Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

OMGEVING

RAPPORTAGE

Onderzoek stikstofdepositie

Verbindingsweg

Hooge Zwaluwe

Rapport onderzoek stikstofdepositie

Verbindingsweg Hooge Zwaluwe

Opdrachtgever	Gemeente Drimmelen Park 1 4921 BV Made
Rapportnummer	23045.005
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	13 oktober 2023
Opsteller[1]	De heer ing. R.M. Sanders
Kwaliteitscontrole	De heer R.M.P. Bouten, MSc

[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 4

2.1 Geen significante toename 4
2.2 Natura 2000-gebieden in België 4

3 UITGANGSPUNTEN 6

3.1 Aanlegfase 6
3.2 Gebruiksfase 9

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 14

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase
Bijlage 2. AERIUS-verschilberekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de westzijde van Hooge Zwaluwe is men voornemens een nieuwe verbindingsweg voor landbouw- en vrachtverkeer te realiseren tussen de Horenhilsedijk en Zoutendijk. Hierdoor zal het landbouw- en doorgaande vrachtverkeer om Hooge Zwaluwe heen geleid worden. Bij de voorgenomen plannen wordt bij de noordelijke aansluiting een talud en duiker aangebracht. Ook zal een aantal watergangen gerealiseerd/aangepast worden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

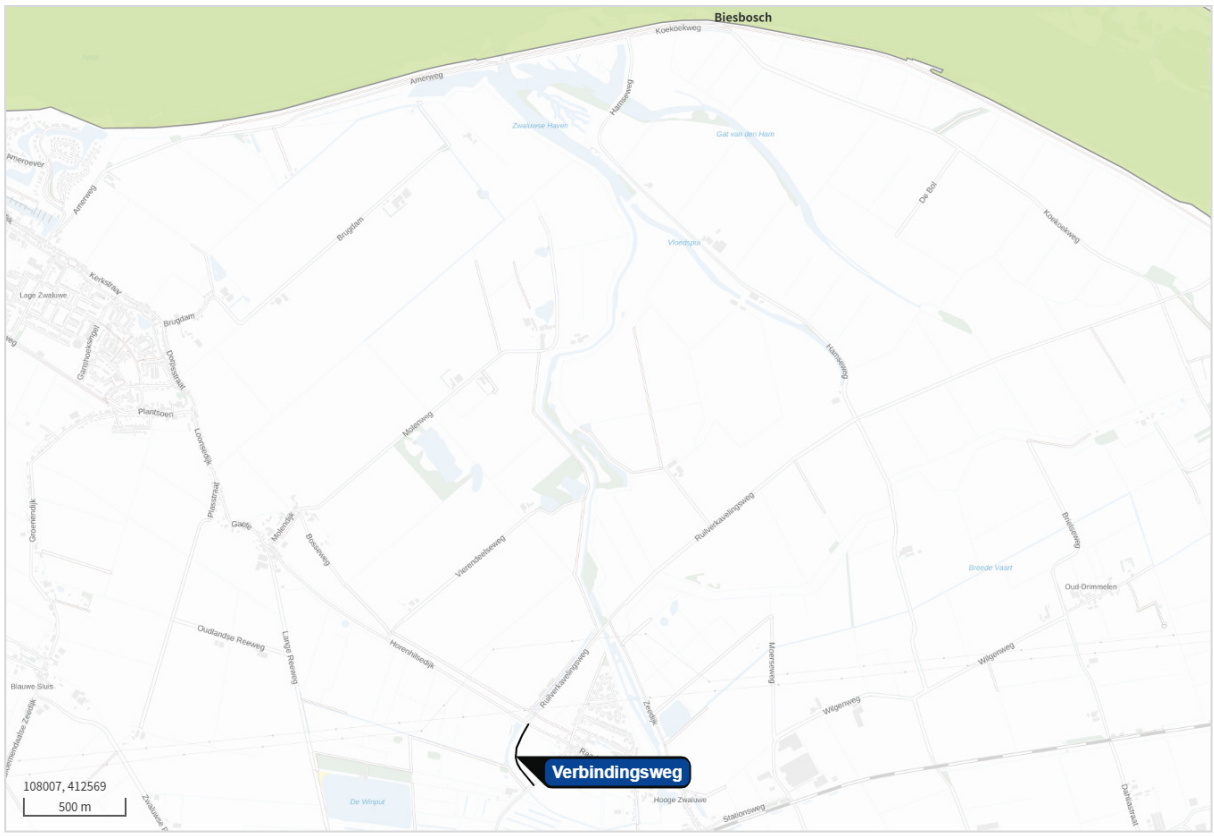
Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases zijn inzichtelijk gemaakt. Om het projecteffect van de gebruiksfase inzichtelijk te kunnen maken is een verschilberekening gemaakt tussen de autonome verkeerssituatie zonder de nieuwe verbindingsweg en de toekomstige verkeerssituatie met de nieuwe verbindingsweg.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel, de inzet van mobiele werktuigen tijdens de werkzaamheden en het stationair draaien van het vrachtverkeer. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door het verkeer wat over deze nieuwe verbindingsweg zal rijden.

