B111_A	Woning B2	1,50	38,8	36,2	28,8	39,3
B102_B	Woning B2	4,50	38,6	36,0	28,5	39,1
B032_A	Woning B1	1,50	38,3	35,8	28,2	38,8
B121_A	Woning B2	1,50	38,3	35,7	28,3	38,8
A007_C	Woningtype A	7,50	38,2	35,6	28,1	38,7
B072_A	Woning B2	1,50	38,2	35,5	28,1	38,6
B062_A	Woning B2	1,50	37,6	35,0	27,5	38,0
B043_A	Woning B1	1,50	37,5	34,9	27,4	38,0
A010_C	Woningtype A	7,50	37,5	34,8	27,4	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hamburgerweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A009_C	Woningtype A	7,50	37,5	34,8	27,4	37,9
A008_C	Woningtype A	7,50	37,4	34,8	27,4	37,9
B112_B	Woning B2	4,50	37,3	34,7	27,2	37,8
B082_A	Woning B2	1,50	36,6	34,0	26,5	37,1
B123_B	Woning B2	4,50	36,6	34,0	26,5	37,1
B013_B	Woning B1	4,50	36,4	33,7	26,3	36,9
A010_B	Woningtype A	4,50	36,1	33,5	26,1	36,6
B092_A	Woning B2	1,50	35,9	33,3	25,8	36,4
A007_B	Woningtype A	4,50	35,1	32,5	25,0	35,6
A009_B	Woningtype A	4,50	34,8	32,1	24,7	35,2
B102_A	Woning B2	1,50	34,7	32,1	24,7	35,2
B122_C	Woning B2	7,50	34,5	31,8	24,5	35,0
A008_B	Woningtype A	4,50	33,9	31,2	23,8	34,3
A010_A	Woningtype A	1,50	33,8	31,1	23,7	34,3
A007_A	Woningtype A	1,50	33,2	30,6	23,2	33,7
B112_A	Woning B2	1,50	33,2	30,5	23,1	33,6
B052_A	Woning B2	1,50	32,6	29,9	22,5	33,0
A009_A	Woningtype A	1,50	32,5	29,8	22,4	32,9
B122_B	Woning B2	4,50	32,3	29,6	22,3	32,8
B123_A	Woning B2	1,50	32,1	29,4	22,0	32,5
B122_A	Woning B2	1,50	31,3	28,6	21,3	31,8
A008_A	Woningtype A	1,50	31,2	28,5	21,2	31,7

