



# STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

WONINGBOUWPLAN HEESWIJK-DINTHER

Opdrachtgever:  
Projectnr:  
Datum:

Ruimte voor Ruimte  
RVR007  
21 november 2023

# STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

## WONINGBOUWPLAN HEESWIJK-DINTHER

Opdrachtgever: Ruimte voor Ruimte  
Projectnr: RVR007  
Rapportnr: 20231121-RVR007-RAP-STD-2.4  
Status: Definitief  
Datum: 21 november 2023

Opsteller:  
MF

Verificatie:  
JGE

Validatie:  
SR

T 088 - 33 66 333

F 088 - 33 66 099

E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2023 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



# INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	4
2	UITGANGSPUNTEN .....	5
2.1	Algemeen .....	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden .....	6
3	WETTELIJK KADER .....	8
3.1	Landelijke wet- en regelgeving .....	8
3.2	Voortoets .....	8
3.3	Passende beoordeling .....	8
3.4	Toetsingskader buurlanden .....	9
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK .....	10
4.1	Algemeen .....	10
4.2	Referentiesituatie .....	10
4.3	Gebruiksfase .....	11
4.3.1	Stookinstallaties .....	12
4.3.2	Verkeer .....	12
4.4	Aanlegfase .....	13
4.4.1	Mobiele werktuigen .....	13
4.4.2	Bouwverkeer .....	14
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING .....	16
6	CONCLUSIE .....	17

## BIJLAGEN

B1	AERIUS EXPORT
B1.1	Gebruiksfase
B1.2	Aanlegfase
B2	EMISSIEBEPALING

# 1 INLEIDING

In opdracht van Ruimte voor Ruimte is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het woningbouwplan te Heeswijk-Dinther. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van maximaal 208 woningen uit verschillende segmenten.

Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de beoogde ontwikkeling, aan de Wet natuurbescherming. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Ten behoeve van een toets in het kader van de Wet natuurbescherming is de beoogde situatie gemodelleerd op basis van expert-judgement en aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of de ontwikkeling (mogelijk) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Algemeen

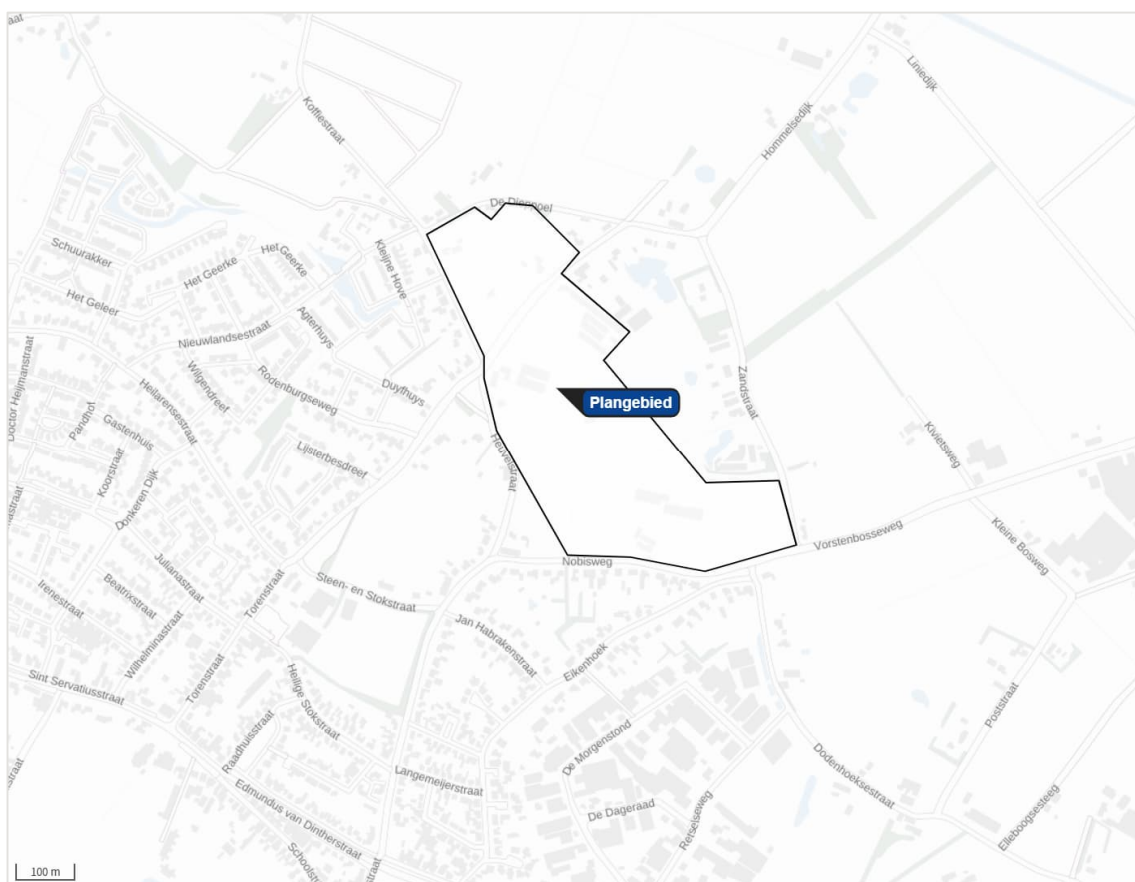
Het plangebied is gelegen aan de Nobisweg en Hommelsedijk te Heeswijk-Dinther. Binnen het plangebied zijn 3 intensieve veehouderijen gelegen. Als gevolg van de beoogde gebiedsontwikkeling worden deze 3 agrarische bedrijven gesaneerd, te weten:

