



**Brainpark Industrie
Campus II**
Onderzoek stikstofdepositie

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0474272.100
definitief revisie 08
17 november 2023

Brainpark Industrie Campus II

Onderzoek stikstofdepositie

projectnummer 0474272.100
documentnummer 20230608-BICII-dep
definitief revisie 08
17 november 2023

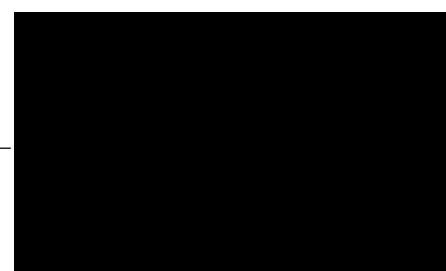
Auteurs

[Redacted]

Opdrachtgever

VOF Brainport Industries Campus
[Redacted]
Philiteaan 73
5617AM Eindhoven

datum	beschrijving
17 november 2023	definitief

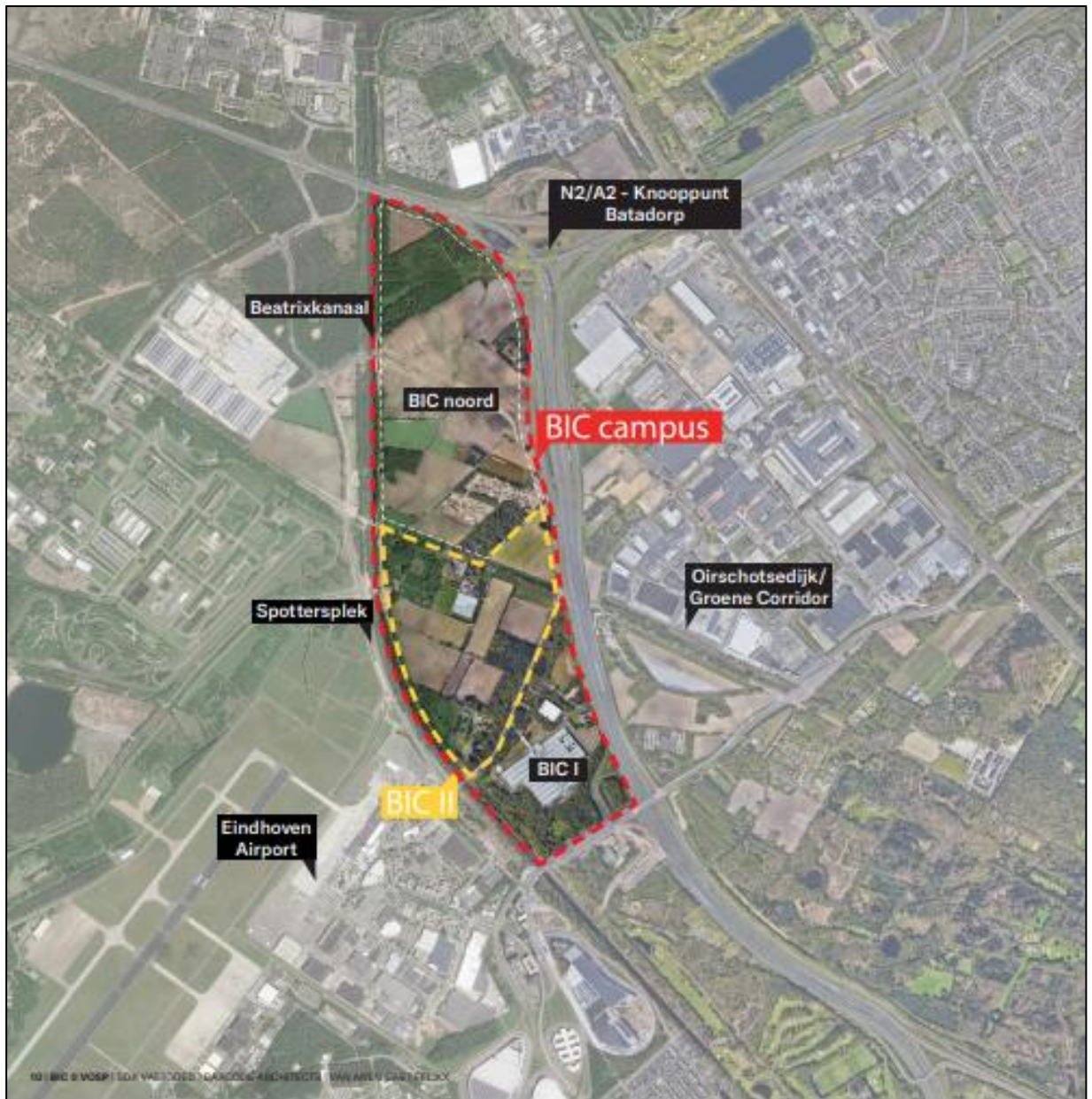


Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.3	Saldering	6
2.4	M.e.r.-plicht	6
2.5	Toetsing stikstofdepositie	7
2.6	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Voortoets	8
4.	Planvoornemen	10
4.1	Gefaseerde ontwikkeling BIC	11
5.	Uitgangspunten	12
5.1	Onderzochte situaties	12
5.2	Beoogde situatie	12
5.2.1	Realisatiefase	12
5.2.2	Gebruik eindsituatie	13
5.2.3	Gebruik fase 1	17
5.3	Referentiesituatie	17
5.3.1	Landbouwpercelen	18
5.3.2	Glastuinbouw Oirschotsedijk 11	23
5.3.3	Bedrijf Oirschotsedijk nummer 11 en paardenwei	23
6.	Resultaten en conclusie	25
	Bijlage 1 Factsheet emissiefactoren ruimtelijke plannen	27
	Bijlage 2 AERIUS pdf realisatie	28
	Bijlage 3 AERIUS pdf gebruik eindsituatie	29
	Bijlage 4 AERIUS pdf gebruik fase 1 + realisatie	30

1. Inleiding

SDK Vastgoed is voornemens om ten noorden van Brainport Industrie Campus I (BIC I) de ontwikkeling van BIC II te realiseren. BIC I en BIC II zijn onderdeel van de ontwikkeling van de Brainport campus. De beoogde locatie van BIC II bestaat op dit moment onder andere uit een boomkwekerij, agrarische gronden, bosschages en een aantal woningen. Het plangebied is gelegen tussen de Spottersweg en de A2 te Eindhoven (zie figuur 1-1).

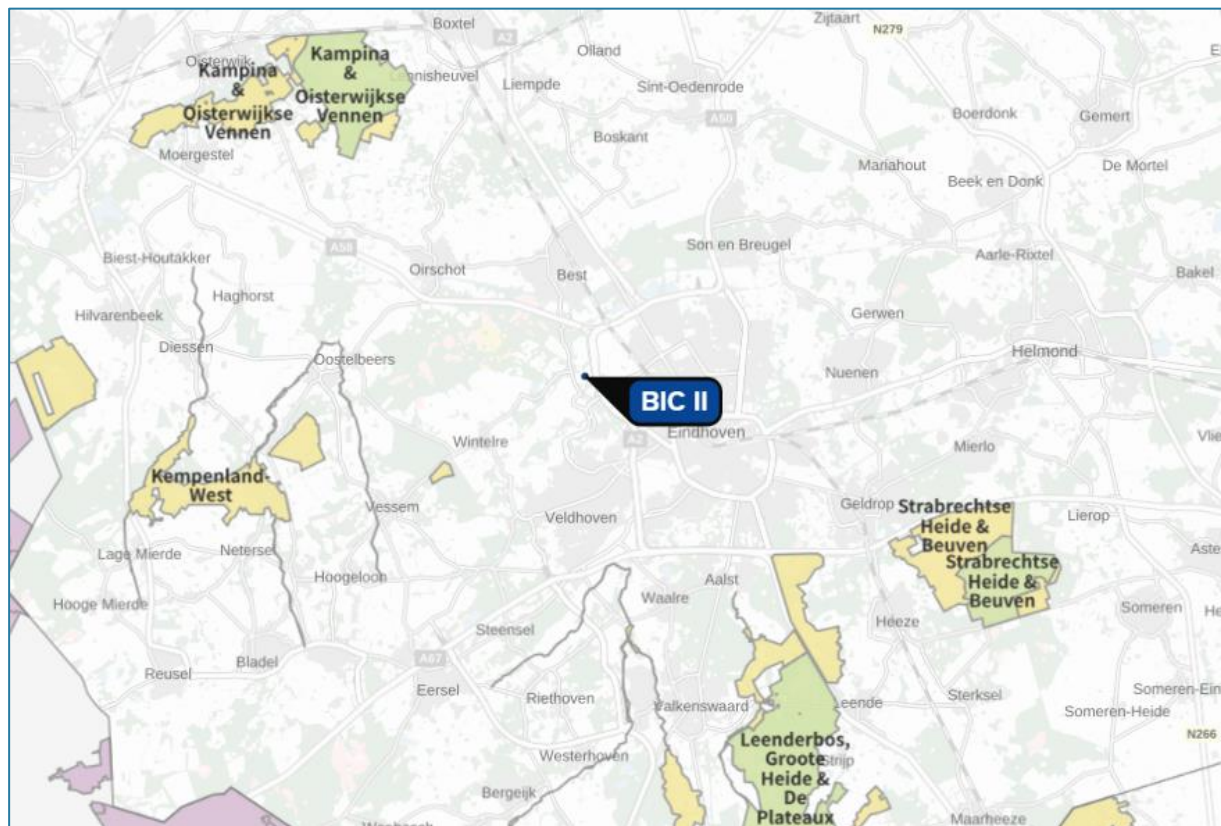


Figuur 1-1: Globale ligging van het plangebied (gele stippellijn)

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met stikstofdepositie-effecten. Doordat deze ontwikkeling mogelijk een stikstofdepositie-effect heeft op omliggende Natura 2000-gebieden is voorliggend onderzoek opgesteld. In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied weergegeven ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.

De voortoets (zie hoofdstuk 3) laat zien dat stikstofdepositie het enige aspect is dat mogelijk een storing kan veroorzaken in de omliggende Natura 2000-gebieden. Voor andere aspecten (zoals akoestiek en lichthinder) ligt

het projectgebied te ver van de omliggende Natura 2000-gebieden af. Daarom zal op basis van een AERIUS-berekening inzicht verkregen worden in de mogelijke aantasting van deze gebieden.



Figuur 1-2: Ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden - bron AERIUS

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Voortoets

Onderdeel van deze passende beoordeling vormt de voortoets. Op basis hiervan wordt bepaald welke aspecten een rol spelen in deze rapportage. Voor het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Kempenland West) zijn de volgende aspecten in de onderstaande figuur van belang.

	Verstoring door mechanische effecten Optische verstoring Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verdroging Verontreiniging Versnippering Oppervlakteverlies																
Storingsfactor	1	2	7	8	13	14	15	16	17								
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Zure vennen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Vochtige heiden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Droge heiden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Blauwgraslanden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Pioniervegetaties met snavelbiezen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Beuken-eikenbossen met hulst	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Eiken-haagbeukenbossen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Oude eikenbossen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■								
Drijvende waterweegbree	■	☒	■	☒	☒	☒	☒	☒	■								
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ☒ n.v.t.
- ... onbekend

Figuur 3-1: De voortoets, uitgevoerd voor Natura 2000-gebied Kempenland West

Puntsgewijs is langsgegaan welke van de genoemde storingsfactoren relevant kunnen zijn met betrekking tot de beoogde ontwikkeling.