De (verschil)berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023). Het projecteffect op de Nederlandse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Daarnaast blijkt uit de berekeningen dat de stikstofdepositie op de in België gesitueerde Natura 2000-gebieden tevens kleiner dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar. Voor de Natura 2000-gebieden in België worden derhalve tevens geen significant negatieve effecten verwacht.

1 INLEIDING

Aan de westzijde van Hooge Zwaluwe is men voornemens een nieuwe verbindingsweg voor landbouw- en vrachtverkeer te realiseren tussen de Horenhilsedijk en Zoutendijk. Hierdoor zal het landbouw- en doorgaande vrachtverkeer om Hooge Zwaluwe heen geleid worden. Bij de voorgenomen plannen wordt bij de noordelijke aansluiting een talud en duiker aangebracht. Ook zal een aantal watergangen gerealiseerd/aangepast worden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Biesbosch' ligt op circa 3,5 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 7,1 kilometer afstand ligt tevens het Natura 2000-gebied 'Hollands Diep', op circa 14,1 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied 'Oudeland van Strijen', op circa 15,2 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos', op circa 15,9 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied 'Langstraat', op circa 16,5 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem', op circa 19,4 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied 'Oude Maas', op circa 20,9 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk', op circa 21,3 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied 'Donkse Laagten', op circa

21,4 kilometer afstand ligt het Belgische Natura 2000-gebied ‘Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop’ en op circa 22,5 kilometer afstand ligt het Natura 2000-gebied ‘Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen’.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

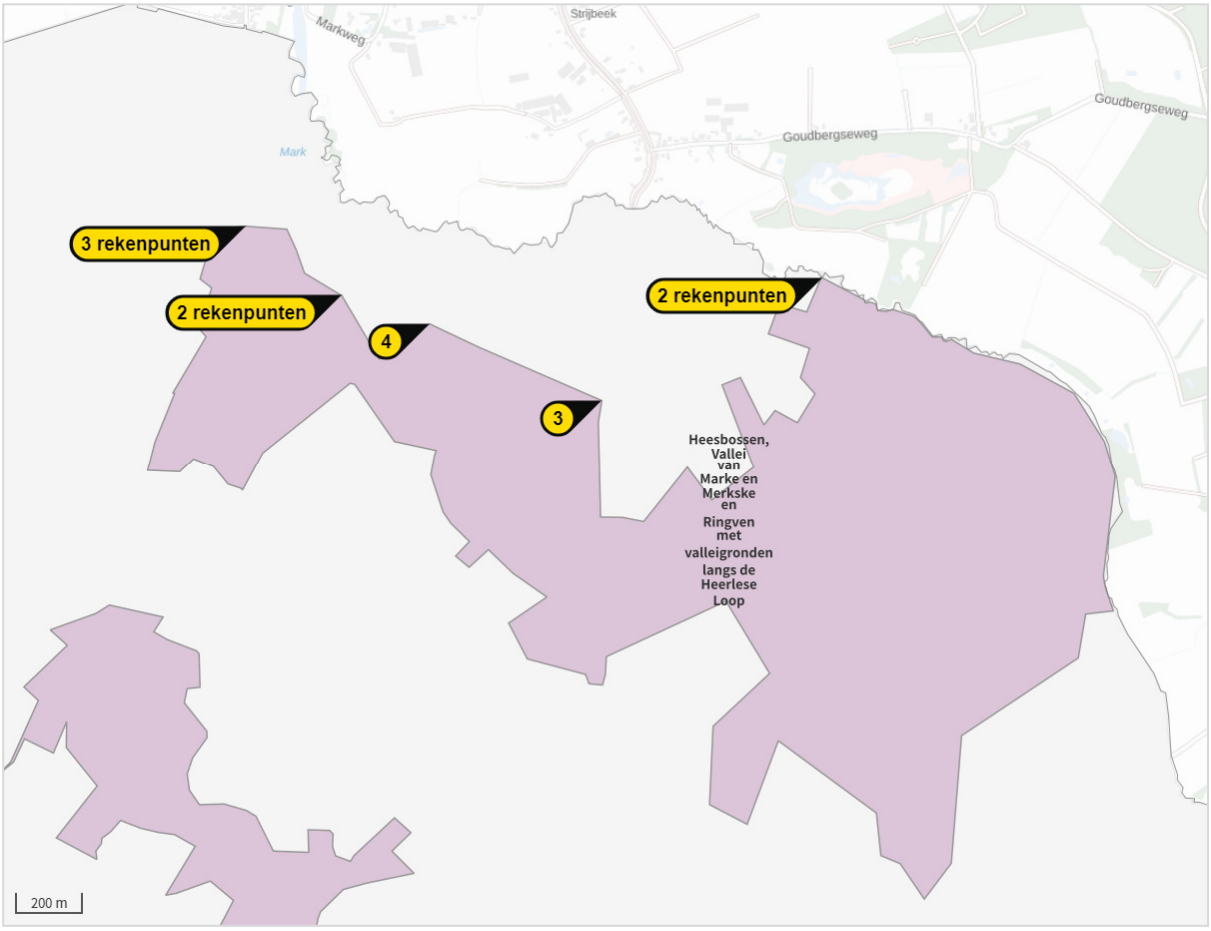
2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