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Telgterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B012_C	Woning B1	7,50	45,3	42,7	35,4	45,8
B062_C	Woning B2	7,50	44,7	42,2	34,8	45,3
B053_C	Woning B2	7,50	44,7	42,1	34,7	45,2
B013_C	Woning B1	7,50	44,7	42,1	34,7	45,2
B072_C	Woning B2	7,50	44,3	41,7	34,3	44,8
B082_C	Woning B2	7,50	44,3	41,7	34,3	44,8
B022_C	Woning B1	7,50	44,2	41,7	34,2	44,7
B012_B	Woning B1	4,50	43,6	41,0	33,9	44,2
B053_B	Woning B2	4,50	43,6	41,0	33,6	44,1
B112_C	Woning B2	7,50	43,5	41,0	33,5	44,1
B062_B	Woning B2	4,50	43,5	40,9	33,5	44,0
B123_C	Woning B2	7,50	43,4	40,8	33,4	43,9
B092_C	Woning B2	7,50	43,2	40,6	33,2	43,7
B052_C	Woning B2	7,50	43,1	40,6	33,2	43,7
B072_B	Woning B2	4,50	43,1	40,5	33,1	43,6
B013_B	Woning B1	4,50	42,9	40,3	32,9	43,4
B102_C	Woning B2	7,50	42,9	40,3	32,9	43,4
B032_C	Woning B1	7,50	42,7	40,2	32,7	43,3
B082_B	Woning B2	4,50	42,4	39,9	32,4	43,0
B022_B	Woning B1	4,50	42,4	39,9	32,4	42,9
B043_C	Woning B1	7,50	41,9	39,3	31,9	42,4
B123_B	Woning B2	4,50	41,7	39,1	31,7	42,2
B052_B	Woning B2	4,50	41,7	39,1	31,7	42,2
B112_B	Woning B2	4,50	41,5	38,9	31,5	42,0
B011_C	Woning B1	7,50	41,0	38,2	31,4	41,6
B092_B	Woning B2	4,50	40,9	38,3	30,9	41,4
B032_B	Woning B1	4,50	40,5	38,0	30,5	41,0
B012_A	Woning B1	1,50	40,4	37,7	30,7	40,9
B102_B	Woning B2	4,50	40,4	37,8	30,4	40,9
B021_C	Woning B1	7,50	40,3	37,6	30,8	40,9
A010_C	Woningtype A	7,50	40,3	37,8	30,3	40,8
B122_C	Woning B2	7,50	40,0	37,4	30,0	40,5
B011_B	Woning B1	4,50	39,6	36,9	30,2	40,3
B031_C	Woning B1	7,50	39,6	36,9	30,1	40,3
B041_C	Woning B1	7,50	39,5	36,8	30,0	40,1
A011_C	Woningtype A	7,50	39,6	37,0	29,6	40,1
B021_B	Woning B1	4,50	39,2	36,5	29,7	39,8
B043_B	Woning B1	4,50	39,3	36,7	29,3	39,8
A012_C	Woningtype A	7,50	38,8	36,0	29,2	39,4
B031_B	Woning B1	4,50	38,4	35,7	28,9	39,0
B041_B	Woning B1	4,50	38,3	35,6	28,8	38,9
B013_A	Woning B1	1,50	38,3	35,7	28,3	38,8
B053_A	Woning B2	1,50	38,3	35,7	28,4	38,8
B052_A	Woning B2	1,50	38,3	35,7	28,3	38,8
B011_A	Woning B1	1,50	38,0	35,3	28,5	38,6
B021_A	Woning B1	1,50	37,7	35,0	28,2	38,3
B122_B	Woning B2	4,50	37,8	35,2	27,8	38,3
A009_C	Woningtype A	7,50	37,8	35,2	27,7	38,3
A001_C	Woningtype A	7,50	37,1	34,3	27,5	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Telgterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B062_A	Woning B2	1,50	37,1	34,5	27,2	37,7
A012_B	Woningtype A	4,50	37,0	34,3	27,5	37,6
B041_A	Woning B1	1,50	37,0	34,3	27,4	37,6
B031_A	Woning B1	1,50	36,9	34,2	27,4	37,6
A007_C	Woningtype A	7,50	36,9	34,3	26,9	37,4
A010_B	Woningtype A	4,50	36,8	34,2	26,7	37,3
A008_C	Woningtype A	7,50	36,7	34,2	26,7	37,3
B072_A	Woning B2	1,50	36,6	34,0	26,7	37,2
B022_A	Woning B1	1,50	36,6	34,0	26,6	37,1
A011_B	Woningtype A	4,50	35,9	33,3	25,9	36,4
A003_C	Woningtype A	7,50	35,8	33,1	26,2	36,4
A001_B	Woningtype A	4,50	35,6	32,9	26,1	36,3
A012_A	Woningtype A	1,50	35,5	32,8	26,0	36,1
B102_A	Woning B2	1,50	35,4	32,8	25,4	35,9
B042_C	Woning B1	7,50	35,1	32,5	25,2	35,6
A003_B	Woningtype A	4,50	35,0	32,3	25,4	35,6
A002_C	Woningtype A	7,50	34,9	32,1	25,5	35,5
A009_B	Woningtype A	4,50	34,9	32,3	24,9	35,4
B122_A	Woning B2	1,50	34,8	32,2	24,8	35,3
A004_C	Woningtype A	7,50	34,6	31,9	25,1	35,2
B032_A	Woning B1	1,50	34,7	32,1	24,8	35,2
A003_A	Woningtype A	1,50	34,5	31,8	24,9	35,1
A007_B	Woningtype A	4,50	34,5	31,9	24,5	35,0
B123_A	Woning B2	1,50	34,5	31,9	24,6	35,0
A001_A	Woningtype A	1,50	34,2	31,5	24,7	34,9
A004_B	Woningtype A	4,50	33,9	31,2	24,4	34,5
A008_B	Woningtype A	4,50	33,9	31,3	23,9	34,4
A002_B	Woningtype A	4,50	33,6	30,8	24,2	34,3
A004_A	Woningtype A	1,50	33,6	30,9	24,0	34,2
B082_A	Woning B2	1,50	33,7	31,0	23,7	34,2
B043_A	Woning B1	1,50	33,6	31,0	23,7	34,1
B092_A	Woning B2	1,50	33,6	30,9	23,7	34,1
B112_A	Woning B2	1,50	33,5	30,8	23,5	33,9
B121_C	Woning B2	7,50	33,3	30,7	23,3	33,8
A007_A	Woningtype A	1,50	32,8	30,2	22,8	33,3
A002_A	Woningtype A	1,50	32,6	29,8	23,2	33,2
A009_A	Woningtype A	1,50	32,2	29,6	22,2	32,7
B111_C	Woning B2	7,50	31,6	29,0	21,6	32,1
A008_A	Woningtype A	1,50	31,4	28,8	21,4	31,9
B042_B	Woning B1	4,50	31,2	28,6	21,3	31,7
B101_C	Woning B2	7,50	31,2	28,6	21,2	31,7
B091_C	Woning B2	7,50	30,9	28,2	20,9	31,4
A010_A	Woningtype A	1,50	30,8	28,1	20,8	31,3
B121_B	Woning B2	4,50	30,6	28,0	20,6	31,1
B081_C	Woning B2	7,50	30,5	27,9	20,5	31,0
B071_C	Woning B2	7,50	30,4	27,8	20,4	30,9
B061_C	Woning B2	7,50	30,3	27,6	20,3	30,8
A011_A	Woningtype A	1,50	30,2	27,5	20,4	30,7
B051_C	Woning B2	7,50	29,1	26,4	19,1	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Telgterweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B111_B	Woning B2	4,50	29,0	26,3	19,0	29,5
A005_C	Woningtype A	7,50	28,9	26,2	19,1	29,4
A006_C	Woningtype A	7,50	28,6	25,9	18,7	29,1
B101_B	Woning B2	4,50	28,4	25,8	18,4	28,9
B091_B	Woning B2	4,50	27,9	25,2	17,9	28,3
B081_B	Woning B2	4,50	27,4	24,7	17,4	27,9
B071_B	Woning B2	4,50	27,1	24,4	17,1	27,6
B061_B	Woning B2	4,50	27,1	24,4	17,1	27,6
A005_B	Woningtype A	4,50	26,7	23,9	16,9	27,2
B042_A	Woning B1	1,50	26,5	23,7	16,6	27,0
A006_B	Woningtype A	4,50	26,4	23,6	16,6	26,9
B121_A	Woning B2	1,50	26,1	23,4	16,1	26,6
B051_B	Woning B2	4,50	26,0	23,3	16,1	26,5
A005_A	Woningtype A	1,50	25,7	22,9	15,8	26,2
B111_A	Woning B2	1,50	25,8	23,0	15,7	26,2
B101_A	Woning B2	1,50	25,6	22,8	15,6	26,1
B091_A	Woning B2	1,50	25,4	22,6	15,4	25,8
A006_A	Woningtype A	1,50	25,1	22,3	15,2	25,6
B081_A	Woning B2	1,50	25,0	22,2	15,0	25,5
B071_A	Woning B2	1,50	24,7	21,9	14,7	25,1
B061_A	Woning B2	1,50	24,5	21,8	14,6	25,0
B051_A	Woning B2	1,50	23,7	21,0	13,8	24,2