Oppervlakteverlies

De ontwikkeling vindt plaats buiten een Natura 2000-gebied. Er zal daarom geen oppervlakteverlies van Natura 2000-gebieden optreden.

Versnippering

De ontwikkeling vindt plaats buiten een Natura 2000-gebied. Er zal daarom geen versnippering van Natura 2000-gebieden optreden.

Vermesting/Verzuring door N-depositie uit de lucht

Emissiebronnen op het beoogde terrein zullen stikstofemissies als gevolg hebben. Daarom zal aan de hand van een AERIUS-model inzicht verkregen worden in de potentieel significante gevolgen die de beoogde ontwikkeling met zich meebrengt.

Verontreiniging

De beoogde ontwikkeling omvat geen emissies naar oppervlaktewateren of grond in Natura 2000-gebieden. Dit aspect zal daarom geen rol spelen in deze passende beoordeling.

Verdroging

De beoogde ontwikkeling omvat niet de onttrekking van water uit oppervlaktewateren of uit de grond. Dit aspect zal daarom geen rol spelen in deze passende beoordeling.

Verstoring door geluid

Kempenland-West ligt op een afstand van 6,2 kilometer van de beoogde ontwikkeling. Op deze afstand speelt geluid geen rol meer, en daarom is dit aspect niet opgenomen in deze passende beoordeling.

Verstoring door licht

Kempenland-West ligt op een afstand van 6,2 kilometer van de beoogde ontwikkeling. Op deze afstand speelt lichthinder geen rol meer, en daarom is dit aspect niet opgenomen in deze passende beoordeling.

Verstoring door trilling

Kempenland-West ligt op een afstand van 6,2 kilometer van de beoogde ontwikkeling. Op deze afstand spelen trillingen geen rol meer, en daarom is dit aspect niet opgenomen in deze passende beoordeling.

Optische verstoring

Kempenland-West ligt op een afstand van 6,2 kilometer van de beoogde ontwikkeling. Op deze afstand speelt enig geproduceerd licht geen rol meer, en daarom is dit aspect niet opgenomen in deze passende beoordeling.

Verstoring door mechanische effecten

Kempenland-West ligt op een afstand van 6,2 kilometer van de beoogde ontwikkeling. Op deze afstand speelt enig mechanisch effect ten gevolge van de beoogde ontwikkeling geen rol meer, en daarom is dit aspect niet opgenomen in deze passende beoordeling.

Eindoordeel

Het merendeel van de aangegeven verstoringen zijn niet relevant met betrekking tot de beoogde ontwikkeling vanwege de tussenliggende afstand tussen de ontwikkeling en het Natura 2000-gebied Kempenland-West. Omdat andere Natura-2000 gebieden op nog grotere afstand liggen, wordt ervan uitgegaan dat dit oordeel ook recht doet aan die gebieden.

Concluderend zal voor deze passende beoordeling een AERIUS-model opgesteld worden, om op deze manier inzicht te verkrijgen in het effect van de beoogde stikstofemissies op de omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 4-2: Mogelijke invulling BIC II

4.1 Gefaseerde ontwikkeling BIC

Het eerste cluster van de campus bestaat en is inmiddels gerealiseerd tussen de Landsard, het Beatrixkanaal, de Anthony Fokkerweg en A2/N2. In 2017 is gestart met de realisatie van dit eerste cluster van BIC (BIC 1) op basis van de eerste huurders. Gedurende de bouw zijn er meerdere huurders gecontracteerd en bij oplevering in 2019 waren er circa 17 bedrijven gevestigd. Binnen het modulaire concept zijn tussen 2019 en nu (2023) nog 28 huurders ingepast, waarmee BIC cluster 1 thans voor circa 97% is verhuurd. Parallel met de in gebruik name van de campus, is ook het parkeergebouw met 1.000 parkeerplaatsen in gebruik genomen.

De afgelopen jaren zijn diverse elektrische oplaadpunten toegevoegd aan de parkeergarage. In 2017 waren er geen parkeerplaatsen voorzien voor elektrische auto's. In 2019 zijn hier 40 oplaadpunten aan toegevoegd en in 2022 zijn hier nog eens 40 oplaadpunten aan toegevoegd (totaal 80 oplaadpunten). Op dit moment worden diverse parkeerplaatsen zonder oplaadpunt ook gebruikt door elektrische auto's. De garage kent op dit moment geen dubbelgebruik van plaatsen (gemeten over een totale werkdag). De plaatsen met oplaadpunt zijn enkel voorbehouden aan elektrische auto's.

De huidige huurders binnen BIC cluster 1 worden bestempeld als kennisintensieve maakindustrie (high mix, low volume & high complexity) en zijn hoofdzakelijk actief in de sectoren printing, analytical, semicon, medical, photonics en energy/solar. BIC cluster 2 richt zich, net als BIC cluster 1, op de kennisintensieve maakindustrie. Gelet op de omvang van BIC cluster 2, is er een fasering in 3 bouwfases voorzien en ingepast in het ontwerp. De verwachte bouwtijd van een fase is minimaal 2 jaar, waarbij ook gedurende de bouw van een fase huurders voor de betreffende fase worden gecontracteerd. Deze huurders worden gedurende alsook na de bouw ingepast. Dit resulteert (voor een deel van de gebruikers) in minimaal 1 jaar extra bouwtijd (na oplevering van het gebouw) ten behoeve van de fit out van deze gebruikers, alvorens het gehuurde in gebruik wordt genomen door de betreffende huurder. Deze bouwtijd resulteert in een ingebruikname voor de 1e fase van niet eerder dan 2027 en het totaal niet eerder dan 2033. Deze eindsituatie is berekend voor het rekenjaar 2032 – vanuit stikstof effecten gezien worstcase. Voor het rekenjaar 2027 is de situatie na oplevering van fase 1 in beeld gebracht.

5. Uitgangspunten

Voorliggend onderzoek betreft een onderzoek met betrekking tot het aspect stikstofdepositie. Dit onderzoek geeft daarmee een beeld van de te verwachten effecten. Tijdens de realisatiefase van BIC II komen er emissies vrij van voornamelijk mobiele werktuigen en in de gebruiksfase hebben de ontwikkelingen binnen BIC II een effect op de verkeersstromen in en rondom het plangebied. In het nu vast te stellen bestemmingsplan worden uitstoot veroorzakende bedrijfsactiviteiten in de gebruiksfase uitgesloten. In onderstaande paragrafen wordt aangegeven hoe rekening is gehouden met de genoemde wijzigingen.

Door omliggende bestemmingsplannen, die reeds zijn vastgesteld, wordt de huidige infrastructuur aangepast middels de Challenge variant. In het nu voorliggende onderzoek wordt derhalve van deze nieuwe infrastructuur uitgegaan.

5.1 Onderzochte situaties

Om een correct beeld te krijgen van de eventuele toename in stikstofdepositie zijn de beoogde situatie en de referentiesituatie onderzocht. Dit houdt in dat de emissies in de huidige gerealiseerde planologisch legale situatie als referentiesituatie meegenomen zijn in de berekeningen.

Voor de beoogde situatie gaat om de volgende activiteiten:

- Realisatie – rekenjaar 2024:
 - Bouwverkeer
 - Mobiele werktuigen
- Gebruik fase 1 – rekenjaar 2027:
 - Verkeersaantrekkende werking fase 1
 - Bouwverkeer
 - Mobiele werktuigen
- Gebruik eindsituatie – rekenjaar 2032:
 - Verkeersaantrekkende werking eindsituatie

Voor de referentiesituatie zijn de volgende activiteiten gemodelleerd:

- Verkeer
- Bemestingsemissies
- Landbouwvoertuigen
- Woningemissies

5.2 Beoogde situatie

In onderstaande paragrafen zijn voor de planinvulling de gehanteerde uitgangspunten verder uitgewerkt.

5.2.1 Realisatiefase

Voor de sloop en realisatie van de gebouwen, infrastructuur, groen en waterberging worden mobiele werktuigen ingezet. Tevens is er tijdens de bouwfase sprake van bouwverkeer. Om in dit vroegtijdig stadium een inschatting te kunnen maken van de met deze activiteiten gemoeide stikstofdepositie is een inschatting van de emissies gemaakt op basis van standaard in te zetten mobiele werktuigen. Voor het onderzoek in relatie tot de Wet natuurbescherming is het van belang dat alle samenhangende emissies gedurende de maatgevende periode van 12 aaneengesloten maanden worden gemodelleerd. De gehanteerde draaiuren zijn gebaseerd op gelijkwaardige plannen/projecten en zijn derhalve goed te gebruiken. In tabel 4-1 zijn de gehanteerde uitgangspunten opgenomen.

Tabel 5-1: Gehanteerde uitgangspunten mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase

Activiteit	Vermogen	Draaiuren
	[kW]	[uur]
Graafmachine	120	320
Heistelling	280	160
Koppensnellen	90	40
Betonmixer	ZUT	80
Betonpomp	ZUT	80
Hoogwerker	20	1.600
Verreiker	80	400
Mobiele kraan	100	1.600
Bobcat	25	640

Voor het bepalen van het dieselverbruik en het AdBlue verbruik van de werktuigen is STAGE-klasse IV gehanteerd (bouwjaar 2014). Op basis van de AUB-methode van TNO¹ is daarmee het verbruik bepaald. De werktuigemissies zijn ter plaatste van de geplande gebouwen gemodelleerd als vlak binnen de sectorgroep “Mobiele Werktuigen” en de sector “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”.

Naast de emissies van de mobiele werktuigen is er ook sprake van bouwverkeer. Ook hiervoor is op basis van vergelijkbare plannen/projecten een inschatting van de aantallen per werkdag gemaakt (gemiddelde 240 werkdagen per jaar). In onderstaande tabel zijn de gehanteerde uitgangspunten opgenomen.

Tabel 5-2: Gehanteerde uitgangspunten bouwverkeer tijdens de realisatiefase

Voertuigtype	# voertuigen per werkdag	# bewegingen per werkdag	Aantal bewegingen per jaar
Licht verkeer	50	100	24.000
Zwaar verkeer	25	50	12.000

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd totdat deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Voor het bouwverkeer geldt dat het is verdund tot enkele procenten als de Spottersweg wordt bereikt. Daarna is het, qua stop- en rijgedrag, niet meer te onderscheiden van het overige verkeer na 300 meter, in beide richtingen. Dit is ongeveer de lengte van een gemiddelde invoegstrook op een snelweg.

Deze verkeersintensiteiten zijn gemodelleerd in de sectorgroep “Wegverkeer” en met de wegtypen “Binnen bebouwde kom” en “Buitenweg”. Voor het bouwverkeer op het eigen terrein is gerekend met “stagnerend stadsverkeer”.

5.2.2 Gebruik eindsituatie

Voor de gebruiksfase in de eindsituatie is enkel gerekend met de verkeersaantrekkende werking van het plan. Er is geen sprake van directe emissies omdat de gebouwen zonder gasaansluiting worden uitgevoerd. Er wordt een andere vorm van verwarming en warmtapwater gerealiseerd die geen NO_x of NH₃ emissies kent.

Voor het aantal verkeersbewegingen dat het plan veroorzaakt wordt verwezen naar het verkeersonderzoek². In onderstaande tabel zijn de hierin genoemde verkeersintensiteiten opgenomen.