- Hommelsedijk 4a
- Hommelsedijk 4b
- Nobisweg 15

Het beëindigen milieubelastende activiteiten en de sloop van deze drie intensieve veehouderijen is als randvoorwaarden opgenomen in het nieuw op te stellen bestemmingsplan voor de woonlocatie. Gekoppeld aan deze planontwikkeling worden de verleende milieuvergunningen van de drie voornoemde bedrijven ingetrokken. Hierbij worden de vrijkomende N-emissies voor Hommelsedijk 4a en Nobisweg 15 ingezet voor de aanleg- en gebruiksfase van de maximaal 208 woningen, inclusief alle bijbehorende voorzieningen en werkzaamheden, zoals voorzien in het voornoemde bestemmingsplan.

Het agrarische bedrijf gelegen aan de Hommelsedijk 4a, is in bezit van een Wm-vergunning (d.d. 05-01-2014) met de daarbij behorende verklaring geen bedenkingen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (d.d. 01-08-2014). Het agrarische bedrijf gelegen aan de Nobisweg 15 is opgericht 1 januari 1974 en bezit daarmee eveneens de benodigde vergunningen ten tijde van de Europese referentiedata.

Navolgende afbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: AERIUS Calculator)

Het plan voorziet in de ontwikkeling van maximaal 208 woningen uit verschillende segmenten. Navolgende verbeelding geeft een weergave van het plan gelegen in Heeswijk-Dinther.



Afbeelding 2 Schetsontwerp woonlocatie Heeswijk-Dinther behorende bij het principeverzoek.