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Van Malesteinweg 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B031_B	Woning B1	4,50	38,1	35,0	31,1	39,6
B031_C	Woning B1	7,50	38,0	34,9	31,0	39,5
B021_B	Woning B1	4,50	37,9	34,8	31,0	39,5
B011_B	Woning B1	4,50	37,8	34,7	30,8	39,3
B021_C	Woning B1	7,50	37,7	34,6	30,8	39,3
B011_C	Woning B1	7,50	37,7	34,6	30,7	39,2
B041_B	Woning B1	4,50	37,6	34,5	30,6	39,2
B031_A	Woning B1	1,50	37,6	34,5	30,6	39,1
B041_C	Woning B1	7,50	37,5	34,4	30,6	39,1
B021_A	Woning B1	1,50	37,4	34,3	30,5	39,0
B011_A	Woning B1	1,50	37,3	34,2	30,3	38,8
B041_A	Woning B1	1,50	37,1	34,0	30,2	38,6
A012_B	Woningtype A	4,50	35,7	32,6	28,7	37,2
A012_C	Woningtype A	7,50	35,6	32,6	28,7	37,2
A001_B	Woningtype A	4,50	35,0	31,9	28,1	36,6
A001_C	Woningtype A	7,50	35,0	31,9	28,1	36,6
A012_A	Woningtype A	1,50	34,8	31,8	27,9	36,4
A001_A	Woningtype A	1,50	34,1	31,0	27,2	35,7
A002_C	Woningtype A	7,50	32,9	29,9	26,0	34,5
A002_B	Woningtype A	4,50	32,8	29,7	25,9	34,4
A011_C	Woningtype A	7,50	32,4	29,4	25,4	33,9
A011_B	Woningtype A	4,50	32,3	29,3	25,3	33,9
A003_C	Woningtype A	7,50	31,9	28,8	24,9	33,4
A003_B	Woningtype A	4,50	31,7	28,6	24,7	33,2
A002_A	Woningtype A	1,50	31,3	28,2	24,4	32,9
A004_C	Woningtype A	7,50	31,2	28,1	24,2	32,7
B042_B	Woning B1	4,50	30,9	27,8	24,2	32,6
B042_C	Woning B1	7,50	30,9	27,7	24,1	32,5
A004_B	Woningtype A	4,50	30,9	27,8	24,0	32,5
A011_A	Woningtype A	1,50	30,8	27,8	23,7	32,3
A003_A	Woningtype A	1,50	30,0	26,9	23,0	31,5
B042_A	Woning B1	1,50	29,7	26,5	22,9	31,3
A004_A	Woningtype A	1,50	29,1	26,0	22,1	30,6
B052_C	Woning B2	7,50	27,4	24,3	20,3	28,9
B052_B	Woning B2	4,50	26,6	23,6	19,3	28,0
B012_A	Woning B1	1,50	26,3	23,4	19,0	27,7
B013_A	Woning B1	1,50	21,7	18,7	14,2	23,0
B071_C	Woning B2	7,50	20,1	17,0	13,1	21,6
B081_C	Woning B2	7,50	18,7	15,6	11,8	20,3
B071_B	Woning B2	4,50	18,5	15,5	11,5	20,1
B091_C	Woning B2	7,50	18,2	15,1	11,3	19,8
B051_C	Woning B2	7,50	17,7	14,4	11,4	19,6
B111_C	Woning B2	7,50	17,9	14,9	10,9	19,5
B012_C	Woning B1	7,50	18,1	15,1	10,7	19,4
B101_C	Woning B2	7,50	17,8	14,8	10,9	19,4
B121_C	Woning B2	7,50	17,9	14,8	10,8	19,4
B081_B	Woning B2	4,50	17,1	14,0	10,2	18,7
B061_C	Woning B2	7,50	16,7	13,4	10,3	18,5
B071_A	Woning B2	1,50	16,9	13,9	9,7	18,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Van Malesteinweg 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B012_B	Woning B1	4,50	16,9	13,9	9,5	18,3
B091_B	Woning B2	4,50	16,7	13,6	9,7	18,2
B121_B	Woning B2	4,50	16,6	13,6	9,6	18,2
B111_B	Woning B2	4,50	16,6	13,5	9,5	18,1
B101_B	Woning B2	4,50	16,5	13,4	9,5	18,0
A005_C	Woningtype A	7,50	16,2	13,1	9,2	17,8
B051_B	Woning B2	4,50	15,1	11,7	8,9	17,0
B081_A	Woning B2	1,50	15,4	12,4	8,4	16,9
B121_A	Woning B2	1,50	15,4	12,3	8,2	16,8
B111_A	Woning B2	1,50	15,2	12,1	8,0	16,6
B091_A	Woning B2	1,50	15,1	12,0	8,0	16,6
A005_B	Woningtype A	4,50	15,0	12,0	8,0	16,5
B101_A	Woning B2	1,50	15,0	11,9	7,9	16,5
B061_B	Woning B2	4,50	14,3	11,0	8,1	16,2
B052_A	Woning B2	1,50	13,9	10,6	7,6	15,7
A006_C	Woningtype A	7,50	13,5	10,1	7,3	15,4
A005_A	Woningtype A	1,50	13,7	10,7	6,6	15,2
B013_C	Woning B1	7,50	12,9	9,6	6,6	14,8
B022_C	Woning B1	7,50	12,8	9,4	6,6	14,7
B051_A	Woning B2	1,50	12,6	9,3	6,2	14,4
B061_A	Woning B2	1,50	12,0	8,7	5,7	13,9
A008_C	Woningtype A	7,50	11,3	7,8	5,4	13,3
A007_C	Woningtype A	7,50	11,3	7,9	5,4	13,3
A006_B	Woningtype A	4,50	11,4	8,0	5,2	13,3
B032_C	Woning B1	7,50	11,1	7,7	5,1	13,1
B013_B	Woning B1	4,50	11,0	7,7	4,8	12,9
B062_C	Woning B2	7,50	11,4	8,4	4,1	12,8
A009_C	Woningtype A	7,50	10,7	7,3	4,8	12,7
B022_A	Woning B1	1,50	10,7	7,3	4,5	12,6
B022_B	Woning B1	4,50	10,6	7,3	4,5	12,6
B032_A	Woning B1	1,50	10,0	6,6	3,9	11,9
B032_B	Woning B1	4,50	9,7	6,2	3,7	11,7
B072_C	Woning B2	7,50	10,0	7,1	2,8	11,5
A010_C	Woningtype A	7,50	9,3	5,9	3,2	11,2
A008_B	Woningtype A	4,50	9,2	5,7	3,3	11,2
B062_B	Woning B2	4,50	9,7	6,7	2,3	11,1
A007_B	Woningtype A	4,50	9,0	5,5	3,0	11,0
A006_A	Woningtype A	1,50	9,0	5,7	2,7	10,9
A009_B	Woningtype A	4,50	8,6	5,2	2,6	10,6
B043_C	Woning B1	7,50	8,0	4,8	1,5	9,8
B072_B	Woning B2	4,50	8,3	5,3	1,0	9,7
B082_A	Woning B2	1,50	7,6	4,3	1,3	9,4
A010_B	Woningtype A	4,50	7,4	4,0	1,3	9,4
A008_A	Woningtype A	1,50	7,2	3,8	1,2	9,2
B122_C	Woning B2	7,50	7,1	3,9	0,6	8,8
B092_A	Woning B2	1,50	6,8	3,5	0,6	8,7
A009_A	Woningtype A	1,50	6,7	3,3	0,6	8,6
B043_B	Woning B1	4,50	6,3	3,0	-0,1	8,1
B112_A	Woning B2	1,50	6,2	2,9	-0,1	8,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Van Malesteinweg 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A007_A	Woningtype A	1,50	6,0	2,6	-0,1	7,9
A010_A	Woningtype A	1,50	6,0	2,6	-0,2	7,9
B123_C	Woning B2	7,50	6,0	2,8	-0,6	7,7
B123_A	Woning B2	1,50	5,3	2,0	-1,2	7,0
B053_C	Woning B2	7,50	5,1	1,9	-1,6	6,8
B043_A	Woning B1	1,50	4,8	1,6	-1,6	6,6
B122_B	Woning B2	4,50	4,5	1,2	-1,7	6,4
B072_A	Woning B2	1,50	4,6	1,4	-2,0	6,3
B082_C	Woning B2	7,50	4,6	1,5	-2,0	6,3
B123_B	Woning B2	4,50	4,3	1,1	-2,1	6,1
B112_C	Woning B2	7,50	4,3	1,0	-2,2	6,1
B122_A	Woning B2	1,50	3,9	0,6	-2,4	5,8
B112_B	Woning B2	4,50	3,6	0,3	-2,7	5,4
B082_B	Woning B2	4,50	3,5	0,3	-2,9	5,3
B092_C	Woning B2	7,50	3,5	0,2	-3,0	5,3
B102_A	Woning B2	1,50	3,4	0,1	-3,2	5,1
B053_B	Woning B2	4,50	3,1	-0,1	-3,3	4,9
B092_B	Woning B2	4,50	3,0	-0,3	-3,2	4,9
B062_A	Woning B2	1,50	3,2	0,0	-3,5	4,8
B102_C	Woning B2	7,50	1,8	-1,4	-4,8	3,5
B102_B	Woning B2	4,50	1,3	-2,0	-5,1	3,1
B053_A	Woning B2	1,50	1,0	-2,3	-5,4	2,8