Tabel 5-3: Gehanteerde verkeersintensiteiten verkeersonderzoek

Voertuigtype	Aantal per weekdag
Licht verkeer	5.786
Middelzwaar verkeer	153
Zwaar verkeer	77

¹ AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021

² Verkeersonderzoek ontwikkeling BIC II

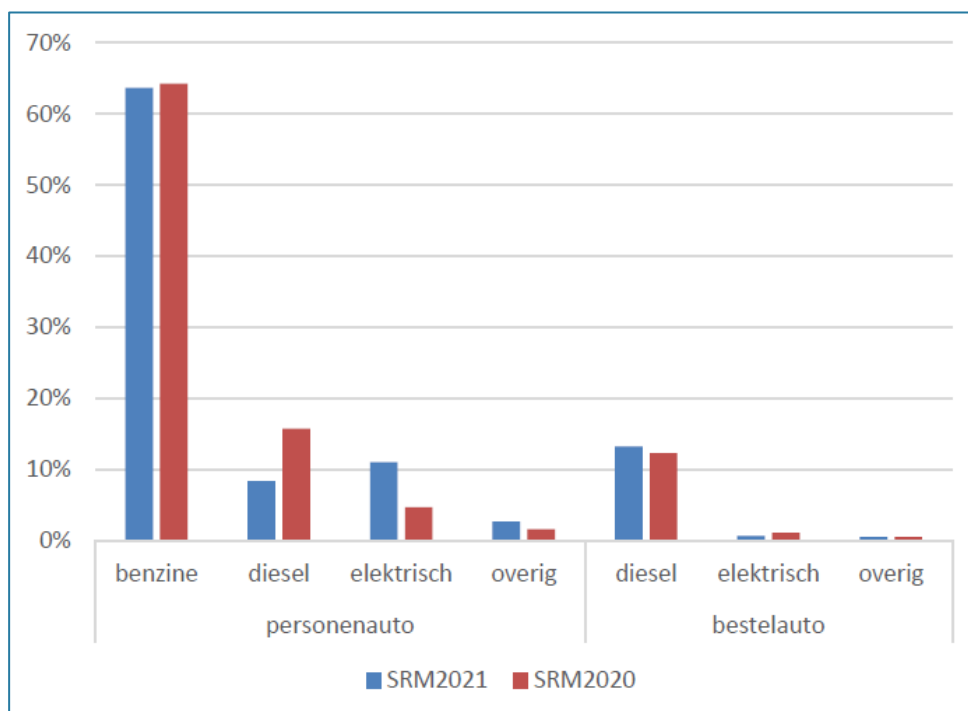
Parkeren BIC cluster 2

De ambitie van BIC is vervoer van en naar BIC waar mogelijk onafhankelijk te maken van fossiele brandstoffen. Naast een inzet op fietsparkeren en bereikbaarheid met hoogwaardig openbaar vervoer, is deze ambitie ook onderdeel van de autoparkeervoorzieningen. De normatieve parkeerbehoefte voor BIC cluster 2 omvat conform de parkeerbalans 2.700 tot 3.375 parkeerplaatsen. In totaal worden 1.530 van de 3.375 parkeerplaatsen beschikbaar voor uitsluitend emissie vrije voertuigen (o.a. elektrisch). De resterende 1.845 plaatsen zijn voor alle voertuigen toegankelijk. Hiermee wordt aan de gemeentelijke parkeernorm voldaan en hiermee wordt in de feitelijke (nu voorziene) vraag voldaan. Het minimale aantal parkeerplaatsen voor emissievrije voertuigen is geborgd in de planregels voor het bestemmingsplan voor BIC cluster 2 middels een voorwaardelijke verplichting. Het is de verwachting dat het aandeel emissievrije voertuigen in latere fasen verder oploopt.

Aanpassing gemodelleerde verkeersintensiteiten

AERIUS hanteert de vastgestelde emissiefactoren, welke door de rijksoverheid jaarlijks worden gepubliceerd. Deze emissiefactoren zijn gebaseerd op een huidige en verwachte samenstelling van het Nederlandse wagenpark. Omdat een groot deel van de parkeerplaatsen uitsluitend beschikbaar komt voor emissie vrije voertuigen, moet een juiste correctie op de verkeersintensiteiten uitgevoerd worden. Hiertoe is allereerst informatie nodig met welke emissiefactoren en dus samenstelling van licht verkeer in de huidige versie van AERIUS wordt gerekend. Uit de Handboek data AERIUS 2023³ staat dat in de huidige versie van AERIUS gerekend wordt met de vastgestelde emissiefactoren van 15 maart 2023.

Bij het publiceren van deze emissiefactoren is ook een rapport van TNO⁴ gepubliceerd waarin de herkomst van deze emissiefactoren en de wijzigingen ten opzichte van de vorige publicatie wordt toegelicht. In dit rapport is een figuur (zie figuur 5-1) opgenomen over de samenstelling van het Nederlandse wagenpark (specifiek licht verkeer) in 2030, dat gebruikt is voor de vaststelling van de huidige emissiefactoren in AERIUS.



Figuur 5-1: Samenstelling licht verkeer naar brandstofsoort in 2030

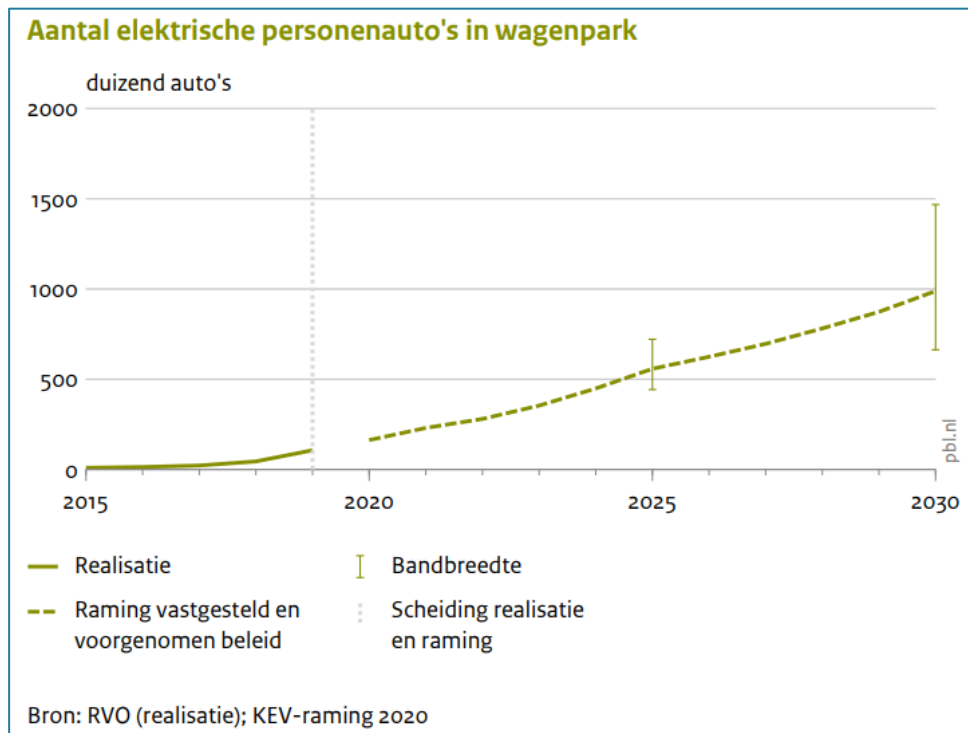
Op basis van de figuur kan worden gesteld dat in 2030 gemiddeld 9% van de lichte motorvoertuigen elektrische voertuigen betreffen. In deze TNO rapportage wordt tevens verwezen naar het KEV2020⁵. Dit betreft de Klimaat- en Energieverkenning (jaar 2020) waarin rijksbeleid wordt vertaald naar bruikbare cijfers voor

³ Handboek data AERIUS 2023

⁴ Emissiefactoren wegverkeer, d.d. 29 oktober 2021

⁵ Klimaat- en Energieverkenning 2020, d.d. 2020

berekeningen. In dit document is een figuur (zie figuur 5-2) opgenomen over het aantal elektrische personenauto's in het wagenpark voor de verschillende jaren.



Figuur 5-2: Aantal elektrische personenauto's in wagenpark

Op basis van deze figuur kan worden gesteld dat in 2030 circa 1.000.000 personenauto's een elektrische aandrijving hadden. De combinatie van bovenstaande gegevens leidt ertoe dat er in de emissiefactoren uit 2027 (gereedkomen fase 1) rekening is gehouden met circa 7,8% elektrische auto's en in 2032 (worstcase gehanteerde rekenjaar eindsituatie) rekening is gehouden met circa 10,0% elektrische auto's.

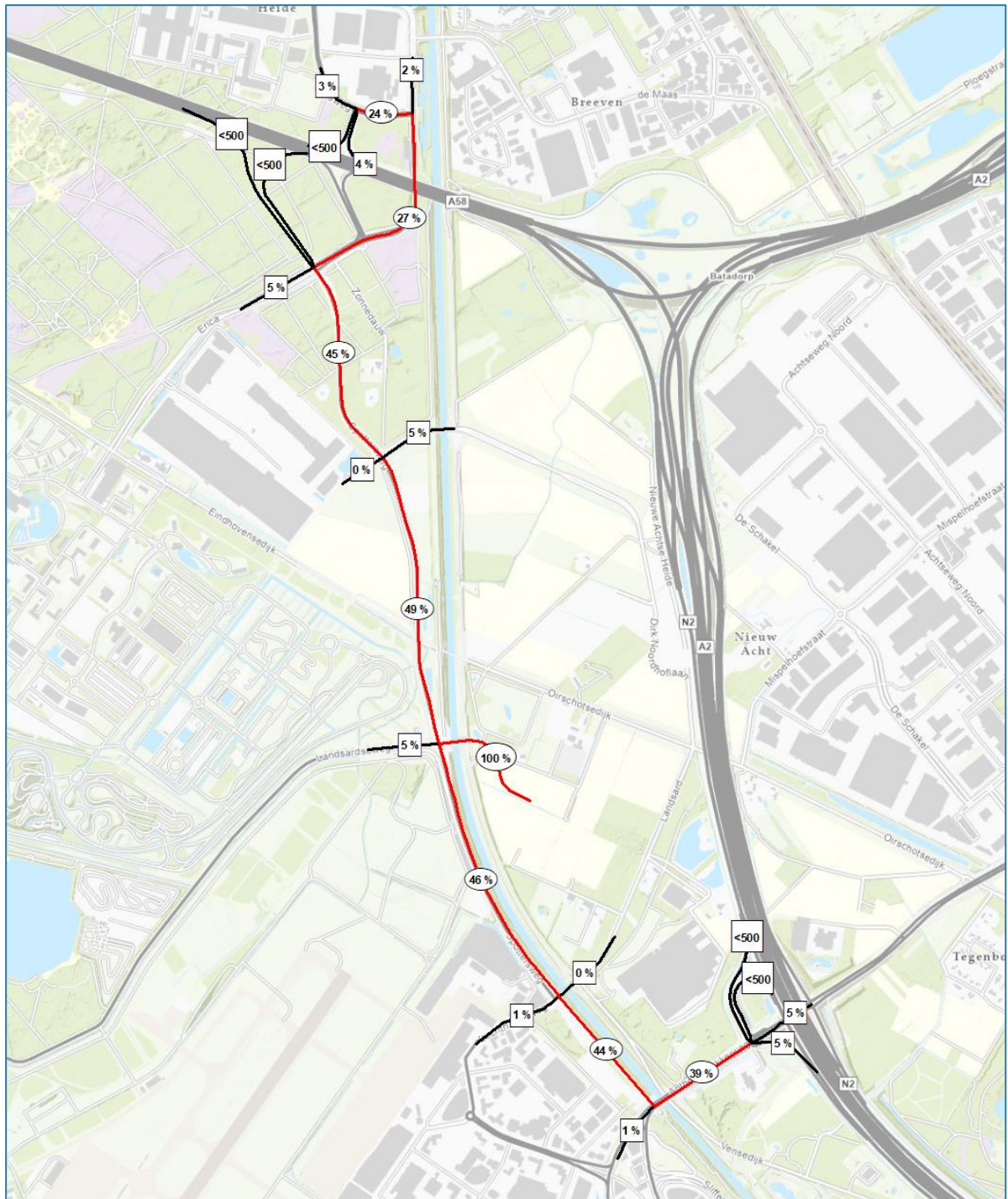
Zoals eerder toegelicht zijn, in de eindsituatie, 1.530 parkeerplaatsen enkel toegankelijk voor emissievrije voertuigen. Dit betekent dat 1.845 van het totaal aantal parkeerplaatsen beschikbaar zijn voor alle voertuigen. Ook van deze laatste groep parkeerplaatsen wordt verwacht dat deze deels ook zullen worden gebruikt door emissie vrije voertuigen. Dit is echter niet geborgd in het bestemmingsplan, hier is dan ook verder geen rekening mee gehouden. Aangezien AERIUS met 10,0% emissievrije lichte motorvoertuigen rekening houdt, is de verkeersintensiteit niet 1-op-1 verlaagd met deze verhouding. De intensiteit is met 1.530/3.375 verlaagd en vervolgens gecorrigeerd (verhoogd) voor het algemene rekentechnische uitgangspunt dat AERIUS zelf ook al rekening houdt met emissievrije voertuigen. De intensiteiten uit de verkeersstudie en de voor dit onderzoek gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5-4: Verkeersintensiteiten uit de verkeersstudie en gehanteerde verkeersintensiteiten