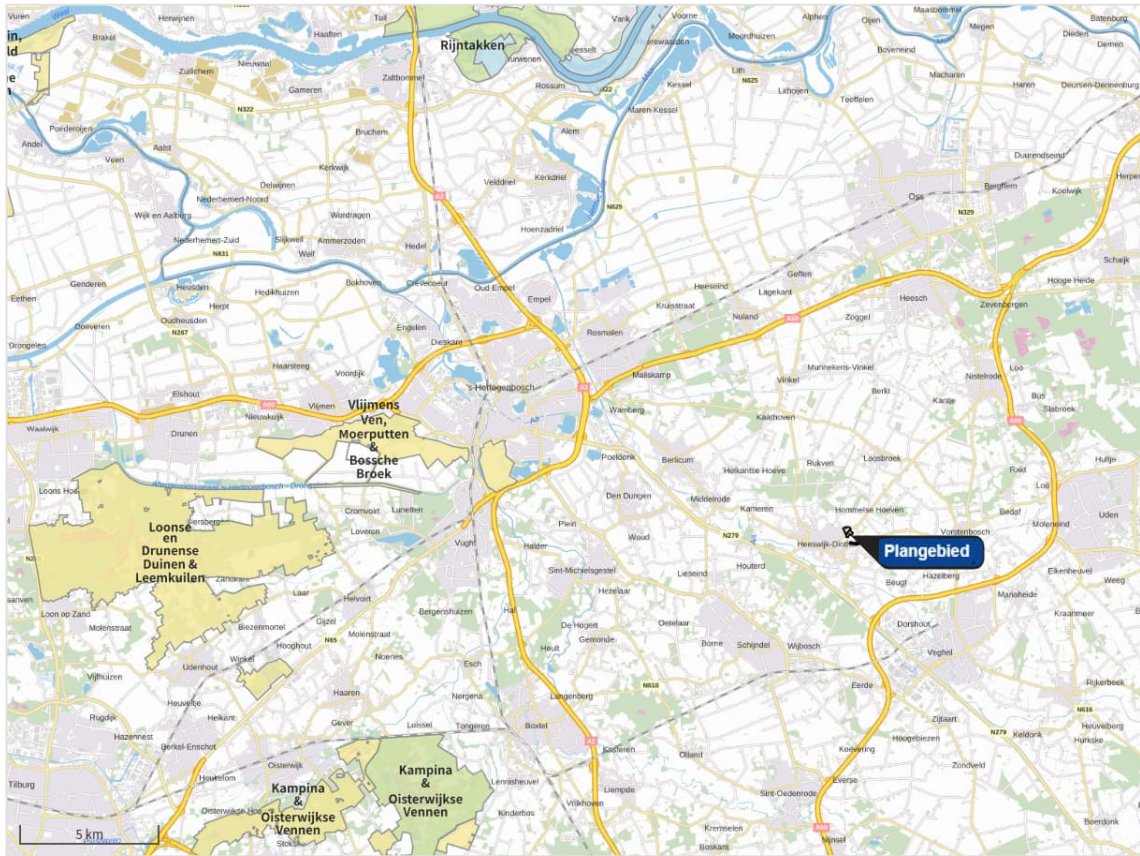
## 2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aeries Calculator bepaalt in de berekening automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- |                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| - Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek | circa 12,4 km van project |
| - Kampina & Oisterwijkse Vennen            | circa 16 km van project   |
| - Rijntakken                               | circa 18,7 km van project |
| - Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen   | circa 18,9 km van project |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.





Afbeelding 3 Sitering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

## 3 WETTELIJK KADER

### 3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

### 3.2 Voortoets

Bij de voortoets gaat het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden. En tevens uit een ecologische voortoets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-mer die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

### 3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.



Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

## 3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt aangesloten bij het Nederlands toetsingskader.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

# 4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

## 4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2022.2<sup>1</sup>. AERIUS Calculator rekt op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

### Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden gezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

### Beoogde situatie (gebruiksfase & aanlegfase)

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

## 4.2 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied zijn 3 intensieve veehouderijen gesitueerd. Als gevolg van de beoogde gebiedsontwikkeling worden deze 3 agrarische bedrijven gesaneerd. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling worden de emissierechten van twee van deze bedrijven (Hommelsedijk 4A en Nobisweg 15) ingezet ten behoeve van interne saldering (tabel 1).

In de navolgende berekening is enkel Hommelsedijk 4A opgenomen in de referentiesituatie. Zoals opgenomen in tabel 1 mag het bedrijf jaarlijks 4.785,0 kg NH<sub>3</sub> emitteren. Voor de referentiesituatie wordt rekenjaar 2022 aangehouden.