2.2 Natura 2000-gebieden in België

Voor de in België gelegen Natura 2000-gebieden geldt een afwijkend toetsingskader. Voorheen werden hiervoor de toetsingskaders van België gehanteerd. Op basis van de meest recente jurisprudentie blijkt echter dat deze niet volstaan. Derhalve is voor de in België gesitueerde gebieden hetzelfde toetsingskader gehanteerd als voor de in Nederland gesitueerde gebieden. Een aantoonbaar schadelijk gevolg kan worden uitgesloten bij een stikstofdepositie lager dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een overschrijding van de grenswaarde zal overleg moeten plaatsvinden tussen de provincie Noord-Brabant en het desbetreffend Vlaams bevoegd gezag.

Om het projecteffect op de Natura 2000-gebieden in België te berekenen zijn rekenpunten geplaatst op de grenzen van de desbetreffende gebieden. In figuur 2.1 zijn de desbetreffende rekenpunten op de Belgische Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2.1 Rekenpunten Belgische Natura 2000-gebieden.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt. Om het projecteffect van de gebruiksfase inzichtelijk te kunnen maken is een verschilberekening gemaakt tussen de autonome verkeerssituatie zonder de nieuwe verbindingsweg en de toekomstige verkeerssituatie met de nieuwe verbindingsweg.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de aanleg van een nieuwe verbindingsweg en realisatie/aanpassing van een aantal watergangen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel, de inzet van mobiele werktuigen tijdens de werkzaamheden en het stationair draaien van het vrachtverkeer. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. De werkzaamheden zullen in 2024 worden uitgevoerd.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende projecten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op de in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM[2]. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen.

werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]	AdBlue [l/j]
wals	IV	2014 - 2018	75 - 560	40	200	-
asfaltset	IV	2014 - 2018	75 - 560	40	400	-
laadschop	IV	2014 - 2018	75 - 560	360	4.320	216
graafmachine	IV	2014 - 2018	75 - 560	360	3.600	-
trilplaat	benzine 2takt	-	-	-	300	-
dumper	IV	2014 - 2018	75 - 560	40	600	-

[2] TNO, AUB: een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 1.200, 300 en 250 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in zuidelijke richting tot aan de N285 gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie[3], namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