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A001_B	Woningtype A	4,50	61,6	59,1	51,7	62,2
B011_B	Woning B1	4,50	61,5	59,0	51,6	62,1
B021_B	Woning B1	4,50	61,5	59,0	51,5	62,0
B031_B	Woning B1	4,50	61,4	58,9	51,5	61,9
A004_B	Woningtype A	4,50	61,4	58,9	51,4	61,9
B041_B	Woning B1	4,50	61,4	58,9	51,5	61,9
A001_A	Woningtype A	1,50	61,4	58,9	51,4	61,9
A002_B	Woningtype A	4,50	61,3	58,8	51,4	61,9
A003_B	Woningtype A	4,50	61,3	58,8	51,4	61,9
A001_C	Woningtype A	7,50	61,3	58,8	51,4	61,9
B011_C	Woning B1	7,50	61,3	58,8	51,3	61,8
B021_C	Woning B1	7,50	61,3	58,7	51,3	61,8
B011_A	Woning B1	1,50	61,2	58,7	51,3	61,8
B021_A	Woning B1	1,50	61,2	58,6	51,2	61,7
B031_C	Woning B1	7,50	61,2	58,6	51,2	61,7
A004_A	Woningtype A	1,50	61,2	58,6	51,2	61,7
B041_C	Woning B1	7,50	61,1	58,6	51,2	61,7
B031_A	Woning B1	1,50	61,1	58,6	51,1	61,6
A004_C	Woningtype A	7,50	61,1	58,6	51,1	61,6
B041_A	Woning B1	1,50	61,1	58,6	51,1	61,6
A002_C	Woningtype A	7,50	61,1	58,5	51,1	61,6
A003_C	Woningtype A	7,50	61,1	58,5	51,1	61,6
A002_A	Woningtype A	1,50	61,1	58,5	51,1	61,6
A003_A	Woningtype A	1,50	61,1	58,5	51,1	61,6
A012_B	Woningtype A	4,50	58,7	56,1	48,7	59,2
A012_C	Woningtype A	7,50	58,6	56,0	48,6	59,1
A005_B	Woningtype A	4,50	58,5	56,0	48,5	59,0
A005_C	Woningtype A	7,50	58,4	55,9	48,4	58,9
A012_A	Woningtype A	1,50	58,3	55,8	48,4	58,9
A005_A	Woningtype A	1,50	58,1	55,5	48,1	58,6
B012_C	Woning B1	7,50	58,0	55,5	48,0	58,5
B012_B	Woning B1	4,50	57,9	55,3	47,8	58,4
B012_A	Woning B1	1,50	57,2	54,6	47,1	57,7
B042_B	Woning B1	4,50	56,4	53,8	46,4	56,9
B042_C	Woning B1	7,50	56,2	53,7	46,3	56,7
A006_C	Woningtype A	7,50	56,2	53,6	46,2	56,7
A006_B	Woningtype A	4,50	56,2	53,6	46,2	56,7
B042_A	Woning B1	1,50	56,0	53,5	46,0	56,5
A006_A	Woningtype A	1,50	55,4	52,8	45,4	55,9
A011_C	Woningtype A	7,50	54,6	52,1	44,7	55,2
A011_B	Woningtype A	4,50	54,5	51,9	44,6	55,0
A011_A	Woningtype A	1,50	54,0	51,4	44,1	54,5
B062_C	Woning B2	7,50	53,1	50,5	43,1	53,6
B072_C	Woning B2	7,50	53,0	50,4	42,9	53,5
B053_C	Woning B2	7,50	52,8	50,2	42,8	53,3
B082_C	Woning B2	7,50	52,8	50,2	42,7	53,3
B052_C	Woning B2	7,50	52,4	49,9	42,5	53,0
B092_C	Woning B2	7,50	52,0	49,3	41,9	52,5
B022_C	Woning B1	7,50	51,6	49,0	41,6	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B072_B	Woning B2	4,50	51,6	49,0	41,6	52,1
B062_B	Woning B2	4,50	51,5	48,9	41,5	52,0
B053_B	Woning B2	4,50	51,5	48,9	41,4	52,0
B052_B	Woning B2	4,50	51,3	48,7	41,3	51,8
B082_B	Woning B2	4,50	51,2	48,6	41,2	51,7
B013_C	Woning B1	7,50	51,1	48,5	41,1	51,6
B112_C	Woning B2	7,50	50,6	48,0	40,5	51,1
B102_C	Woning B2	7,50	50,5	47,9	40,5	51,0
B123_C	Woning B2	7,50	50,3	47,7	40,3	50,8
B092_B	Woning B2	4,50	50,1	47,5	40,1	50,6
B032_C	Woning B1	7,50	49,9	47,3	39,9	50,4
B022_B	Woning B1	4,50	49,9	47,3	39,8	50,4
B043_C	Woning B1	7,50	49,4	46,8	39,4	49,9
B051_C	Woning B2	7,50	48,9	46,4	39,0	49,4
B013_B	Woning B1	4,50	48,8	46,2	38,8	49,3
B051_B	Woning B2	4,50	48,6	46,0	38,6	49,1
B061_C	Woning B2	7,50	48,3	45,8	38,4	48,9
B071_C	Woning B2	7,50	48,1	45,5	38,1	48,6
B032_B	Woning B1	4,50	48,0	45,5	38,0	48,5
B112_B	Woning B2	4,50	47,9	45,3	37,9	48,4
B123_B	Woning B2	4,50	47,9	45,3	37,8	48,4
B053_A	Woning B2	1,50	47,8	45,2	37,8	48,3
B061_B	Woning B2	4,50	47,7	45,2	37,8	48,3
B081_C	Woning B2	7,50	47,7	45,1	37,7	48,2
B013_A	Woning B1	1,50	47,6	45,0	37,6	48,1
B102_B	Woning B2	4,50	47,6	45,0	37,6	48,1
B071_B	Woning B2	4,50	47,4	44,9	37,5	48,0
B101_C	Woning B2	7,50	47,4	44,9	37,5	47,9
B091_C	Woning B2	7,50	47,2	44,7	37,3	47,8
B043_B	Woning B1	4,50	47,2	44,6	37,2	47,7
A010_C	Woningtype A	7,50	47,1	44,6	37,1	47,6