Tabel 1 Vergunde rechten Hommelsedijk 4a en Nobisweg 15

#### Hommelsedijk 4A

Diercategorie omschrijving	Aantal dieren	RAV-code vergund	RAV-code actueel	Omschrijving RAV	NH <sub>3</sub> emissie (kg/j)
(groot-)ouderdieren van vleeskuikens	11000	E4.4.3/BWL 2010.03	E4.4.3/BWL 2010.03	Grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun	4.785

#### Nobisweg 15

<sup>1</sup> <https://calculator.aerius.nl/calculator/>



### 4.3.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gastransportnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. De woningen worden gasloos, zonder stikstofemitterende stookinstallaties, gerealiseerd. Er vinden derhalve géén relevante emissies naar de lucht plaats ten gevolge van gasgestookte stookinstallaties. De NO<sub>x</sub>-emissie van het plan bedraagt derhalve 0,0 kg/jaar. De voor stikstofdepositie relevante bronnen in de gebruiksfase betreffen enkel de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en worden navolgend beschreven.

### 4.3.2 Verkeer

Ten gevolge van het woningbouwplan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

Overeenkomstig de verkeersstoets is de verkeersgeneratie van het plan 1564 voertuigbewegingen per dag middels licht verkeer. In onderstaande tabel is de richtingsverdeling weergegeven.

Tabel 2 Richtingsverdeling verkeer

Richtingsverdeling	Procentueel	Verkeersgeneratie
1 Centrum Heeswijk-Dinther / Veghel - 's Hertogenbosch	70%	1095
2 Nistelrode - Nijmegen	20%	313
3 Uden - Vorstenbosch	10%	156
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>1564</b>

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en zal zich verdelen over een zuidelijke ontsluiting (route 1: Hommelsedijk), een noordelijke ontsluiting (route 2: Hommelsedijk) en een oostelijke ontsluiting (route 3: Vorstenbosserweg). Het verkeer is meegenomen tot waarna het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Hieraan is een filepercentage van 5% toegekend. Aerius Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de gebruiksfase.



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase

## 4.4 Aanlegfase

Het woningbouwplan wordt gefaseerd gerealiseerd. Voor aanvang van fase 1 wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Daarna wordt eerst het zuidelijke deel (Nobisweg) van het woningbouwplan, á 32 woningen gerealiseerd. In fase 2 zal het noordelijke deel (Hommelsedijk) á 176 woningen worden gerealiseerd. De woningen uit fase 1 zijn in deze fase al bewoond. Ten behoeve van de aanlegfase vindt een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en (vracht)verkeer. De uitgangspunten om tot het opgestelde rekenmodel te komen worden navolgend beschreven. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Bijlage B1.2 geeft een weergave van de invoergegevens.

### 4.4.1 Mobile werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen (tabel 3). Om de  $\text{NO}_x$ - en  $\text{NH}_3$ -emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De berekende emissie is berekend overeenkomstig de AERIUS methodiek zoals geactualiseerd door TNO in 2021<sup>2</sup>. Ten slotte is de ten aanzien van de belasting (%) voor werktuigcategorieën aangesloten bij de TNO actualisatie 2020<sup>3</sup>. Deze gecombineerde TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van: het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de  $\text{NO}_x$ - &  $\text{NH}_3$ -emissiefactoren voor brandstofverbruik de  $\text{NO}_x$ - &  $\text{NH}_3$ -emissie per werktuig berekend.

De exacte uitvoeringswijze is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald.

Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissie.

<sup>2</sup> TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

<sup>3</sup> TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

Tabel 3 Mobiele werktuigen t.b.v. aanlegfase

Bron	STAGE klasse	Bedrijfsduur [uur/jaar]	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik [L/jaar]	AdBlue [L/jaar]
<b>Sloop bestaande bebouwing</b>					
Sloopkraan	STAGE IV	150	200	4848	291
Graafmachine	STAGE IV	150	200	5483	329
Laadschop	STAGE IV	330	200	9656	579
<b>Fase 1: bouw zuidelijk deel</b>					
Betonstorter	STAGE IV	147	200	5380	323
Graafmachine	STAGE IV	192	200	7018	421
Hijskraan	STAGE IV	192	200	7018	421
Laadschop	STAGE IV	256	200	7491	449
Trilplaat	STAGE II	64	10	123	0
Verreiker	STAGE IV	256	100	5708	342
<b>Fase 2: bouw noordelijk deel</b>					
Betonstorter	STAGE IV	589	200	21521	1775
Graafmachine	STAGE IV	768	200	28071	2316
Hijskraan	STAGE IV	768	200	28071	2316
Laadschop	STAGE IV	1024	200	29963	2472
Trilplaat	STAGE II	256	10	492	0
Verreiker	STAGE IV	1024	100	22830	1884

#### 4.4.2 Bouwverkeer

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan.