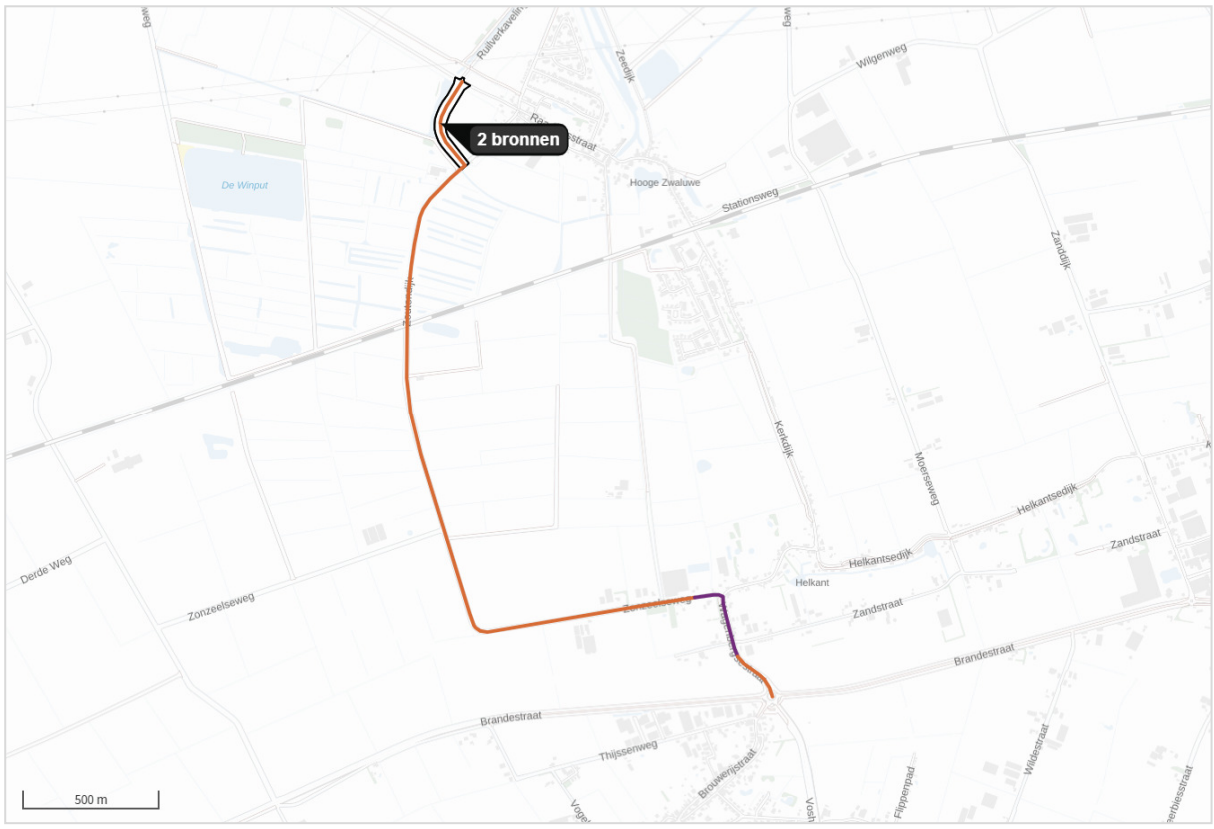
De verkeersintensiteit op de N285 ligt met circa 11.500 motorvoertuigen per etmaal[4] vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van en naar het plan (weekdaggemiddeld). Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de N285 volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

Stationair draaiende voertuigen

In de AERIUS-berekening is rekening gehouden met het stationair draaien van het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. De bijbehorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer[5]. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar vrachtverkeer 62,8648 gram NO_x per uur en 0,7606 gram NH_3 per uur bedragen en voor zwaar vrachtverkeer 71,0118 gram NO_x per uur en 0,9054 gram NH_3 per uur[6]. Er wordt ervan uitgegaan dat elke vrachtwagen een kwartier stationair draait binnen het bouwterrein. Op basis van het totaal aantal uren (37,5 voor middelzwaar verkeer en 31,25 voor zwaar vrachtverkeer) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 4,58 kg NO_x en 0,06 kg NH_3.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de aanlegfase weergegeven. De vlakbronnen betreffen de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen en het stationair draaiend vrachtverkeer en de lijnbronnen betreffen de emissies ten gevolge van het (bouw)verkeer.

[3] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator
[4] Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit monitoringsronde 2022, monitoringsjaar 2021, verkregen van https://www.cimlk.nl/kaart
[5] BIJ12, Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer, januari 2022, bijlage: 202201 Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer.
[6] Emissiefactoren voor peiljaar 2024.