Bron	Licht	middel	zwaar
Verkeersstudie	5.786	153	77
Aandeel emissie vrij lichte voertuigen (1.530/3.375 p.p.)	2.623		
Aandeel niet emissie vrije lichte voertuigen (1.845/3.375 p.p.)	3.163		
Gehanteerde cijfers voor AERIUS (correctie a.g.v. 10%)	3.479		

Deze verkeersintensiteiten zijn gemodelleerd in de sectorgroep "Wegverkeer" en met de wegtypen "Binnen bebouwde kom" en "Buitenweg". Het verkeer in de parkeergarages is gemodelleerd met de snelheidstypering 'stagnerend stadsverkeer'. Gelijk aan het bouwverkeer zijn ook deze verkeersbewegingen gemodelleerd totdat deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zijn verdund tot enkele procenten van het totale verkeer op de weg. Hierbij is uitgegaan van al het planverkeer, omdat de opname in het heersend verkeersbeeld

Voor de verkeersaantrekkende werking in de gebruiksfase geldt dat deze pas verdund is tot enkele procenten op het moment dat het verkeer op de Spottersweg aan de Noordzijde de nieuwe aansluiting met de A58 bereikt. Dan wel dat het verkeer op de Spottersweg aan de Zuidzijde de Anthony Fokkerweg bereikt. In figuur 5-3 is de hier genoemde afbakening opgenomen met percentages planverkeer op de verschillende wegvakken. De rode wegvakken zijn de gemodelleerde wegvakken met in de ovals de percentages planverkeer. De zwarte wegvakken zijn niet gemodelleerd, omdat hier het planverkeer is verdund tot enkele procenten. Deze percentages zijn weergegeven in de vierkanten.



5.2.3 Gebruik fase 1

Nadat fase 1 gereed is gekomen is er sprake van minder verkeer dan in de hierboven beschreven eindsituatie. In totaal worden in deze fase 1.350 parkeerplaatsen gerealiseerd. Omdat fase 1 eerder in de tijd gereed is, is rekening gehouden met een kleiner aandeel parkeerplaatsen voor elektrische voertuigen (400 stuks). Gelijk aan de hierboven beschreven redenering is ook het verkeer in fase 1 verminderd met de overmaat aan elektrische voertuigen.

Tabel 5-5: Verkeersintensiteiten uit de verkeersstudie en gehanteerde verkeersintensiteiten

Bron	Licht	middel	zwaar
Verkeersstudie	2.314	61	31
Aandeel emissie vrij lichte voertuigen (400/1.350 p.p.)	686		
Aandeel niet emissie vrije lichte voertuigen (2.025/3.375 p.p.)	1.628		
Gehanteerde cijfers voor AERIUS (correctie a.g.v. 8%)	1.758		

Voor deze situatie is een separate afbakening gemaakt. Immers bij lagere intensiteiten is het planverkeer eerder opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Gelijk aan de hierboven beschreven methode is voor deze situatie bepaald dat enkel de wegvakken van de Spottersweg tot aan de kruising met het Erica in het noorden en de Anthony Fokkerweg in het zuiden zijn meegenomen in de berekening.

Naast deze verkeersemissies zijn ook de emissies van de realisatiefase, zoals beschreven in paragraaf 5.2.1 meegenomen. Immers in deze fase is nog steeds sprake van bouwemissies.

5.3 Referentiesituatie

In het kader van de bestemmingsplanprocedure wordt, ten behoeve van de Wnb, onder de referentiesituatie verstaan de feitelijke (gerealiseerde), planologisch legale, situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan. Voor het plangebied BIC II vinden in de huidige situatie een aantal stikstofdepositie veroorzakende activiteiten plaats. Deze activiteiten worden als gevolg van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt beëindigd. Daarom mogen de verdwijnende emissie behorende bij deze activiteiten worden meegenomen als referentiesituatie in de berekening. In onderstaande figuur is een luchtfoto opgenomen van de huidige gerealiseerde situatie.



Figuur 5-4: Huidige invulling plangebied

De referentiesituatie bestaat uit:

1. Landbouwpercelen
2. Glastuinbouw Oirschotsedijk
3. Bedrijf Oirschotsedijk nummer 11 en paardenwei

In onderstaande paragrafen zijn deze verdwijnende activiteiten nader toegelicht.

5.3.1 Landbouwpercelen

De stikstofgebruiksnorm voor landbouwgrond (mais, aardappelen en suikerbieten met klei als grondsoort) is respectievelijk 160, 250 en 150 kg N per ha/jaar volgens het mestbeleid voor 2023. In het mestbeleid wordt uitgegaan van de totale kilogram atomair stikstof die op het land uitgereden mag worden. Voor het natuurlijke deel hiervan, 170 kg N/ha/jaar in verband met het vervallen van de derogatie, wordt de volgende rekenmethode gebruikt:

$$\text{Emissie [kg NH}_3\text{/ha/j]} = \text{Dierlijk N [kg N/ha/j]} \times 1.216 \text{ [kg NH}_3\text{/kg N]} \times \text{TAN [\%]} \times \text{Vervluchting [\%]}$$

Naast het dierlijke wordt de bemesting vaak aangevuld met kunstmest tot de maximale norm.

Niet alle in de mest aanwezige stikstof zal emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakaal stikstof (TAN) in de mest. Voor de hoeveelheid stikstof die hiertoe potentieel aanwezig is in de mest, is uitgegaan van het TAN-gehalte (% totaal ammoniakaal N van totale hoeveelheid N in de mest) zoals opgenomen in het rapport 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2020'. Hierin staat in tabel B3.2 een percentage van 54% genoemd als minimum percentage voor het meest recente jaar (2020).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Melk- en fokvee / Dairy cattle																
vrouwelijk jongvee < 1 jr / female young stock < 1 yr	65	64	64	62	61	62	61	60	60	61	60	60	61	62	61	61
mannelijk jongvee < 1 jr / male young stock < 1 yr	58	57	58	58	56	56	55	54	55	56	54	54	56	57	57	57
vrouwelijk jongvee 1-2 jr / female young stock 1-2 yr	66	65	65	65	64	65	63	62	63	63	62	62	63	64	64	64
mannelijk jongvee 1-2 jr / male young stock 1-2 yr	63	62	64	63	63	63	63	62	62	63	63	62	63	64	63	64
vrouwelijk jongvee ≥ 2 jr / female young stock ≥ 2 yr	66	65	65	65	64	65	63	62	63	63	62	62	63	64	64	64
melk- en kalfkoeien / dairy cows	56	55	55	55	53	53	53	50	51	53	53	53	56	55	54	56
fokstieren ≥ 2 jr / breeding bulls ≥ 2 yr	63	62	64	63	63	63	63	62	62	63	63	62	63	64	63	64
Vlees- en weidevee / Beef cattle																
witvleeskalveren / calves for white veal production	64	63	63	62	62	61	63	66	64	66	66	66	63	64	62	59
rosévleeskalveren / calves for rosé veal production	52	51	54	52	53	55	54	51	49	54	53	53	52	54	53	54
vrouwelijk jongvee < 1 jr / female young stock < 1 yr	65	64	64	62	61	61	60	59	60	61	60	60	60	61	61	61
mannelijk jongvee (incl. ossen) < 1 jr / male young stock (incl. bullocks) < 1 yr	49	49	50	48	49	48	43	40	36	45	48	46	48	51	52	54
vrouwelijk jongvee 1-2 jr / female young stock 1-2 yr	66	65	65	64	64	65	63	62	63	63	62	62	63	64	64	64
mannelijk jongvee (incl. ossen) 1-2 jr / male young stock (incl. bullocks) 1-2 yr	55	54	55	54	54	53	51	49	47	52	53	52	52	54	55	55
vrouwelijk jongvee ≥ 2 jr / female young stock ≥ 2 yr	66	65	65	64	64	65	63	62	63	63	62	62	63	64	64	64
mannelijk jongvee (incl. ossen) ≥ 2 jr / male young stock (incl. bullocks) ≥ 2 yr	55	54	55	54	54	53	51	49	47	52	53	52	52	54	55	55
zoog-, mest- en weidekoeien ≥ 2 jr / suckling cows and female fatteners ≥ 2 yr	64	64	63	63	63	64	62	61	62	62	61	61	63	64	64	64
schapen - oaien / sheep - ewes	66	66	66	64	66	64	68	68	69	69	57	57	60	62	62	59
melkgeiten / dairy goats	61	60	60	58	58	59	59	58	58	60	60	61	62	61	61	61
paarden / horses	72	72	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	69	69	69
pony's en ezels / ponies and mules and asses	73	73	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	69	69	69
Vleesvarkens / Fattening pigs																
opfokzeugen en opfokberen < 50 kg / gilts and young boars < 50 kg	69	69	69	69	70	72	71	70	70	70	70	70	70	70	69	70
zeugen / sows	63	63	63	63	65	66	66	64	64	64	64	64	64	64	63	63
opfokberen > 50 kg / young boars > 50 kg	66	66	66	66	70	72	71	70	70	70	70	70	70	70	69	70
dekberen / breeding boars	75	75	75	75	72	72	73	71	71	72	71	71	72	72	71	72
Ouderdieren van vleeskuikens < 18 weken / broiler breeders < 18 weeks																
ouderdieren van vleeskuikens ≥ 18 weken / broiler breeders ≥ 18 weeks	71	71	71	71	69	68	71	70	70	75	76	75	74	75	72	72
leghennens < 18 weken / laying hens < 18 weeks	72	72	72	72	75	74	76	76	75	76	76	76	77	78	77	78
leghennens ≥ 18 weken / laying hens ≥ 18 weeks	75	75	75	75	78	74	76	77	77	76	76	75	76	78	76	77
vleeskuikens / broilers	70	70	70	70	71	67	67	66	65	62	62	61	62	63	62	63
eenden / ducks	70	70	70	70	70	69	69	69	67	68	68	69	69	68	68	67
kalkoenen / turkeys	71	71	71	71	77	73	73	73	73	72	73	74	76	73	75	73
Konijnen - voedsters / rabbits - does																
nertsen - moederdieren / minks - mothers	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
vossen - moederdieren / foxes - mothers	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70

Figuur 5-5: Tabel B3.2 uit rapport 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2020'

Bij het bemesten van landbouwgronden wordt de mest tegenwoordig direct in de bodem gebracht. Bij akkerbouw gebeurt dit via mestinjectie. Een gedeelte van de mest vervlucht (ammoniak) en deponiert in de vorm van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden. In het hierboven genoemde document is tevens, in tabel B17.3, een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages voor ammoniak bij bemesting. Voor mestinjectie, een veelgebruikte vorm van bemesting bij akkerbouw, geldt een vervluchtigingspercentage van 2%.