B022_A	Woning B1	1,50	47,1	44,5	37,0	47,6
B051_A	Woning B2	1,50	47,0	44,5	37,0	47,5
B081_B	Woning B2	4,50	46,9	44,4	37,0	47,5
B111_C	Woning B2	7,50	46,9	44,3	36,9	47,4
B121_C	Woning B2	7,50	46,5	44,0	36,6	47,1
B101_B	Woning B2	4,50	46,4	43,9	36,5	47,0
B091_B	Woning B2	4,50	46,4	43,9	36,4	46,9
B122_C	Woning B2	7,50	46,1	43,5	36,1	46,6
B061_A	Woning B2	1,50	46,0	43,5	36,0	46,5
B111_B	Woning B2	4,50	45,8	43,2	35,8	46,3
B071_A	Woning B2	1,50	45,6	43,1	35,7	46,2
A009_C	Woningtype A	7,50	45,6	43,0	35,6	46,1
A007_C	Woningtype A	7,50	45,6	43,0	35,6	46,1
B072_A	Woning B2	1,50	45,5	42,8	35,4	46,0
B062_A	Woning B2	1,50	45,4	42,8	35,4	45,9
B121_B	Woning B2	4,50	45,3	42,8	35,4	45,9
A008_C	Woningtype A	7,50	45,1	42,5	35,1	45,6
B081_A	Woning B2	1,50	45,1	42,5	35,1	45,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B032_A	Woning B1	1,50	44,9	42,3	34,9	45,4
B101_A	Woning B2	1,50	44,6	42,1	34,6	45,1
B091_A	Woning B2	1,50	44,5	42,0	34,6	45,1
A010_B	Woningtype A	4,50	44,5	41,9	34,4	45,0
B052_A	Woning B2	1,50	44,3	41,7	34,3	44,8
B111_A	Woning B2	1,50	44,0	41,5	34,0	44,5
B043_A	Woning B1	1,50	44,0	41,4	33,9	44,5
B122_B	Woning B2	4,50	43,9	41,3	33,9	44,4
B121_A	Woning B2	1,50	43,6	41,0	33,6	44,1
B082_A	Woning B2	1,50	43,4	40,7	33,4	43,9
B102_A	Woning B2	1,50	43,1	40,5	33,1	43,6
B092_A	Woning B2	1,50	42,9	40,3	32,9	43,4
A009_B	Woningtype A	4,50	42,9	40,2	32,8	43,3
A007_B	Woningtype A	4,50	42,8	40,2	32,8	43,3
A008_B	Woningtype A	4,50	41,9	39,3	31,9	42,4
B123_A	Woning B2	1,50	41,5	38,8	31,5	42,0
B122_A	Woning B2	1,50	41,4	38,8	31,4	41,9
B112_A	Woning B2	1,50	41,3	38,7	31,3	41,8
A007_A	Woningtype A	1,50	41,0	38,4	31,0	41,5
A010_A	Woningtype A	1,50	40,6	37,9	30,5	41,0
A009_A	Woningtype A	1,50	40,3	37,7	30,3	40,8
A008_A	Woningtype A	1,50	39,3	36,7	29,3	39,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A010_C	Woningtype A	7,50	43,7	43,2	38,5	46,6
A007_C	Woningtype A	7,50	42,9	42,4	37,7	45,9
A009_C	Woningtype A	7,50	42,9	42,4	37,7	45,8
A006_C	Woningtype A	7,50	42,7	42,3	37,5	45,7
B051_C	Woning B2	7,50	42,6	42,1	37,4	45,6
A008_C	Woningtype A	7,50	42,5	42,1	37,4	45,5
B043_C	Woning B1	7,50	42,5	42,1	37,3	45,5
B081_C	Woning B2	7,50	42,3	41,8	37,1	45,3
B032_C	Woning B1	7,50	42,2	41,8	37,1	45,2
B122_C	Woning B2	7,50	41,9	41,5	36,8	44,9
A005_C	Woningtype A	7,50	41,5	41,1	36,4	44,5
B091_C	Woning B2	7,50	41,3	40,9	36,3	44,4
B111_C	Woning B2	7,50	41,3	40,8	36,2	44,3
B101_C	Woning B2	7,50	41,2	40,8	36,2	44,3
A012_C	Woningtype A	7,50	41,3	40,8	36,1	44,3
B061_C	Woning B2	7,50	41,1	40,6	35,9	44,1
B071_C	Woning B2	7,50	40,9	40,5	35,8	43,9
B013_C	Woning B1	7,50	40,8	40,3	35,6	43,8
B121_C	Woning B2	7,50	40,7	40,2	35,7	43,7
B122_B	Woning B2	4,50	40,7	40,3	35,6	43,7
A008_B	Woningtype A	4,50	40,7	40,3	35,6	43,7
A007_B	Woningtype A	4,50	40,7	40,2	35,5	43,7
A009_B	Woningtype A	4,50	40,6	40,2	35,5	43,6
B081_B	Woning B2	4,50	40,6	40,1	35,4	43,6
A001_C	Woningtype A	7,50	40,5	40,1	35,4	43,6
B022_C	Woning B1	7,50	40,5	40,1	35,4	43,5
B111_B	Woning B2	4,50	40,5	40,1	35,4	43,5
B101_B	Woning B2	4,50	40,5	40,1	35,4	43,5
B031_C	Woning B1	7,50	40,4	40,0	35,3	43,4
B091_B	Woning B2	4,50	40,4	39,9	35,2	43,4
B121_B	Woning B2	4,50	40,2	39,8	35,1	43,2
A011_C	Woningtype A	7,50	40,2	39,7	35,1	43,2
B102_C	Woning B2	7,50	40,1	39,7	35,0	43,1
A010_B	Woningtype A	4,50	40,1	39,6	35,0	43,1
B123_C	Woning B2	7,50	40,0	39,5	34,8	43,0
B042_C	Woning B1	7,50	40,0	39,5	34,7	42,9
B112_C	Woning B2	7,50	39,9	39,5	34,8	42,9
A005_B	Woningtype A	4,50	39,9	39,5	34,8	42,9
B051_B	Woning B2	4,50	39,8	39,4	34,7	42,8
B072_C	Woning B2	7,50	39,8	39,4	34,6	42,8
B092_C	Woning B2	7,50	39,7	39,3	34,7	42,8