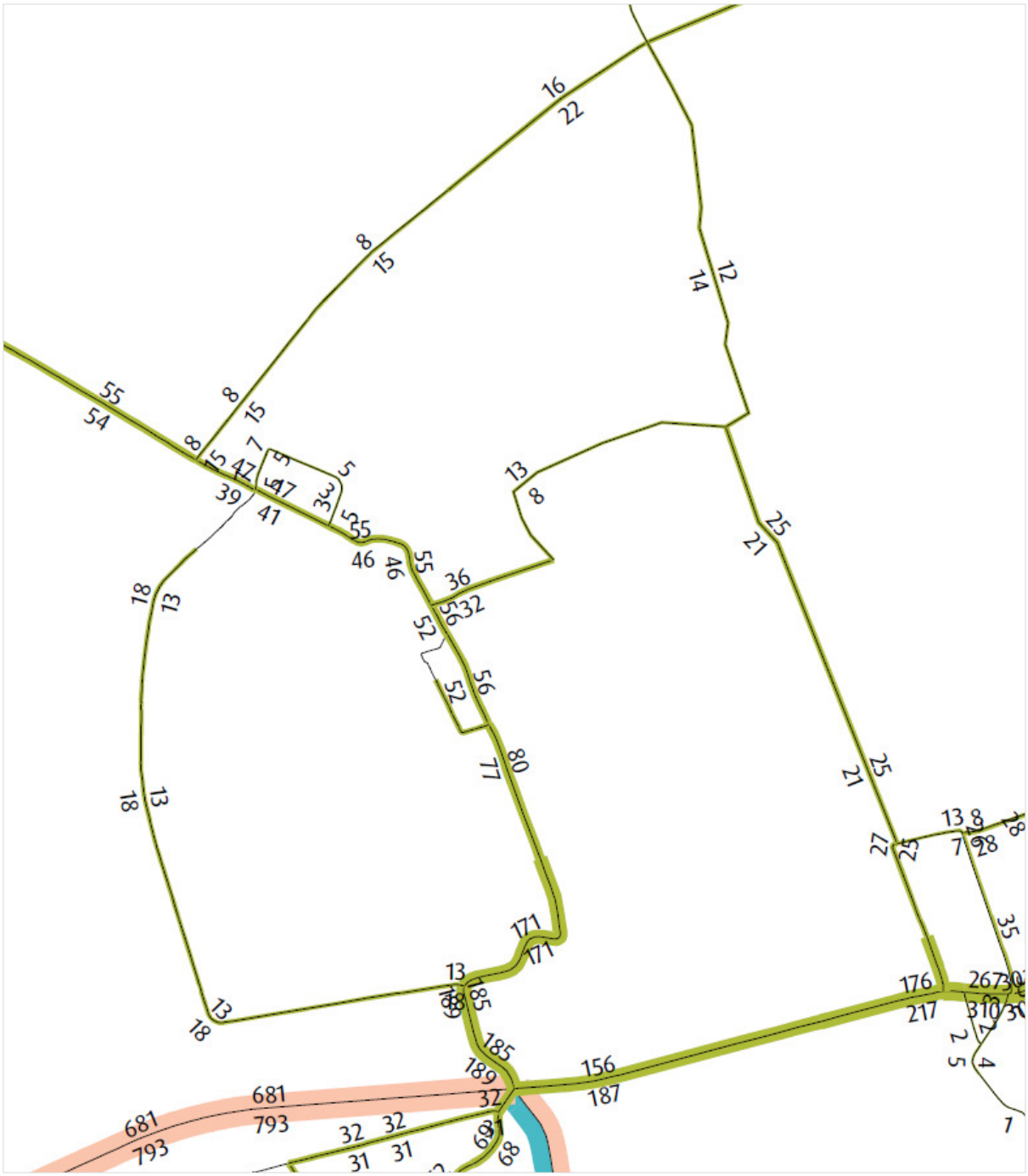
Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase.

3.2 Gebruiksfase

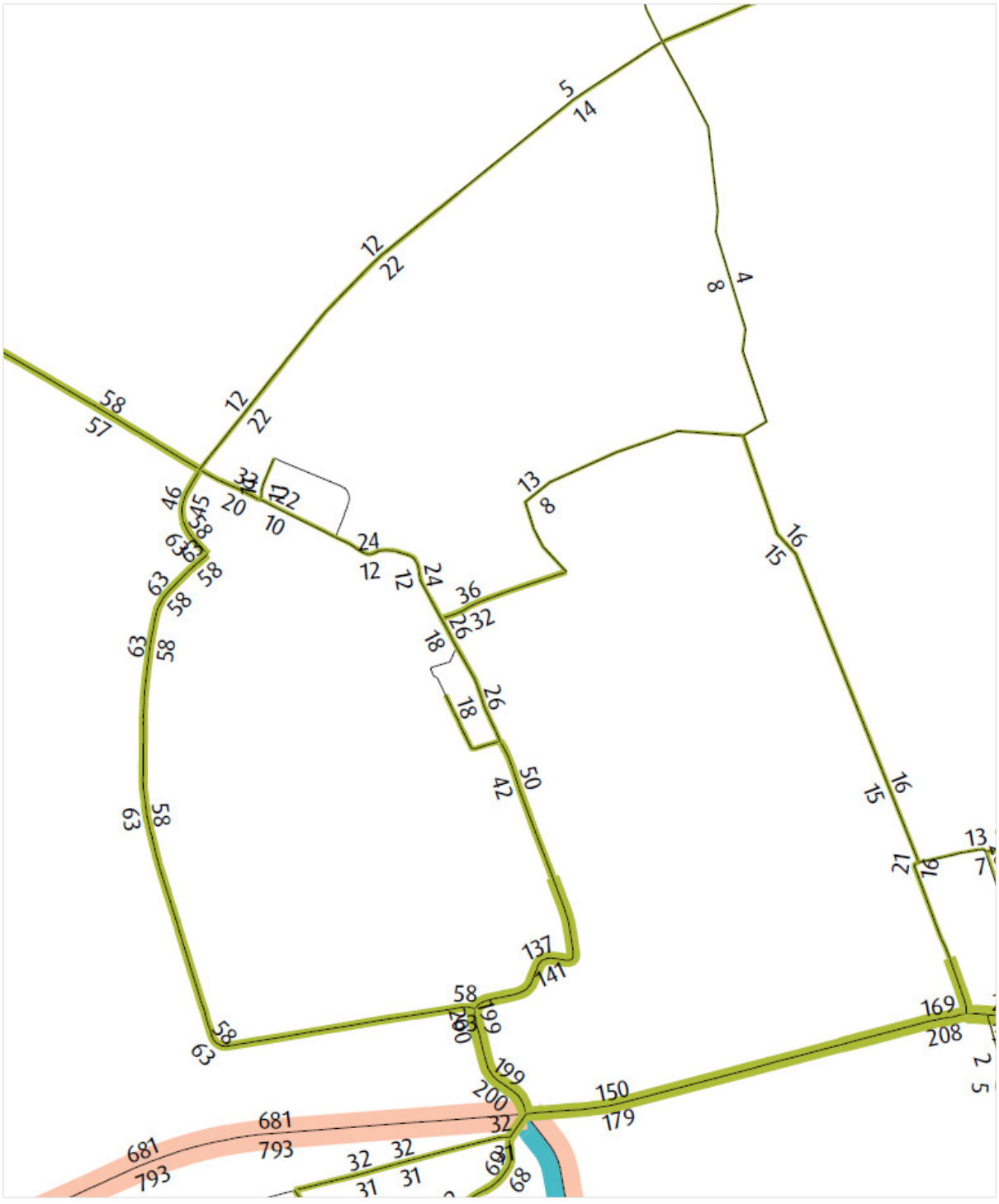
Met het plan wordt het gebruik van een nieuwe verbindingsweg voor landbouw- en vrachtverkeer mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door het verkeer wat over deze weg zal rijden. De benodigde verkeersgegevens voor de gebruiksfase zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2025).