Toedieningstechniek / Application technique	1990-1991	1992-1993	1994-1998	1999-2018	2019-2020
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry					
in sleufjes in de grond / shallow injection	10,0	10,0	13,5	17,0	17,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	18,2	18,2	20,0	21,7	17,0
in strookjes op de grond / narrow band application	26,4	26,4	26,4	26,4	17,0
bovengronds bemesten / surface spreading	64,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Bouwland – drijfmest / Arable land – slurry					
mestinjectie / injection	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
in sleufjes in de grond / shallow injection	13,0	13,0	19,0	24,0	24,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	24,5	24,5	27,5	30,0	30,0
in strookjes op de grond / narrow band application	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
onderwerken in 1 werkgang / incorporation in 1 track	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
onderwerken in 2 werkgangen / incorporation in 2 tracks	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
bovengronds mest en zuiveringsslib / surface spreading of manure and sewage sludge	64,0	69,0	69,0	69,0	69,0
bovengronds compost / surface spreading of compost	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0

Bronnen / Sources: Huijsmans en/and Schils (2009); Huijsmans en/and Hol (2012); Huijsmans et al. (2018); ook/also Van Bruggen et al., 2018 bijlage/annex 4 en/and 5).
Zie ook / See also: Van Bruggen et al. (2015).

Figuur 5-6: Tabel B17.3 uit het hierboven genoemde rapport

Als laatste dient er rekening gehouden te worden met de verhouding tussen de molecuulmassa's van 1 mol N en 1 mol NH₃ (NH₃ is zwaarder dan N). Dit komt omdat de gebruiksnorm spreekt over enkel N en in AERIUS dit wordt gemodelleerd als NH₃. De verhouding van de moleculemassa's van beide stoffen komt neer op (17,031 (NH₃) / 14,007 (N) =) 1,216.

Met bovenstaande gegevens wordt de te hanteren emissiefactor voor dierlijke mest:

- Mais geeft (160 x 0,54 x 0,02 x 1,216 =) 2,10 kg NH₃/ha/jaar
Dit betreft de bronnummers 8 t/m 12.
- Aardappelen (170 x 0,54 x 0,02 x 1,216 =) 2,23 kg NH₃/ha/jaar.
Dit betreft de bronnummers 5 t/m 7.
- Suikerbieten (150 x 0,54 x 0,02 x 1,216 =) 1,97 kg NH₃/ha/jaar.
Dit betreft bronnummer 15.

Het overige deel toegelaten N (bepaald volgens het mestbeleid) wordt toegepast door middel van kunstmest. De emissie hieruit wordt middels de volgende formule vastgesteld:

$$\text{Emissie [kg NH}_3\text{/ha/j]} = \text{Kunstmest N [kg N/ha/j]} \times \text{emissiefactor [\% kg NH}_3\text{/kg N]}$$

De emissiefactoren verschillen voor de verschillende typen kunstmest (zie ook figuur 5-7 - uitsnede tabel 3.1). Voor akkerbouw is een gemengde stikstofmeststof aangehouden en dat leidt tot een percentage vervluchtiging van 2,5%.

Kunstmestsoort / Fertiliser type	EF NH ₃ -N ¹⁾ (%)
Ammoniumnitraat / Ammonium nitrate	5,2
Ammoniumsulfaat / Ammonium sulphate	11,3
Ammoniumsulfaatsalpeter / Mix ammonium nitrate/ammonium sulphate	8,2
Chilisalpeter / Sodium nitrate	0
Diammoniumfosfaat / Diammonium phosphate	7,4
Gemengde stikstofmeststof / Mixed nitrogen fertiliser	2,5
Kalisalpeter / Potassium nitrate	0
Kalkammonsalpeter / Calcium ammonium nitrate	2,5
Kalsalpeter / Calcium nitrate	0
Monoammoniumfosfaat / Mono ammonium phosphate	7,4
Overige NPK-, NP- en NK-meststoffen volle grond / Other NPK, NP and NK fertilisers open field	4,5
Overige NPK-, NP- en NK-meststoffen in de glastuinbouw / Other NPK, NP and NK fertilisers in greenhouse cultivation	0
Stikstoffsulfaatkalimagnesiummeststoffen / N, P, K, Mg fertilisers	2,5
Stikstofmagnesia / Nitrogen magnesia	2,5
Ureum: / Urea:	
korrelvormig incl. ureum met nitrificatieremmer / granular incl. urea with nitrification inhibitor	14,3
korrelvormig met ureaseremmer / granular with urease inhibitor	5,9
vloeibaar, oppervlakkig toegediend / liquid, surface spreading	7,5
vloeibaar, geïnjecteerd / liquid, injected	1,5
vloeibaar, met ureaseremmer / liquid, with urease inhibitor	3,1
ureum in glastuinbouw / urea in greenhouse cultivation	0
Vloeibare ammoniak / Liquid ammonia	2,3
Zwavel gecoat ureum / Sulphur coated urea	7,1
Overige stikstofmeststoffen ²⁾ / Other nitrogen fertilisers ²⁾	4,0
Spuiwater luchtwassers ³⁾ / Effluent from air scrubbers ³⁾	1,8

¹⁾ Bron / Source: Bouwman et al. (2002); Velthof et al. (2009).
²⁾ Gemiddelde van alle emissiefactoren exclusief de emissiefactor van ureum / Average of all emission factors except the emission factor for urea.
³⁾ Bron / Source: Van Bruggen et al. (2017b).

Figuur 5-7: Emissiefactor NH₃ kunstmest (tabel 3.1 uit bovengenoemd rapport)

Aangevuld tot aan de norm (enkel voor aardappelen) geldt voor kunstmest dus een emissiefactor van ((250-170) x 0,025 =) 2,0 kg NH₃/ha/jaar.

De emissies in onderstaande tabel zijn in AERIUS gemodelleerd.

Tabel 5-6: Gemodelleerde emissies ten gevolge van landbouwgronden

Bron	Dierlijk	Kunstmest
Perceel 1	8,2	7,3
Perceel 2	8,0	7,2
Perceel 3	6,7	6,0
Perceel 4	4,0	-
Perceel 5	2,0	-
Perceel 6	2,2	-
Perceel 7	8,4	-
Perceel 8	3,3	-
Perceel 9	3,0	-

De bemestingsemissies zijn als vlakken gemodelleerd op het perceel waar de bemesting wordt stopgezet (zie figuur 5-8). De emissies zijn binnen AERIUS gemodelleerd binnen de sectorgroep Landbouw en de sector Landbouwgrond. De standaard kenmerken zijn hiervoor aangehouden.

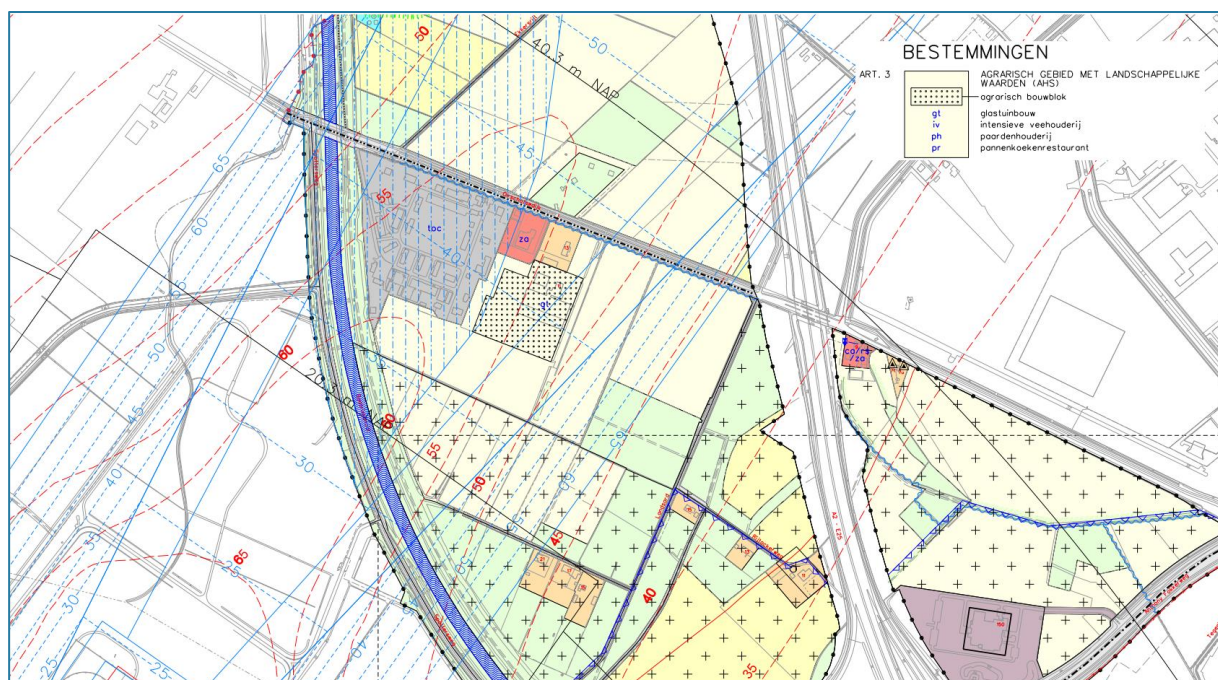


Figuur 5-8: Ligging percelen waarop de bemesting wordt stopgezet

Ook voor de stop te zetten bemeste gronden geldt dat deze al lange tijd als zodanig in gebruik zijn, getuige onderstaande luchtfoto uit 2006. Tevens kennen de gronden een agrarische functie in het vigerende bestemmingsplan (zie figuur 5-9 en 5-10).