##### Fase 1

Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat er voor fase 1 van de aanlegfase 640 zware vrachtbewegingen, 320 middelzware vrachtbewegingen en 2920 lichte voertuigbewegingen zullen plaatsvinden. Vanaf de oprit naar de rijksweg gaan de verkeersbewegingen op in het verkeer. Verder is er een filepercentage van 5% voor middelzware voertuigen en 10% voor zware voertuigen aangehouden. Voor het stationair draaien van de motor van zware vrachtoertuigen is 5 minuten per voertuig aangehouden voor het manoeuvreren/laden- en lossen binnen het plangebied.

##### Fase 2

Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat er voor fase 2 van de aanlegfase 3520 zware vrachtbewegingen, 1760 middelzware vrachtbewegingen en 2920 lichte voertuigbewegingen zullen plaatsvinden. Vanaf de oprit naar de rijksweg gaan de verkeersbewegingen op in het verkeer. Verder is er een filepercentage van 5% voor middelzware voertuigen en 10% voor zware voertuigen aangehouden. Voor het stationair draaien van de motor van zware vrachtoertuigen is 5 minuten per voertuig aangehouden voor het manoeuvreren/laden- en lossen binnen het plangebied.

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanlegfase.





## 5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase en de aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 en B1.2 zijn de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiks- en aanlegfase weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. Hierbij is in voornoemde berekening rekening gehouden met het inzetten van een interne salderingsmaatregel met **één** van de stoppende agrarische bedrijf, te weten Hommelsedijk 4a.

Volledigheidshalve dient vermeld te worden dat, het gebruiken en/of laten gebruiken van gronden zoals opgenomen in het voorgenomen bestemmingsplan gekoppeld is aan de beëindiging van milieubelastende activiteiten van de drie intensieve veehouderijen aan de Nobisweg 15, Hommelsedijk 4a en Hommelsedijk 4b. Hierbij worden de verleende milieuvergunningen wordt ingetrokken, waarbij de vrijkomende N-emissies voor Hommelsedijk 4a en Nobisweg 15 worden ingezet voor de aanleg- en gebruiksfase van de maximaal 208 woningen, inclusief alle bijbehorende voorzieningen en werkzaamheden, zoals voorzien in het hiertoe opgestelde bestemmingsplan voor de woonlocatie Nobisweg/Hommelsedijk, Heeswijk-Dinther.

In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten voor het aspect stikstofdepositie derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en tevens geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van Ruimte voor Ruimte is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het woningbouwplan te Heeswijk-Dinther. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van maximaal 208 woningen uit verschillende segmenten. Als gevolg van deze gebiedsontwikkeling worden deze 3 agrarische bedrijven gesaneerd, te weten:

- Hommelsedijk 4a
- Hommelsedijk 4b
- Nobisweg 15

Het beëindigen milieubelastende activiteiten en de sloop van deze drie intensieve veehouderijen is als randvoorwaarden opgenomen in het nieuw op te stellen bestemmingsplan voor de woonlocatie. Gekoppeld aan deze planontwikkeling worden de verleende milieuvergunningen van de drie voornoemde bedrijven ingetrokken. Hierbij worden de vrijkomende N-emissies voor Hommelsedijk 4a en Nobisweg 15 ingezet voor de aanleg- en gebruiksfase van de maximaal 208 woningen, inclusief alle bijbehorende voorzieningen en werkzaamheden, zoals voorzien in het voornoemde bestemmingsplan.