B071_B	Woning B2	4,50	39,8	39,3	34,6	42,7
B062_C	Woning B2	7,50	39,8	39,3	34,5	42,7
B092_B	Woning B2	4,50	39,5	39,1	34,5	42,6
A006_B	Woningtype A	4,50	39,6	39,1	34,4	42,6
B122_A	Woning B2	1,50	39,4	39,0	34,3	42,4
B061_B	Woning B2	4,50	39,4	39,0	34,3	42,4
B072_B	Woning B2	4,50	39,4	38,9	34,3	42,4
B011_C	Woning B1	7,50	39,4	39,0	34,3	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A003_C	Woningtype A	7,50	39,3	38,9	34,2	42,3
A002_C	Woningtype A	7,50	39,3	38,8	34,2	42,3
B032_B	Woning B1	4,50	39,3	38,8	34,2	42,3
B082_B	Woning B2	4,50	39,2	38,8	34,2	42,3
A009_A	Woningtype A	1,50	39,3	38,9	34,2	42,3
B102_B	Woning B2	4,50	39,2	38,8	34,2	42,3
A004_C	Woningtype A	7,50	39,2	38,7	34,1	42,2
A007_A	Woningtype A	1,50	39,2	38,8	34,1	42,2
A010_A	Woningtype A	1,50	39,2	38,7	34,1	42,2
B062_B	Woning B2	4,50	39,1	38,7	34,1	42,2
B021_C	Woning B1	7,50	39,1	38,7	34,0	42,2
B041_C	Woning B1	7,50	39,2	38,7	34,0	42,2
B053_B	Woning B2	4,50	39,1	38,7	34,0	42,1
B043_B	Woning B1	4,50	39,1	38,6	34,0	42,1
B112_B	Woning B2	4,50	39,0	38,6	34,0	42,1
A008_A	Woningtype A	1,50	39,0	38,6	33,9	42,0
B123_B	Woning B2	4,50	38,9	38,5	33,9	42,0
A003_B	Woningtype A	4,50	38,9	38,5	33,8	41,9
B011_B	Woning B1	4,50	38,9	38,5	33,8	41,9
B031_B	Woning B1	4,50	38,8	38,4	33,8	41,9
A001_B	Woningtype A	4,50	38,8	38,4	33,7	41,8
B082_C	Woning B2	7,50	38,7	38,3	33,6	41,8
A004_B	Woningtype A	4,50	38,6	38,2	33,6	41,7
B013_B	Woning B1	4,50	38,6	38,2	33,5	41,6
B081_A	Woning B2	1,50	38,6	38,1	33,5	41,6
A002_B	Woningtype A	4,50	38,5	38,0	33,4	41,5
B092_A	Woning B2	1,50	38,4	38,0	33,3	41,5
B021_B	Woning B1	4,50	38,4	38,0	33,3	41,4
B091_A	Woning B2	1,50	38,3	37,9	33,2	41,3
B022_B	Woning B1	4,50	38,3	37,8	33,2	41,3
B053_C	Woning B2	7,50	38,3	37,9	33,1	41,3
B101_A	Woning B2	1,50	38,2	37,8	33,1	41,3
B123_A	Woning B2	1,50	38,2	37,8	33,2	41,3
B111_A	Woning B2	1,50	38,2	37,8	33,1	41,3
B112_A	Woning B2	1,50	38,2	37,7	33,1	41,2
B102_A	Woning B2	1,50	38,1	37,7	33,0	41,2
B071_A	Woning B2	1,50	38,0	37,6	32,8	41,0
B041_B	Woning B1	4,50	37,9	37,5	32,8	41,0
B051_A	Woning B2	1,50	37,9	37,5	32,8	41,0
B121_A	Woning B2	1,50	37,9	37,5	32,8	40,9
B072_A	Woning B2	1,50	37,9	37,5	32,8	40,9
A003_A	Woningtype A	1,50	37,9	37,5	32,8	40,9
B062_A	Woning B2	1,50	37,8	37,4	32,8	40,9
B082_A	Woning B2	1,50	37,8	37,4	32,8	40,9
B031_A	Woning B1	1,50	37,8	37,4	32,6	40,8
B061_A	Woning B2	1,50	37,7	37,3	32,6	40,7
A004_A	Woningtype A	1,50	37,7	37,3	32,6	40,7
B011_A	Woning B1	1,50	37,7	37,3	32,6	40,7
A001_A	Woningtype A	1,50	37,7	37,2	32,6	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M02 - RL Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A002_A	Woningtype A	1,50	37,7	37,2	32,6	40,7
B052_C	Woning B2	7,50	37,8	37,3	32,5	40,7
A012_B	Woningtype A	4,50	37,6	37,2	32,5	40,6
B021_A	Woning B1	1,50	37,6	37,2	32,5	40,6
A005_A	Woningtype A	1,50	37,5	37,1	32,4	40,5
B053_A	Woning B2	1,50	37,5	37,0	32,3	40,5
B043_A	Woning B1	1,50	37,4	37,0	32,3	40,4
B041_A	Woning B1	1,50	37,3	36,9	32,2	40,3
B032_A	Woning B1	1,50	37,1	36,7	32,1	40,2
B012_C	Woning B1	7,50	37,1	36,7	32,1	40,2
A006_A	Woningtype A	1,50	37,1	36,6	31,9	40,1
A012_A	Woningtype A	1,50	36,7	36,3	31,7	39,8
B012_B	Woning B1	4,50	36,7	36,3	31,7	39,7
A011_B	Woningtype A	4,50	36,6	36,2	31,6	39,7
B013_A	Woning B1	1,50	36,5	36,1	31,4	39,6
B022_A	Woning B1	1,50	36,4	36,0	31,3	39,4
B052_B	Woning B2	4,50	36,2	35,8	30,9	39,1
B012_A	Woning B1	1,50	36,1	35,7	31,0	39,1
A011_A	Woningtype A	1,50	35,9	35,4	30,8	38,9
B042_B	Woning B1	4,50	35,2	34,8	29,9	38,1
B052_A	Woning B2	1,50	34,9	34,5	29,7	37,9
B042_A	Woning B1	1,50	33,3	32,8	27,9	36,2