Figuur 5-9: Luchtfoto Topotijdreis uit 2006



Figuur 5-10: Vigerende planologische invulling

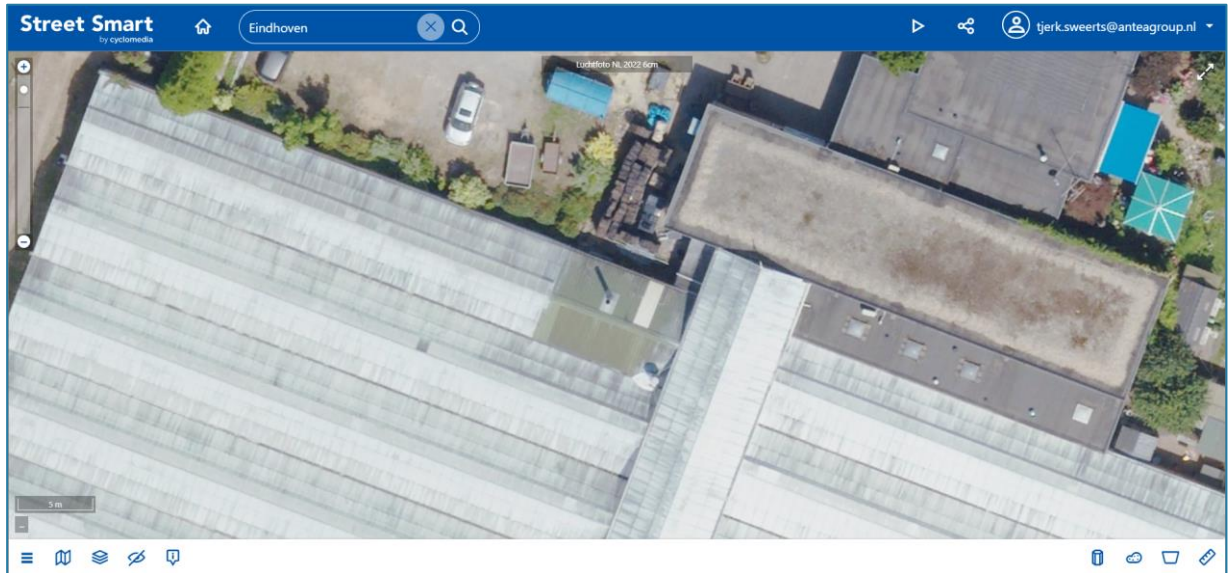
Voor het bemesten van de percelen wordt gebruik gemaakt van een tractor. Voor deze tractor zijn een aantal uitgangspunten aangehouden om te komen tot een emissie. Voor deze tractor is gemiddelde inzet van 1 uur per dag aangehouden. Tevens wordt STAGE II (2002) als bouwjaar van de tractor gehanteerd.

Op basis van dezelfde gegevens als de mobiele werktuigen uit de realisatiefase is een emissie voor de tractor bepaald. De emissies zijn gemodelleerd onder de sectorgroep "Mobiele werktuigen" en de sector "Landbouw".

5.3.2 Glastuinbouw Oirschotsedijk 11

Directe emissies

Op de locatie is sprake van verwarmde glastuinbouw, getuige de schoorsteen die op luchtfoto's te zien is.



Figuur 5-11: Schoorsteen glastuinbouw binnen bestemmingsplangebied (bron: Streetsmart)

Op basis van de originele AERIUS factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren'⁶ is een emissie van 1.004 kg NO_x/ha/jaar aangehouden. Met een oppervlakte van de kas van 0,84 ha is een emissie van 843,36 kg NO_x gemodelleerd. Deze emissie is gemodelleerd binnen de sectorgroep "Landbouw" en de sector "Glastuinbouw".

Indirecte emissies

Voor de bedrijvigheid is onder andere gerekend met het verdwijnende verkeer. Voor deze bedrijvigheid is voorzichtigheidshalve uitgegaan van slechts 10 lichte motorvoertuigbewegingen per weekdag en 2 zware motorvoertuigbewegingen per weekdag.

Deze intensiteiten zijn binnen AERIUS gemodelleerd als lijnbron in de sectorgroep "Wegverkeer" met de wegtypen "Binnen bebouwde kom - stagnerend" (op eigen terrein) en "Buitenweg" (op de openbare weg). Ook dit verkeer is meegenomen totdat is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

5.3.3 Bedrijf Oirschotsedijk nummer 11 en paardenwei

Voor het bedrijfspand aan de Oirschotsedijk nummer 11 geldt dat is gerekend met de verdwijnende verwarmingsemissies en verkeersbewegingen. Het bedrijfspand is t.a.v. verwarming gelijkgesteld met een vrijstaande woning. Uit de originele factsheets (zie ook bijlage 1)⁶ blijkt er voor een vrijstaande woning een emissie van 3,59 kg NO_x aangehouden mag worden. Tevens is op basis van het document 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten'⁷ een aandeel sfeeremissies meegenomen (0,44 kg NO_x).

Op basis van de CROW (publicatie 381) is voor het bedrijfspand een verkeersaantrekkende werking van 8 lichte motorvoertuigbewegingen aangehouden. Qua modellering is hetzelfde uitgangspunt gehanteerd als voor de bedrijvigheid.

Bij het pand is tevens een paardenwei en -stal aanwezig. Voor deze paarden is gerekend met de binnen AERIUS daarvoor gehanteerde emissies (Stalsysteem K1.100 met 5kg NH₃/dierplaats). Op onderstaande recente luchtfoto zijn de paarden te zien. Er is gerekend met 6 dieren.

⁶ Factsheet Ruimtelijk plannen – emissiefactoren (zie bijlage 1)

⁷ Methode inschatting depositie woningbouwprojecten, RIVM, d.d. 14-11-2019



Figuur 5-12: Luchtfoto van Cyclomedia uit 2022

De verschillende emissies zijn allemaal binnen hun respectievelijke sectorgroep en sector als lijnbron (wegverkeer) of puntbron (overig) gemodelleerd.

6. Resultaten en conclusie

SDK Vastgoed is voornemens om ten noorden van Brainport Industrie Campus I (BIC I) de ontwikkeling van BIC II te realiseren. BIC I en BIC II zijn onderdeel van de ontwikkeling van de Brainport campus. De beoogde locatie van BIC II bestaat op dit moment onder andere uit een boomkwekerij, agrarische gronden, bosschages en een aantal woningen.

Uit de voortoets van deze passende beoordeling is gebleken dat alleen stikstofdepositie een significant gevolg zou kunnen hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. Daarom is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd, om zo enige significante effecten in kaart te brengen.

Op basis van de uitgangspunten beschreven in hoofdstuk 4 zijn berekeningen gemaakt voor de realisatiefase en beide gebruiksfases:

- Voor de realisatiefase berekent AERIUS Calculator (versie 2023) geen toename hoger dan van 0,00 mol/ha/jaar op de omliggende Natura 2000-gebieden. De rekenresultaten zijn bijgevoegd in bijlage 2.
- Voor de eindfase berekent AERIUS Calculator (versie 2023) geen toename hoger dan van 0,00 mol/ha/jaar op de omliggende Natura 2000-gebieden. De rekenresultaten zijn bijgevoegd in bijlage 3.
- Voor fase 1 berekent AERIUS Calculator (versie 2023) geen toename hoger dan van 0,00 mol/ha/jaar op de omliggende Natura 2000-gebieden. De rekenresultaten zijn bijgevoegd in bijlage 4.

Op basis van deze passende beoordeling is gebleken dat voor het project significante gevolgen kunnen worden uitgesloten. Hiermee kan uit deze passende beoordeling worden geconcludeerd dat - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden - de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

Bijlagen

Bijlage 1 Factsheet emissiefactoren ruimtelijke plannen

Consumenten		NOx in kg/jaar	NH3 in kg/jaar
Emissie per woning(huishouden)			
Nieuwbouw	Appartement	1,11	0
	Tussenwoning	1,55	0
	Hoekwoning	1,83	0
	2-onder-één-kap	2,17	0
	Vrijstaande woning	3,03	0
Oudere woningen	Appartement	1,25	1
	Tussenwoning	2,00	1
	Hoekwoning	2,42	1
	2-onder-één-kap	3,09	1
	Vrijstaande woning	3,59	1

BRON:

CBS/ER muv kolom NH3 in kg/jaar. Bron is dan Min. EZ
CBS/ER muv kolom NH3 in kg/jaar. Bron is dan Min. EZ
CBS/ER muv kolom NH3 in kg/jaar. Bron is dan Min. EZ
CBS/ER muv kolom NH3 in kg/jaar. Bron is dan Min. EZ
CBS/ER muv kolom NH3 in kg/jaar. Bron is dan Min. EZ

CBS/ER
CBS/ER
CBS/ER
CBS/ER
CBS/ER

HDO		NOx in kg/jaar	
Kantoren en Winkels	Emissies per m2 Vloeroppervlakte	0,16	
42 + 30 mln m2 = 72 mln m2			

CPB/ER

Landbouw		NOx in kg/jaar	
Glastuinbouw	Emissies per ha	1004	
10200 ha			

CBS/ER

Bijlage 2 AERIUS pdf realisatie

Kenmerk: RiF2S8D8Zx4c

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

SDK Vastgoed

-,

- Eindhoven

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

BIC II

Berekening realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RiF2S8D8Zx4c

17 november 2023, 11:06

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidige situatie (2024) - Referentie

Realisatie eindfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

2024

Emissie NH₃

96,5 kg/j

9,0 kg/j

Emissie NO_x

932,5 kg/j

419,6 kg/j

Resultaten

Huidige situatie (2024) - Referentie

Realisatie eindfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,02 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