Verkeer

Door de aanleg van de verbindingsweg zal het landbouw- en vrachtverkeer deze weg in gebruik nemen. Als gevolg daarvan zullen ook de verkeersstromen op omliggende wegen wijzigen. In figuur 3.2 is de autonome verkeerssituatie zonder aanleg van de verbindingsweg weergegeven. In figuur 3.3 is de toekomstige verkeerssituatie met de nieuwe verbindingsweg weergegeven. In AERIUS Calculator zijn de verkeersstromen over de nieuwe verbindingsweg, de Horenhilsedijk (tussen de Ruilverkavelingsweg en de Raadhuisstraat), de Zoutendijk, de Zonzeelseweg, de Raadhuisstraat, de Havenstraat, de Spoorstraat, de Kerkdijk, de Wagenbergsestraat, de Ruilverkavelingsweg (tussen de Horenhilsedijk en de Hamseweg), de Hamseweg (tussen de Ruilverkavelingsweg en de Wilgenweg), de Wilgenweg (tussen de Hamseweg en de Zanddijk), de Zanddijk, de Watertorenstraat en de Brandestraat (tussen de Watertorenstraat en de N285) in de toekomstige situatie middels een verschilberekening vergeleken met de autonome situatie.



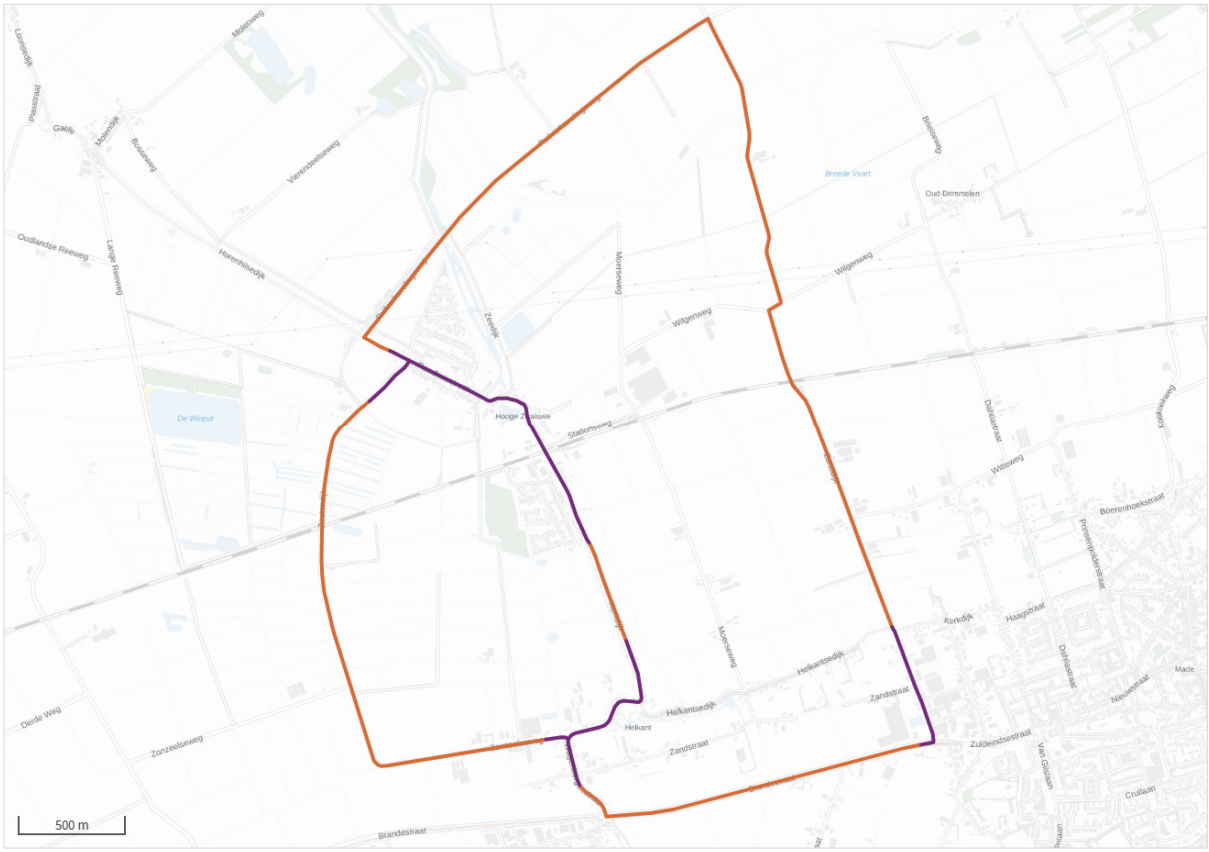
Figuur 3.2 Autonome verkeerssituatie vrachtverkeer zonder verbindingsweg (bron: Company Goudappel B.V.).



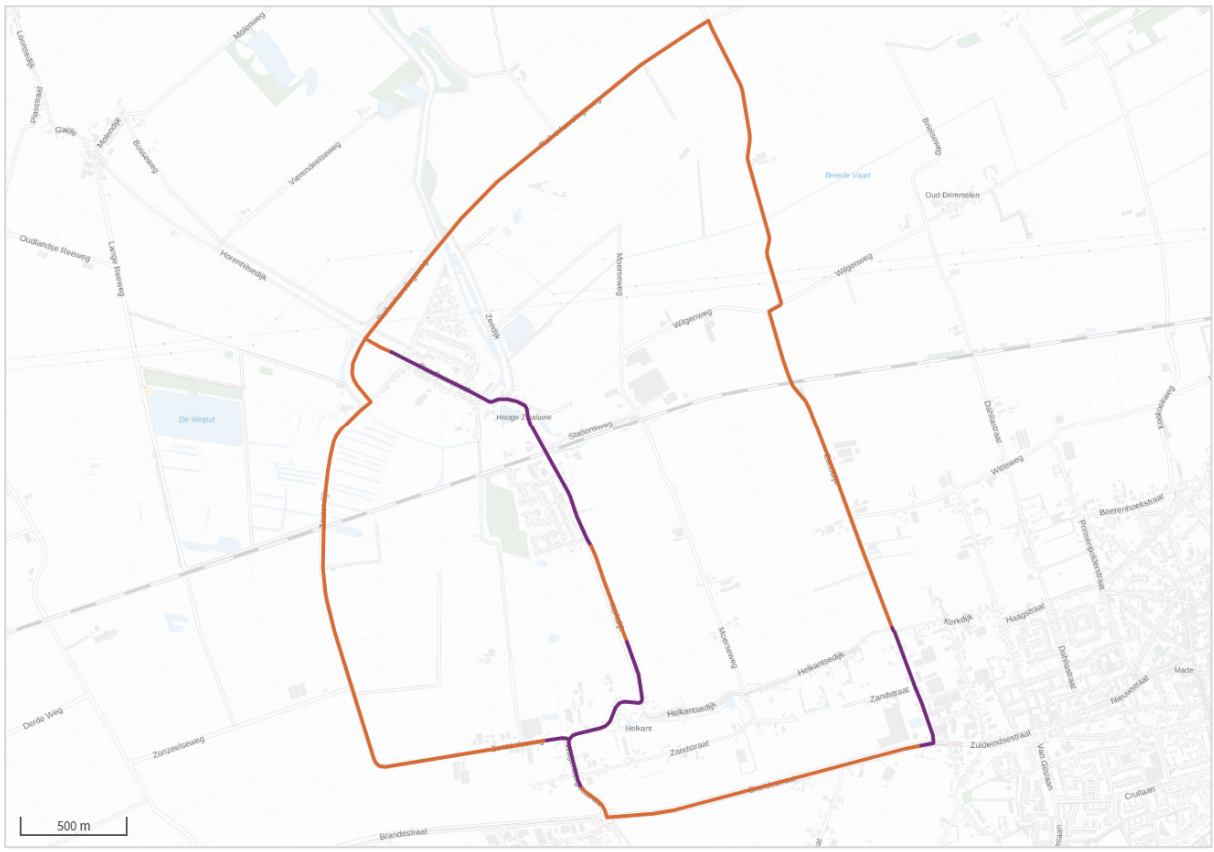
Figuur 3.3 Toekomstige verkeerssituatie vrachtverkeer met verbindingsweg (bron: Company Goudappel B.V.).