Ten behoeve van een toets in het kader van de Wet natuurbescherming is de beoogde situatie gemodelleerd op basis van expert judgement en aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of de ontwikkeling (mogelijk) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. Hierbij is rekening gehouden met het inzetten van een interne salderingsmaatregel. In het kader van deze interne salderingsmaatregel zijn in de uitgevoerde berekening de emissierechten van **één** van de stoppende agrarische bedrijven, te weten Hommelsedijk 4a, ingezet.

In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten voor het aspect stikstofdepositie derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en tevens geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

# **BIJLAGEN**

# **B1 AERIUS EXPORT**

## **B1.1 Gebruiksfase**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Ruimte voor Ruimte  
Hommelsedijk,  
5473 Heeswijk Dinther

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Woningbouwplan Heeswijk-Dinther  
Berekening t.b.v. een bestemmingsplanprocedure

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RffvSVRWsmMJ  
08 september 2023, 15:16  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Referentie - Referentie  
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2022	4.785,0 kg/j	-
2023	30,9 kg/j	457,3 kg/j

## Resultaten

Referentie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,40 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

-  
0,00 ha  
876,28 ha  
0,00 mol/ha/j  
0,40 mol/ha/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2022

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

**1** Landbouw | Stalemissies | Hommelsedijk 4a

4.785,0 kg/j

-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>



 Verkeersnetwerk

30,9 kg/j

457,3 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 salderingsituatie (S).

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


	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	876,28	2.701,01	0,00	0,00	876,28	0,40

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)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	508,27	2.280,92	0,00	0,00	508,27	0,24
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	297,73	2.356,66	0,00	0,00	297,73	0,18
Rijntakken (38)	52,98	1.809,51	0,00	0,00	52,98	0,11
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.701,01	0,00	0,00	17,28	0,40

## Referentie, Rekenjaar 2022

## 1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Hommelsedijk 4a	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	4.785,0 kg/j
Locatie	X:162129,53	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:407163,51	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Oprichting dierverslijf	11-01-1983				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E4.4.3 - grondhuisvesting met mestbeluchting; grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens)	BWL2010.03	11000	NH <sub>3</sub>	0,435	-	4.785,0 kg/j



## Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer richting 1 70%	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	344,9 kg/j
Locatie	X:162170,09 Y:406196,59	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 75,1 kg/j
Lengte	3.540,80 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 23,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.095,0 p/etmaal		5,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer richting 2 20%	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	80,0 kg/j
Locatie	X:163067,57 Y:408230,12	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 17,4 kg/j
Lengte	2.871,86 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 5,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	313,0 p/etmaal		5,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer richting 3 10%	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	32,5 kg/j
Locatie	X:163342,82 Y:407107,92	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 7,1 kg/j
Lengte	2.340,81 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 p/etmaal		5,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**Disclaimer**

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



### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2\_20230808\_506285819f

Database versie 2022.2\_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## B1.2 Aanlegfase

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Ruimte voor Ruimte  
Hommelsedijk,  
5473 Heeswijk Dinther

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Woningbouwplan Heeswijk-Dinther  
Berekening t.b.v. een bestemmingsplanprocedure

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RTKrAXYbEVa3  
08 september 2023, 15:17  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Referentie - Referentie  
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2022	4.785,0 kg/j	-
2023	59,5 kg/j	1.443,1 kg/j

### Resultaten

Referentie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,40 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
0,01 mol/ha/j	2910460	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

0,00 ha  
876,28 ha  
0,00 mol/ha/j  
0,39 mol/ha/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2022

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>


**1** Landbouw | Stalemissies | Hommelsedijk 4a

4.785,0 kg/j

-



## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Anders...   Anders...   Fase 1	7,8 kg/j	185,3 kg/j
2 Anders...   Anders...   Fase 2	43,1 kg/j	1.019,4 kg/j
5 Anders...   Anders...   Sloop bestaande bebouwing	4,8 kg/j	111,1 kg/j
6 Anders...   Anders...   Stationair VW fase 1	50,0 g/j	4,5 kg/j
7 Anders...   Anders...   Stationair VW fase 2	0,3 kg/j	24,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,5 kg/j	98,0 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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	876,28	2.701,02	0,00	0,00	876,28	0,39