0,00 ha

17,69 ha

0,00 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

Hexagon

2442603

2442603

Gebied

Kempenland-West

Kempenland-West

Huidige situatie (2024) (Referentie), rekenjaar 2024

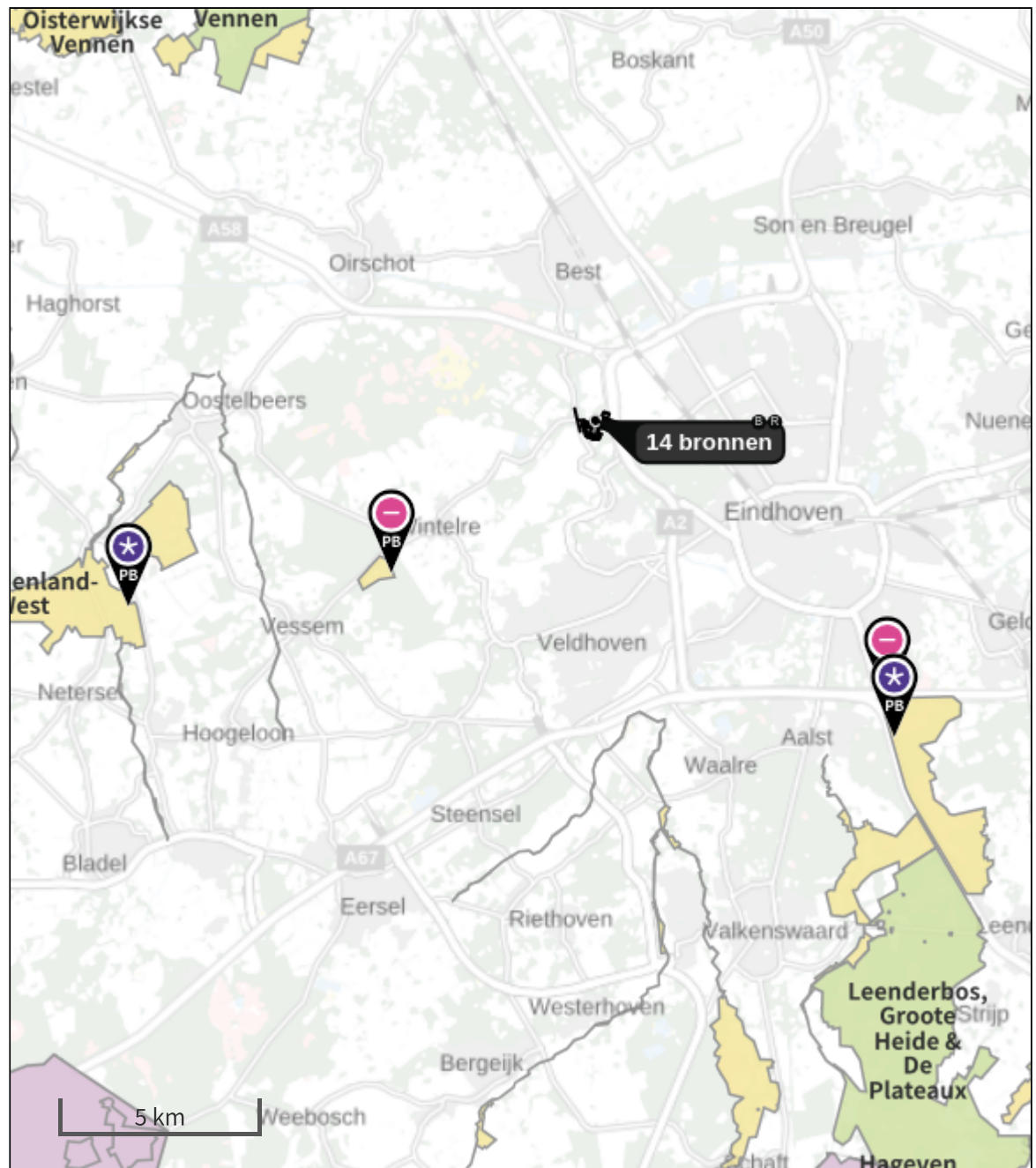
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Wonen en Werken Woningen Woning - Oirschotsedijk 11	-	4,0 kg/j
4 Mobiele werktuigen Landbouw Tractor	29,8 g/j	81,2 kg/j
5 Landbouw Landbouwgrond Perceel 1	15,5 kg/j	-
6 Landbouw Landbouwgrond Perceel 2	15,2 kg/j	-
7 Landbouw Landbouwgrond Perceel 3	12,7 kg/j	-
8 Landbouw Landbouwgrond Perceel 4	4,0 kg/j	-
9 Landbouw Landbouwgrond Perceel 5	2,0 kg/j	-
10 Landbouw Landbouwgrond Perceel 6	2,2 kg/j	-
11 Landbouw Landbouwgrond Perceel 7	8,4 kg/j	-
12 Landbouw Landbouwgrond Perceel 8	3,3 kg/j	-
13 Landbouw Stalemissies Paardenstal	30,0 kg/j	-
14 Landbouw Glastuinbouw Kassen	-	843,4 kg/j
15 Landbouw Landbouwgrond Perceel 9	3,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,9 kg/j



Realisatie eindfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw BICII	7,5 kg/j	341,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	78,0 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	17,69	2.545,32	0,00	0,00	17,69	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kempenland-West (135)	13,56	2.545,32	0,00	0,00	13,56	0,01
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	4,14	2.214,68	0,00	0,00	4,14	0,01

Huidige situatie (2024), Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Oirschotsedijk 11	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:155804,37 Y:386600,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	259,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 38,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Openbare weg	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:156106,01 Y:386587,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	493,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 91,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning - Oirschotsedijk 11	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	4,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:155784,93 Y:386577,03				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor	NO _x	81,2 kg/j
Locatie	X:155656,95 Y:386359,57	NH ₃	29,8 g/j
Oppervlakte	20,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
John Deere	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3968 l/j	365 u/j		NO _x	81,2 kg/j
					NH ₃	29,8 g/j

5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	15,5 kg/j
Locatie	X:155603,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386434,08	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,2 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,3 kg/j

6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	15,2 kg/j
Locatie	X:155848,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386460,73	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,0 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,2 kg/j

7 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 3	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	12,7 kg/j
Locatie	X:155545,47	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386302	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	6,7 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	6,0 kg/j

8 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 4	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	4,0 kg/j
Locatie	X:155637,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386234,24	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,95 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,0 kg/j

9 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 5	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:155703,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386204,11	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,0 kg/j

10 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 6	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2,2 kg/j
Locatie	X:155755,7	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386183,36	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,2 kg/j

11 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 7	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	8,4 kg/j
Locatie	X:156013,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386468,24	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,4 kg/j

12 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 8	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	3,3 kg/j
Locatie	X:155831,8	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386168,05	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	3,3 kg/j

13 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstal	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	30,0 kg/j
Locatie	X:155749,22 Y:386592,4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	6	NH ₃	5	-	30,0 kg/j

14 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kassen	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	843,4 kg/j
Locatie	X:155755,19 Y:386560,14	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)

15 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 9	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	3,0 kg/j
Locatie	X:156020,32 Y:386705,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		

Oppervlakte 1,50 ha

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Meststoffen

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	3,0 kg/j

Realisatie eindfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Openbare weg	Links	Rechts	NO _x	19,3 kg/j
Locatie	X:155465,18 Y:386569,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,3 kg/j
Lengte	351,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Op werkterrein - totaal	Links	Rechts	NO _x	11,7 kg/j
Locatie	X:155594,72 Y:386391,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	126,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Op werkterrein - Noord	Links	Rechts	NO _x	18,7 kg/j
Locatie	X:155734,3 Y:386540,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,7 kg/j
Lengte	401,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Op werkterrein - Zuid	Links	Rechts	NO _x	15,5 kg/j
Locatie	X:155637,49 Y:386230,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,9 kg/j
Lengte	333,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Noord	Links	Rechts	NO _x	6,4 kg/j
Locatie	X:155257,59 Y:386721,41	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	300,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Zuid	Links	Rechts	NO _x	6,4 kg/j
Locatie	X:155331,48 Y:386430,47	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	299,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw BICII		NO _x			341,7 kg/j
Locatie	X:155679,14		NH ₃			7,5 kg/j
Oppervlakte	Y:386357,96					
	14,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4047 l/j	320 u/j	242 l/j	NO _x	23,8 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4606 l/j	160 u/j	276 l/j	NO _x	25,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Koppensnellen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	385 l/j	40 u/j	23 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	92,4 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4153 l/j	1600 u/j		NO _x	91,1 kg/j
					NH ₃	31,1 g/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1972 l/j	640 u/j		NO _x	42,6 kg/j
					NH ₃	14,8 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3445 l/j	400 u/j	206 l/j	NO _x	20,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17559 l/j	1600 u/j	1053 l/j	NO _x	103,1 kg/j
					NH ₃	4,2 kg/j
Lossen betonmixer	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		80 u/j		NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonpomp	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		80 u/j		NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 AERIUS pdf gebruik eindsituatie

Kenmerk: RPPpFzfdYZrK

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SDK Vastgoed
-,
- Eindhoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BIC II
Bestemmingsplan BIC II - eindsituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPPpFzfdYZrK
17 november 2023, 11:08
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidige situatie - Referentie
Eindsituatie (1.845) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2032	96,4 kg/j	932,0 kg/j
2032	57,6 kg/j	929,2 kg/j

Resultaten

Huidige situatie - Referentie
Eindsituatie (1.845) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	2442603	Kempenland-West
0,02 mol/ha/j	2442603	Kempenland-West
-		
-		
-		
-		



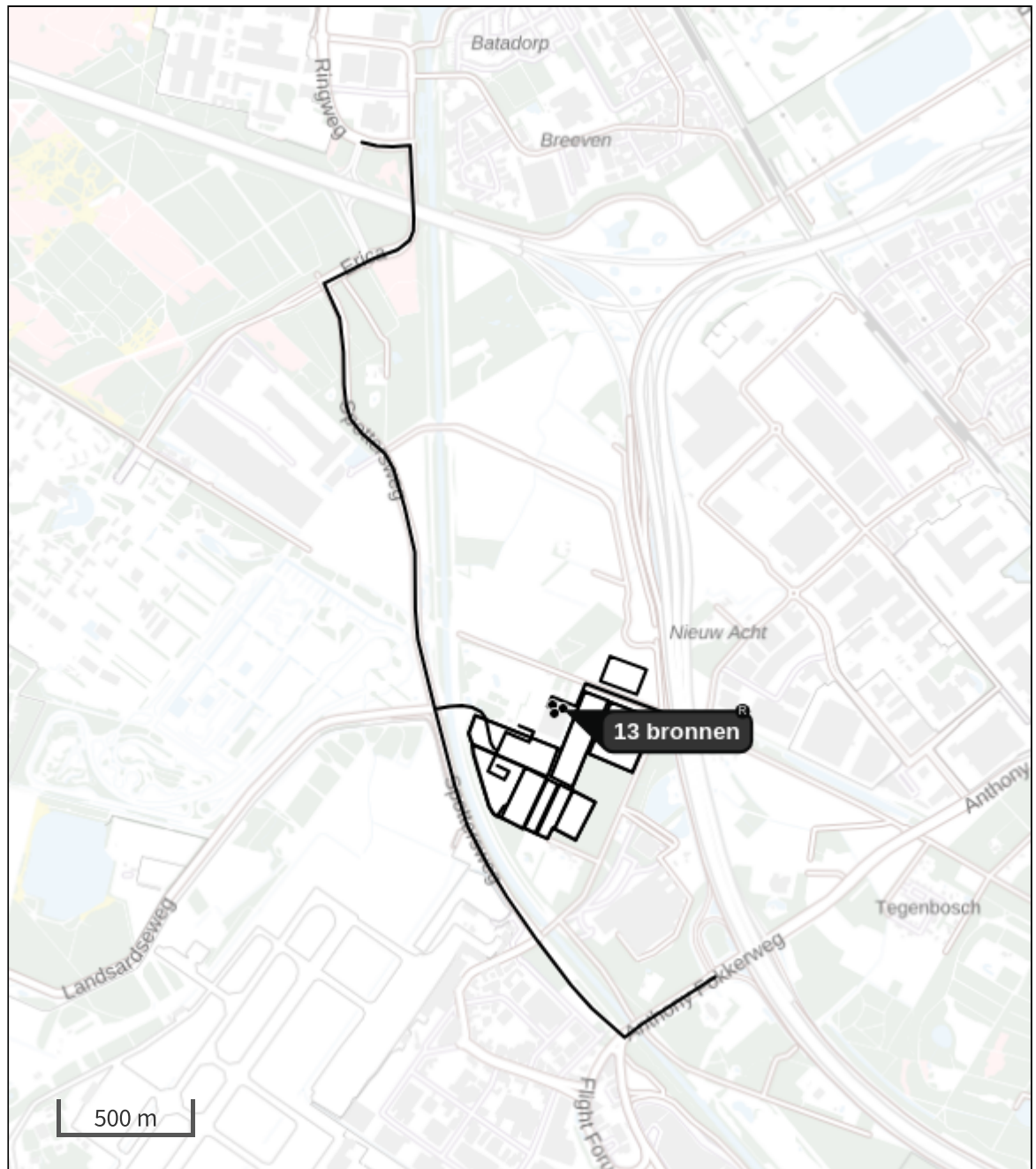
Eindsituatie (1.845) (Beoogd), rekenjaar 2032