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh,
railverkeerslawaai traject Putten-Ermelo
20-07863

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving	Hoogte	Hamburgerweg	Oude Telgreweg	Jan Van Malesteinweg	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh	Spoorlijn	geluidsbelasting gecumuleerd excl. correctie art. 110g Wgh
A001_A	Woningtype A	1,5	56,90	34,90	35,70	61,90	40,70	61,91
A001_B	Woningtype A	4,5	57,10	36,30	36,60	62,20	41,80	62,22
A001_C	Woningtype A	7,5	56,80	37,70	36,60	61,90	43,60	61,93
A002_A	Woningtype A	1,5	56,60	33,20	32,90	61,60	40,70	61,62
A002_B	Woningtype A	4,5	56,80	34,30	34,40	61,90	41,50	61,92
A002_C	Woningtype A	7,5	56,50	35,50	34,50	61,60	42,30	61,62
A003_A	Woningtype A	1,5	56,50	35,10	31,50	61,60	40,90	61,62
A003_B	Woningtype A	4,5	56,80	35,60	33,20	61,90	41,90	61,92
A003_C	Woningtype A	7,5	56,50	36,40	33,40	61,60	42,30	61,62
A004_A	Woningtype A	1,5	56,60	34,20	30,60	61,70	40,70	61,72
A004_B	Woningtype A	4,5	56,90	34,50	32,50	61,90	41,70	61,92
A004_C	Woningtype A	7,5	56,60	35,20	32,70	61,60	42,20	61,62
A005_A	Woningtype A	1,5	53,60	26,20	15,20	58,60	40,50	58,63
A005_B	Woningtype A	4,5	54,00	27,20	16,50	59,00	42,90	59,05
A005_C	Woningtype A	7,5	53,90	29,40	17,80	58,90	44,50	58,97
A006_A	Woningtype A	1,5	50,90	25,60	10,90	55,90	40,10	55,95
A006_B	Woningtype A	4,5	51,70	26,90	13,30	56,70	42,60	56,77
A006_C	Woningtype A	7,5	51,70	29,10	15,40	56,70	45,70	56,85
A007_A	Woningtype A	1,5	33,70	33,30	7,90	41,50	42,20	43,33
A007_B	Woningtype A	4,5	35,60	35,00	11,00	43,30	43,70	45,00
A007_C	Woningtype A	7,5	38,70	37,40	13,30	46,10	45,90	47,59
A008_A	Woningtype A	1,5	31,70	31,90	9,20	39,80	42,00	42,21
A008_B	Woningtype A	4,5	34,30	34,40	11,20	42,40	43,70	44,42
A008_C	Woningtype A	7,5	37,90	37,30	13,30	45,60	45,50	47,12
A009_A	Woningtype A	1,5	32,90	32,70	8,60	40,80	42,30	42,92
A009_B	Woningtype A	4,5	35,20	35,40	10,60	43,30	43,60	44,97
A009_C	Woningtype A	7,5	37,90	38,30	12,70	46,10	45,80	47,56
A010_A	Woningtype A	1,5	34,30	31,30	7,90	41,00	42,20	43,01
A010_B	Woningtype A	4,5	36,60	37,30	9,40	45,00	43,10	46,09
A010_C	Woningtype A	7,5	37,90	40,80	11,20	47,60	46,60	48,86
A011_A	Woningtype A	1,5	49,40	30,70	32,30	54,50	38,90	54,56
A011_B	Woningtype A	4,5	49,70	36,40	33,90	55,00	39,70	55,06
A011_C	Woningtype A	7,5	49,60	40,10	33,90	55,20	43,20	55,32
A012_A	Woningtype A	1,5	53,70	36,10	36,40	58,90	39,80	58,92
A012_B	Woningtype A	4,5	54,00	37,60	37,20	59,20	40,60	59,23
A012_C	Woningtype A	7,5	53,90	39,40	37,20	59,10	44,30	59,16
B011_A	Woning B1	1,5	56,60	38,60	38,80	61,80	40,70	61,82
B011_B	Woning B1	4,5	56,90	40,30	39,30	62,10	41,90	62,12
B011_C	Woning B1	7,5	56,60	41,60	39,20	61,80	42,40	61,82
B012_A	Woning B1	1,5	52,40	40,90	27,70	57,70	39,10	57,73
B012_B	Woning B1	4,5	52,80	44,20	18,30	58,40	39,70	58,43
B012_C	Woning B1	7,5	52,70	45,80	19,40	58,50	40,20	58,53
B013_A	Woning B1	1,5	41,00	38,80	23,00	48,10	39,60	48,37
B013_B	Woning B1	4,5	36,90	43,40	12,90	49,30	41,60	49,62
B013_C	Woning B1	7,5	40,90	45,20	14,80	51,60	43,80	51,90
B021_A	Woning B1	1,5	56,60	38,30	39,00	61,70	40,60	61,72
B021_B	Woning B1	4,5	56,90	39,80	39,50	62,00	41,40	62,02
B021_C	Woning B1	7,5	56,60	40,90	39,30	61,80	42,20	61,82
B022_A	Woning B1	1,5	41,10	37,10	12,60	47,60	39,40	47,89
B022_B	Woning B1	4,5	41,70	42,90	12,60	50,40	41,30	50,63
B022_C	Woning B1	7,5	43,40	44,70	14,70	52,10	43,50	52,36
B031_A	Woning B1	1,5	56,50	37,60	39,10	61,60	40,80	61,62
B031_B	Woning B1	4,5	56,80	39,00	39,60	61,90	41,90	61,92
B031_C	Woning B1	7,5	56,50	40,30	39,50	61,70	43,40	61,73
B032_A	Woning B1	1,5	38,80	35,20	11,90	45,40	40,20	45,96
B032_B	Woning B1	4,5	39,90	41,00	11,70	48,50	42,30	48,94
B032_C	Woning B1	7,5	41,40	43,30	13,10	50,40	45,20	50,93
B041_A	Woning B1	1,5	56,50	37,60	38,60	61,60	40,30	61,61
B041_B	Woning B1	4,5	56,80	38,90	39,20	61,90	41,00	61,92
B041_C	Woning B1	7,5	56,50	40,10	39,10	61,70	42,20	61,72
B042_A	Woning B1	1,5	51,50	27,00	31,30	56,50	36,20	56,52
B042_B	Woning B1	4,5	51,80	31,70	32,60	56,90	38,10	56,93
B042_C	Woning B1	7,5	51,60	35,60	32,50	56,70	42,90	56,78
B043_A	Woning B1	1,5	38,00	34,10	6,60	44,50	40,40	45,21
B043_B	Woning B1	4,5	39,60	39,80	8,10	47,70	42,10	48,20
B043_C	Woning B1	7,5	41,30	42,40	9,80	49,90	45,50	50,53
B051_A	Woning B2	1,5	42,50	24,20	14,40	47,50	41,00	47,92
B051_B	Woning B2	4,5	44,00	26,50	17,00	49,10	42,80	49,53