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)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	508,27	2.280,93	0,00	0,00	508,27	0,23
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	297,73	2.356,67	0,00	0,00	297,73	0,17
Rijntakken (38)	52,98	1.809,52	0,00	0,00	52,98	0,11
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,28	2.701,02	0,00	0,00	17,28	0,39

## Referentie, Rekenjaar 2022

## 1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Hommelsedijk 4a	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	4.785,0 kg/j
Locatie	X:162129,53	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:407163,51	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Oprichting dierverslijf	11-01-1983				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E4.4.3 - grondhuisvesting met mestbeluchting; grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens)	BWL2010.03	11000	NH <sub>3</sub>	0,435	-	4.785,0 kg/j

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

**1** Anders... | Anders...

Naam	Fase 1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	185,3 kg/j
Locatie	X:162283,22 Y:406888,17	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	7,8 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,75 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**2** Anders... | Anders...

Naam	Fase 2	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	1.019,4 kg/j
Locatie	X:162127,37 Y:407285,8	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	43,1 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	7,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer fase 2 + sloop	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	59,5 kg/j
Locatie	X:162383,18 Y:406125,63	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	16,2 kg/j
Lengte	3.153,84 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.920,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.760,0 p/jaar		5,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.520,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer fase 1 + sloop	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	10,0 kg/j
Locatie	X:162287,35 Y:405921,76	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	2,6 kg/j
Lengte	2.496,10 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.920,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 p/jaar		5,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

**5** Anders... | Anders...

Naam	Sloop bestaande bebouwing	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	111,1 kg/j
Locatie	X:162106,47 Y:407152,92	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	4,8 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	10,42 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**6** Anders... | Anders...

Naam	Stationair VW fase 1	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	4,5 kg/j
Locatie	X:162283,22	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	50,0 g/j
	Y:406888,17	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,75 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**7** Anders... | Anders...

Naam	Stationair VW fase 2	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	24,8 kg/j
Locatie	X:162127,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
	Y:407285,8	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	7,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**8** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruik 32 woningen			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	28,5 kg/j
Locatie	X:162570,95 Y:406605,64		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	6,2 kg/j
	Lengte	1.075,33 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 1,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen					In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	298,0 p/etmaal					5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal					0,0 %

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2\_20230808\_506285819f

Database versie 2022.2\_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## **B2 EMISSIEBEPALING**

## Emissiebepaling

### Mobiele Werktuigen sloop

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Type werktuigcategorie Aeries	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Dieselverbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO <sub>x</sub> -emissie [kg]	NH <sub>3</sub> -emissie [kg]
Sloopkraan	mobiele kranen 210 kW	STAGE IV	mobiele kranen 210 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	200	D	0,9227447	61,0000%	32,32	150	4848,4	290,9	26,93	1,16
Graafmachine	graafmachines 100 kW	STAGE IV	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	150	5482,6	329,0	30,36	1,32
Laadschop	laadschoppen op banden 200 kW	STAGE IV	laadschoppen op banden 200 kW, bouwjaar vanaf 201	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	330	9656,2	579,4	53,79	2,32
<b>Totaal:</b>													<b>111,08</b>	<b>4,80</b>