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	57,6 kg/j	929,2 kg/j

Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2032

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Wonen en Werken Woningen Woning - Oirschotsedijk 11	-	4,0 kg/j
4 Mobiele werktuigen Landbouw Tractor	29,8 g/j	81,2 kg/j
5 Landbouw Landbouwgrond Perceel 1	15,5 kg/j	-
6 Landbouw Landbouwgrond Perceel 2	15,2 kg/j	-
7 Landbouw Landbouwgrond Perceel 3	12,7 kg/j	-
8 Landbouw Landbouwgrond Perceel 4	4,0 kg/j	-
9 Landbouw Landbouwgrond Perceel 5	2,0 kg/j	-
10 Landbouw Landbouwgrond Perceel 6	2,2 kg/j	-
11 Landbouw Landbouwgrond Perceel 7	8,4 kg/j	-
12 Landbouw Landbouwgrond Perceel 8	3,3 kg/j	-
13 Landbouw Stalemissies Paardenstal	30,0 kg/j	-
14 Landbouw Glastuinbouw Kassen	-	843,4 kg/j
15 Landbouw Landbouwgrond Perceel 9	3,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,4 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Eindsituatie (1.845)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Kempenland-West

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Strabrechtse Heide & Beuven

Eindsituatie (1.845), Rekenjaar 2032

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Huidige situatie, Rekenjaar 2032

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Oirschotsedijk 11	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:155804,37 Y:386600,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	259,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 33,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Openbare weg	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:156106,01 Y:386587,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	493,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 81,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning - Oirschotsedijk 11	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	4,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:155784,93 Y:386577,03				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor	NO _x		81,2 kg/j		
Locatie	X:155656,95 Y:386359,57	NH ₃		29,8 g/j		
Oppervlakte	20,27 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
John Deere	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3968 l/j	365 u/j		NO _x	81,2 kg/j
					NH ₃	29,8 g/j

5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	15,5 kg/j
Locatie	X:155603,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386434,08	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,2 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,3 kg/j

6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	15,2 kg/j
Locatie	X:155848,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386460,73	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,0 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,2 kg/j

7 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 3	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	12,7 kg/j
Locatie	X:155545,47	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386302	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	6,7 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	6,0 kg/j

8 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 4	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	4,0 kg/j
Locatie	X:155637,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386234,24	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,95 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,0 kg/j

9 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 5	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:155703,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386204,11	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,0 kg/j

10 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 6	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2,2 kg/j
Locatie	X:155755,7	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386183,36	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,2 kg/j

11 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 7	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	8,4 kg/j
Locatie	X:156013,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386468,24	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,4 kg/j

12 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 8	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	3,3 kg/j
Locatie	X:155831,8	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386168,05	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	3,3 kg/j

13 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstal	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	30,0 kg/j
Locatie	X:155749,22 Y:386592,4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	6	NH ₃	5	-	30,0 kg/j

14 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kassen	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	843,4 kg/j
Locatie	X:155755,19 Y:386560,14	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)

15 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 9	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	3,0 kg/j
Locatie	X:156020,32 Y:386705,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		

Oppervlakte 1,50 ha

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Meststoffen

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	3,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4 AERIUS pdf gebruik fase 1 + realisatie

Kenmerk: RogvTmNV7ASj

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

SDK Vastgoed

-,

- Eindhoven

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

BIC II

Bestemmingsplan BIC II - fase 1 + realisatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RogvTmNV7ASj

17 november 2023, 11:09

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidige situatie - Referentie

Fase 1 - Beoogd

Rekenjaar

2027

2027

Emissie NH₃

96,5 kg/j

33,5 kg/j

Emissie NO_x

932,2 kg/j

838,0 kg/j

Resultaten

Huidige situatie - Referentie

Fase 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,02 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

-

-

-

-

Hexagon

2442603

2442603

Gebied

Kempenland-West

Kempenland-West

Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2027

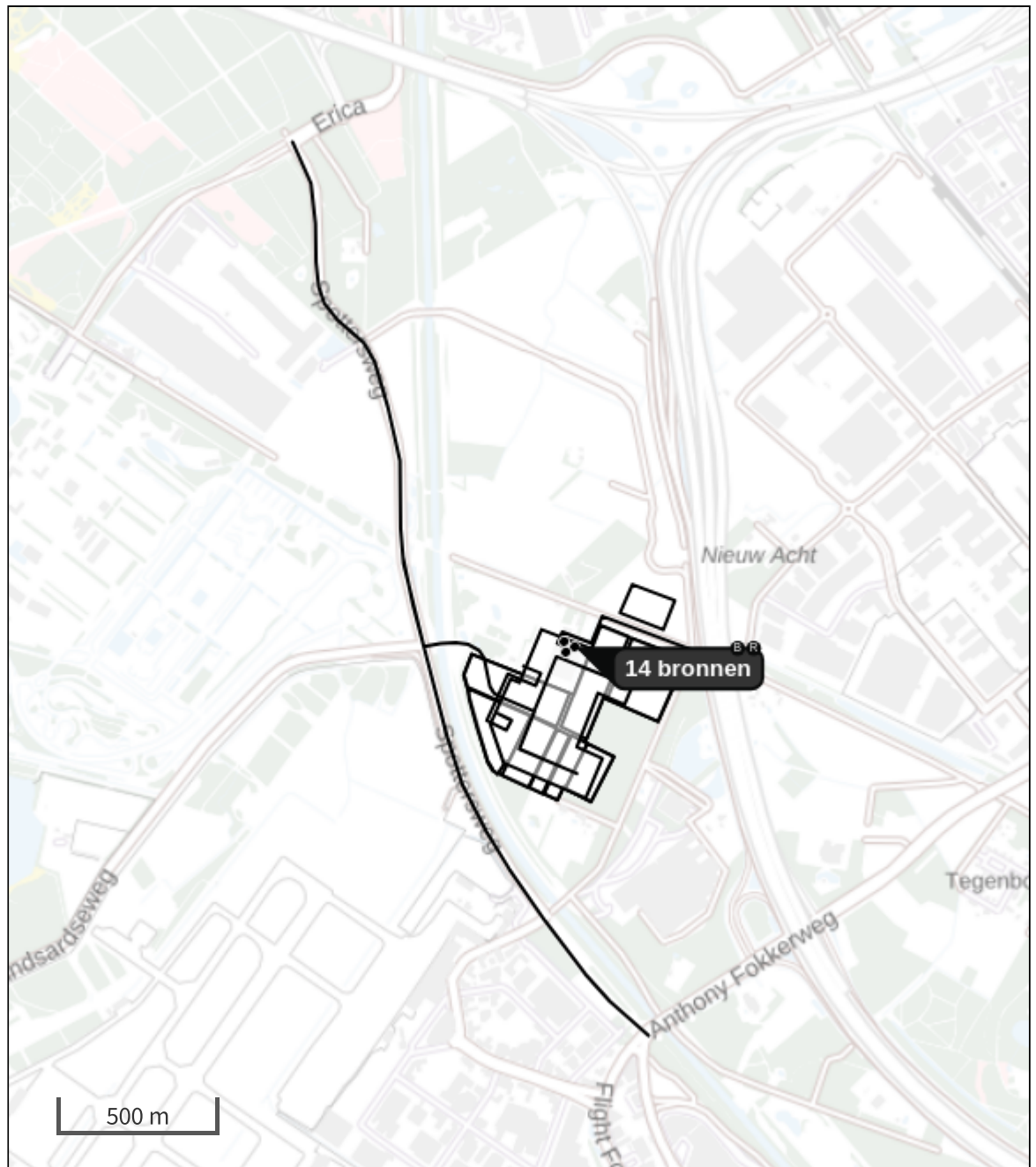
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Wonen en Werken Woningen Woning - Oirschotsedijk 11	-	4,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Landbouw Tractor	29,8 g/j	81,2 kg/j
5	Landbouw Landbouwgrond Perceel 1	15,5 kg/j	-
6	Landbouw Landbouwgrond Perceel 2	15,2 kg/j	-
7	Landbouw Landbouwgrond Perceel 3	12,7 kg/j	-
8	Landbouw Landbouwgrond Perceel 4	4,0 kg/j	-
9	Landbouw Landbouwgrond Perceel 5	2,0 kg/j	-
10	Landbouw Landbouwgrond Perceel 6	2,2 kg/j	-
11	Landbouw Landbouwgrond Perceel 7	8,4 kg/j	-
12	Landbouw Landbouwgrond Perceel 8	3,3 kg/j	-
13	Landbouw Stalemissies Paardenstal	30,0 kg/j	-
14	Landbouw Glastuinbouw Kassen	-	843,4 kg/j
15	Landbouw Landbouwgrond Perceel 9	3,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,6 kg/j

Fase 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
16 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw BICII	7,5 kg/j	341,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	26,0 kg/j	496,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Kampina & Oisterwijkse Vennen
 Kempenland-West
 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux
 Strabrechtse Heide & Beuven

Huidige situatie, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Oirschotsedijk 11	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:155804,37 Y:386600,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	259,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Openbare weg	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:156106,01 Y:386587,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	493,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 88,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning - Oirschotsedijk 11	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:155784,93 Y:386577,03	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor	NO _x		81,2 kg/j		
Locatie	X:155656,95 Y:386359,57	NH ₃		29,8 g/j		
Oppervlakte	20,27 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
John Deere	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3968 l/j	365 u/j		NO _x	81,2 kg/j
					NH ₃	29,8 g/j

5 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	15,5 kg/j
Locatie	X:155603,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386434,08	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,2 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,3 kg/j

6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	15,2 kg/j
Locatie	X:155848,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386460,73	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,0 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	7,2 kg/j

7 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 3	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	12,7 kg/j
Locatie	X:155545,47	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386302	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	6,7 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	6,0 kg/j

8 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 4	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	4,0 kg/j
Locatie	X:155637,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386234,24	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,95 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,0 kg/j

9 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 5	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:155703,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386204,11	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,0 kg/j

10 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 6	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	2,2 kg/j
Locatie	X:155755,7	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386183,36	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,2 kg/j

11 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 7	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	8,4 kg/j
Locatie	X:156013,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386468,24	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,4 kg/j

12 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 8	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	3,3 kg/j
Locatie	X:155831,8	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:386168,05	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	3,3 kg/j

13 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstal	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	30,0 kg/j
Locatie	X:155749,22 Y:386592,4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	6	NH ₃	5	-	30,0 kg/j

14 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Kassen	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	843,4 kg/j
Locatie	X:155755,19 Y:386560,14	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)

15 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 9	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	3,0 kg/j
Locatie	X:156020,32 Y:386705,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		

Oppervlakte 1,50 ha

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Meststoffen

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	3,0 kg/j

Fase 1, Rekenjaar 2027

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw BICII		NO _x		341,7 kg/j	
Locatie	X:155679,14		NH ₃		7,5 kg/j	
Oppervlakte	Y:386357,96					
	14,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4047 l/j	320 u/j	242 l/j	NO _x	23,8 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4606 l/j	160 u/j	276 l/j	NO _x	25,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Koppensnellen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	385 l/j	40 u/j	23 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	92,4 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4153 l/j	1600 u/j		NO _x	91,1 kg/j
					NH ₃	31,1 g/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1972 l/j	640 u/j		NO _x	42,6 kg/j
					NH ₃	14,8 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3445 l/j	400 u/j	206 l/j	NO _x	20,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17559 l/j	1600 u/j	1053 l/j	NO _x	103,1 kg/j
					NH ₃	4,2 kg/j
Lossen betonmixer	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		80 u/j		NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonpomp	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		80 u/j		NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
T. +31 162 48 70 00
E. info@anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.



www.anteagroup.nl