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh,
railverkeerslawaai traject Putten-Ermelo
20-07863

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving	Hoogte	Hamburgerweg	Oude Telgreweg	Jan Van Malesteinweg	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh	Spoorlijn	geluidsbelasting gecumuleerd excl. correctie art. 110g Wgh
B051_C	Woning B2	7,5	44,30	29,60	19,60	49,40	45,60	50,11
B052_A	Woning B2	1,5	33,00	38,80	15,70	44,80	37,90	45,20
B052_B	Woning B2	4,5	44,90	42,20	28,00	51,80	39,10	51,91
B052_C	Woning B2	7,5	45,90	43,70	28,90	53,00	40,70	53,11
B053_A	Woning B2	1,5	41,40	38,80	2,80	48,30	40,50	48,62
B053_B	Woning B2	4,5	43,80	44,10	4,90	52,00	42,10	52,19
B053_C	Woning B2	7,5	45,40	45,20	6,80	53,30	41,30	53,42
B061_A	Woning B2	1,5	41,40	25,00	13,90	46,50	40,70	46,99
B061_B	Woning B2	4,5	43,10	27,60	16,20	48,30	42,40	48,77
B061_C	Woning B2	7,5	43,60	30,80	18,50	48,90	44,10	49,49
B062_A	Woning B2	1,5	38,00	37,70	4,80	45,90	40,90	46,48
B062_B	Woning B2	4,5	44,00	44,00	11,10	52,00	42,20	52,20
B062_C	Woning B2	7,5	45,90	45,30	12,80	53,60	42,70	53,75
B071_A	Woning B2	1,5	41,00	25,10	18,40	46,20	41,00	46,76
B071_B	Woning B2	4,5	42,80	27,60	20,10	48,00	42,70	48,53
B071_C	Woning B2	7,5	43,40	30,90	21,60	48,60	43,90	49,20
B072_A	Woning B2	1,5	38,60	37,20	6,30	46,00	40,90	46,57
B072_B	Woning B2	4,5	44,60	43,60	9,70	52,10	42,40	52,30
B072_C	Woning B2	7,5	46,00	44,80	11,50	53,50	42,80	53,66
B081_A	Woning B2	1,5	40,40	25,50	16,90	45,60	41,60	46,31
B081_B	Woning B2	4,5	42,30	27,90	18,70	47,50	43,60	48,21
B081_C	Woning B2	7,5	42,90	31,00	20,30	48,20	45,30	49,07
B082_A	Woning B2	1,5	37,10	34,20	9,40	43,90	40,90	44,79
B082_B	Woning B2	4,5	44,30	43,00	5,30	51,70	42,30	51,92
B082_C	Woning B2	7,5	45,70	44,80	6,30	53,30	41,80	53,44
B091_A	Woning B2	1,5	39,90	25,80	16,60	45,10	41,30	45,85
B091_B	Woning B2	4,5	41,70	28,30	18,20	46,90	43,40	47,68
B091_C	Woning B2	7,5	42,40	31,40	19,80	47,80	44,40	48,59
B092_A	Woning B2	1,5	36,40	34,10	8,70	43,40	41,50	44,51
B092_B	Woning B2	4,5	43,50	41,40	4,90	50,60	42,60	50,90
B092_C	Woning B2	7,5	45,10	43,70	5,30	52,50	42,80	52,70
B101_A	Woning B2	1,5	39,90	26,10	16,50	45,10	41,30	45,85
B101_B	Woning B2	4,5	41,70	28,90	18,00	47,00	43,50	47,78
B101_C	Woning B2	7,5	42,60	31,70	19,40	47,90	44,30	48,66
B102_A	Woning B2	1,5	35,20	35,90	5,10	43,60	41,20	44,60
B102_B	Woning B2	4,5	39,10	40,90	3,10	48,10	42,30	48,58
B102_C	Woning B2	7,5	42,60	43,40	3,50	51,00	43,10	51,30
B111_A	Woning B2	1,5	39,30	26,20	16,60	44,50	41,30	45,35
B111_B	Woning B2	4,5	41,00	29,50	18,10	46,30	43,50	47,20
B111_C	Woning B2	7,5	41,90	32,10	19,50	47,40	44,30	48,24
B112_A	Woning B2	1,5	33,60	33,90	8,10	41,80	41,20	43,24
B112_B	Woning B2	4,5	37,80	42,00	5,40	48,40	42,10	48,83
B112_C	Woning B2	7,5	41,80	44,10	6,10	51,10	42,90	51,38
B121_A	Woning B2	1,5	38,80	26,60	16,80	44,10	40,90	44,95
B121_B	Woning B2	4,5	40,30	31,10	18,20	45,90	43,20	46,82
B121_C	Woning B2	7,5	41,30	33,80	19,40	47,10	43,70	47,89
B122_A	Woning B2	1,5	31,80	35,30	5,80	41,90	42,40	43,66
B122_B	Woning B2	4,5	32,80	38,30	6,40	44,40	43,70	45,78
B122_C	Woning B2	7,5	35,00	40,50	8,80	46,60	44,90	47,71
B123_A	Woning B2	1,5	32,50	35,00	7,00	42,00	41,30	43,41
B123_B	Woning B2	4,5	37,10	42,20	6,10	48,40	42,00	48,82
B123_C	Woning B2	7,5	41,30	43,90	7,70	50,80	43,00	51,11

BIJLAGE 5

REKENRESULTATEN LUCHTKWALITEIT

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Resultaten voor model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
W-01	10 meter vanaf wegrand	14,12	12,77	1,35	0
W-02	10 meter vanaf wegrand	13,65	12,77	0,88	0
B1-01	10 meter vanaf wegrand en	13,57	12,77	0,80	0
A-02	10 meter vanaf wegrand en	13,53	12,77	0,76	0
A-01	10 meter vanaf wegrand en	13,50	12,77	0,73	0
B2-01	op de gevel blok B2	13,22	12,77	0,45	0

Rapport: Resultatentabel
Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Resultaten voor model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
W-01	10 meter vanaf wegrand	17,82	17,63	0,19
W-02	10 meter vanaf wegrand	17,75	17,63	0,12
B1-01	10 meter vanaf wegrand en	17,73	17,63	0,10
A-01	10 meter vanaf wegrand en	17,72	17,63	0,09
A-02	10 meter vanaf wegrand en	17,72	17,63	0,09
B2-01	op de gevel blok B2	17,69	17,63	0,06

Rapport: Resultatentabel
Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Resultaten voor model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2020

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
W-01	6
W-02	6
B1-01	6
A-01	6
A-02	6
B2-01	6

Rapport: Resultatentabel
Model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Resultaten voor model: M03a - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_huidige situatie 2020
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
W-01	10 meter vanaf wegrand	10,51	10,44	0,06
B1-01	10 meter vanaf wegrand en	10,48	10,44	0,03
W-02	10 meter vanaf wegrand	10,48	10,44	0,04
A-02	10 meter vanaf wegrand en	10,47	10,44	0,03
A-01	10 meter vanaf wegrand en	10,47	10,44	0,03
B2-01	op de gevel blok B2	10,46	10,44	0,02

Rapport: Resultatentabel
Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Resultaten voor model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
W-01	10 meter vanaf wegrand	8,07	7,39	0,68	0
W-02	10 meter vanaf wegrand	7,82	7,39	0,43	0
B1-01	10 meter vanaf wegrand en	7,79	7,39	0,40	0
A-02	10 meter vanaf wegrand en	7,77	7,39	0,38	0
A-01	10 meter vanaf wegrand en	7,76	7,39	0,37	0
B2-01	op de gevel blok B2	7,61	7,39	0,22	0

Rapport: Resultatentabel
Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Resultaten voor model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
W-01	10 meter vanaf wegrand	15,05	14,87	0,18
W-02	10 meter vanaf wegrand	14,98	14,86	0,12
B1-01	10 meter vanaf wegrand en	14,97	14,87	0,10
A-01	10 meter vanaf wegrand en	14,96	14,87	0,09
A-02	10 meter vanaf wegrand en	14,96	14,87	0,09
B2-01	op de gevel blok B2	14,92	14,86	0,06

Rapport: Resultatentabel
Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Resultaten voor model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2030

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
W-01	6
W-02	6
B1-01	6
A-01	6
A-02	6
B2-01	6

Rapport: Resultatentabel
Model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Resultaten voor model: M03b - LK Woningbouwontwikkeling Hamburgerweg te Ermelo_toekomstige situatie 2030
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
W-01	10 meter vanaf wegrand	8,18	8,13	0,05
B1-01	10 meter vanaf wegrand en	8,16	8,13	0,03
W-02	10 meter vanaf wegrand	8,16	8,13	0,03
B2-01	op de gevel blok B2	8,15	8,13	0,02
A-02	10 meter vanaf wegrand en	8,15	8,13	0,03
A-01	10 meter vanaf wegrand en	8,15	8,13	0,02

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.