**Totaal**  
 Mobile werktuigen: 111,1 kg NO<sub>x</sub>  
 4,8 kg NH<sub>3</sub>

**Per jaar**  
 111,1 kg NO<sub>x</sub>  
 4,8 kg NH<sub>3</sub>



## Emissiebepaling

### Mobiele Werktuigen per woning

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Type werktuigcategorie Aerius	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO <sub>x</sub> -emissie [kg]	NH <sub>3</sub> -emissie [kg]	Totale bedrijfsduur [uren]	Totaal brandstofgebruik [L]	Totaal AdBlue [L]
Betonstortor	betonstorters 200 kW	STAGE IV	betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	4,6	168,1	10,1	0,93	0,04	147,2	5380	323
Graafmachine	graafmachines 100 kW	STAGE IV	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	6	219,3	13,2	1,21	0,05	192	7018	421
Hijskraan	hijskranen 200 kW	STAGE IV	hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	6	219,3	13,2	1,21	0,05	192	7018	421
Laadschop	laadschoppen op banden 200 kW	STAGE IV	laadschoppen op banden 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	8	234,1	14,0	1,30	0,06	256	7491	449
Trilplaat	trilplaten 10 kW	STAGE II	trilplaten 10 kW, bouwjaar vanaf 2002	2005	10	X	1,0510101	40,0000%	1,92	2	3,8	0	0,13	0,00	64	123	0
Verreiker	verreikers 100 kW	STAGE IV	verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	100	D	0,9227447	84,0000%	22,30	8	178,4	10,7	1,00	0,04	256	5708	342
<b>Totaal:</b>													<b>5,79</b>	<b>0,24</b>			

Aantal woningen: **32**

Uitvoeringsduur: **1** jaar

**Totaal**

Mobiele werktuigen: 185,3 kg NO<sub>x</sub>  
7,8 kg NH<sub>3</sub>

**Per jaar**

185,3 kg NO<sub>x</sub>  
7,8 kg NH<sub>3</sub>

**Bouwverkeer:**

2.920,0 bewegingen licht verkeer  
320,0 bewegingen middelzwaar  
640,0 bewegingen zwaar

2.920,0 bewegingen licht verkeer  
320,0 bewegingen middelzwaar  
640,0 bewegingen zwaar

**Emissie stationair zwaar vrachtverkeer**

*(5 minuten stationair per vrachtwagen)*

NO <sub>x</sub>	4,52	kg NO <sub>x</sub> /jaar
NH <sub>3</sub>	0,05	kg NH <sub>3</sub> /jaar

## Emissiebepaling

### Mobiele Werktuigen per woning

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Type werktuigcategorie Aerius	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO <sub>x</sub> -emissie [kg]	NH <sub>3</sub> -emissie [kg]	Totale bedrijfsduur [uren]	Totaal brandstofgebruik [L]	Totaal AdBlue [L]
Betonstortter	betonstorters 200 kW	STAGE IV	betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	4,6	168,1	10,1	0,93	0,04	809,6	29592	1775
Graafmachine	graafmachines 100 kW	STAGE IV	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	6	219,3	13,2	1,21	0,05	1056	38598	2316
Hijskraan	hijskranen 200 kW	STAGE IV	hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	6	219,3	13,2	1,21	0,05	1056	38598	2316
Laadschop	laadschoppen op banden 200 kW	STAGE IV	laadschoppen op banden 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	200	D	0,9227447	55,0000%	29,26	8	234,1	14,0	1,30	0,06	1408	41200	2472
Trilplaat	trilplaten 10 kW	STAGE II	trilplaten 10 kW, bouwjaar vanaf 2002	2005	10	X	1,0510101	40,0000%	1,92	2	3,8	0	0,13	0,00	352	677	0
Verreiker	verreikers 100 kW	STAGE IV	verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	100	D	0,9227447	84,0000%	22,30	8	178,4	10,7	1,00	0,04	1408	31392	1884
<b>Totaal:</b>													<b>5,79</b>	<b>0,24</b>			

Aantal woningen: **176**

Uitvoeringsduur: **1** jaar

**Totaal**  
 Mobiele werktuigen: 1.019,4 kg NO<sub>x</sub>  
 43,1 kg NH<sub>3</sub>

**Per jaar**  
 1.019,4 kg NO<sub>x</sub>  
 43,1 kg NH<sub>3</sub>

**Bouwverkeer:**  
 2.920,0 bewegingen licht verkeer  
 1.760,0 bewegingen middelzwaar  
 3.520,0 bewegingen zwaar

**2.920,0 bewegingen licht verkeer**  
**1.760,0 bewegingen middelzwaar**  
**3.520,0 bewegingen zwaar**

**Emissie stationair zwaar vrachtverkeer**  
**(5 minuten stationair per vrachtwagen)**  
 NO<sub>x</sub> 24,83 kg NO<sub>x</sub>/jaar  
 NH<sub>3</sub> 0,27 kg NH<sub>3</sub>/jaar