Het verkeer is in AERIUS Calculator als lijnbron ingevoerd. In figuur 3.4 zijn de emissiebronnen in de autonome verkeerssituatie (referentiesituatie) weergegeven. In figuur 3.5 zijn de emissiebronnen in de toekomstige ver-

keerssituatie (gebruiksfase) weergegeven. De paarse lijnen zijn gelegen binnen de bebouwde kom en de oranje lijnen buiten de bebouwde kom.



Figuur 3.4 Emissiebronnen autonome verkeerssituatie (referentiesituatie).



Figuur 3.5 Emissiebronnen toekomstige verkeerssituatie (gebruiksfase).

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De (verschil)berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS-(verschil)berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Nederlandse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Daarnaast blijkt uit de berekeningen dat de stikstofdepositie op de in België gesitueerde Natura 2000-gebieden tevens kleiner dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar. Voor de Natura 2000-gebieden in België worden derhalve tevens geen significant negatieve effecten verwacht. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

Econsultancy
13 oktober 2023

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect 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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Econsultancy
Inrichtingslocatie	Horenhilsedijk - Zouterdijk, 4927 Hooge Zwaluwe

Activiteit

Omschrijving	Verbindingsweg Hooge Zwaluwe
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S4kyXh7XnQzC
Datum berekening	13 oktober 2023, 15:34
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2024	2,5 kg/j	217,5 kg/j

Resultaten

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

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	2,2 kg/j	207,0 kg/j
2 Anders... | Anders... | Stationair draaiend vrachtverkeer	60,0 g/j	4,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,0 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 1	X:114548,71 Y:389998,24	-
2	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 2	X:114415,2 Y:389916,8	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 3	X:113863,52 Y:389613,95	-
4	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 4	X:113327,73 Y:389853,94	-
5	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 5	X:113054,78 Y:389944	-
6	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 6	X:112884,16 Y:390148,64	-
7	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 7	X:112756,56 Y:390157,57	-
8	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 8	X:112721,14 Y:390154,97	-
9	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 9	X:112658,63 Y:390142,01	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	207,0 kg/j
Locatie	X:109848,2 Y:411368,88	NH_3	2,2 kg/j
Oppervlakte	1,58 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	40 u/j	0 l/j	NO_x	6,8 kg/j
					NH_3	48,0 g/j
Asfaltset	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO_x	13,4 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4320 l/j	360 u/j	216 l/j	NO_x	45,0 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	360 u/j	0 l/j	NO_x	120,6 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	300 l/j			NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	2,3 g/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	0 l/j	NO_x	20,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiend vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	4,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	60,0 g/j
Locatie	X:109848,2 Y:411368,88	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer buiten bebouwde kom				NO_x	4,7 kg/j
Locatie	X:109773,99 Y:410131,7	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	3.039,77 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	1.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer binnen bebouwde kom				NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:110915,59 Y:409536,14	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	338,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	17,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer buiten bebouwde kom Wagenbergsestraat				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:111038,87 Y:409307,41	Type scherm	-	-	NO_2	81,8 g/j
Lengte	205,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	13,1 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	1.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

Bijlage 2. AERIUS-verschilberekening projecteffect 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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Econsultancy
Inrichtingslocatie	Horenhilsedijk - Zouterdijk, 4927 Hooge Zwaluwe

Activiteit

Omschrijving	Verbindingsweg Hooge Zwaluwe
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RaeSHLa2yc5C
Datum berekening	12 oktober 2023, 19:57
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2025	49,8 kg/j	2.106,2 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2025	52,5 kg/j	2.047,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,04 mol/ha/j	3445418	Biesbosch
Gebruiksfase - Beoogd	0,04 mol/ha/j	3445418	Biesbosch
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

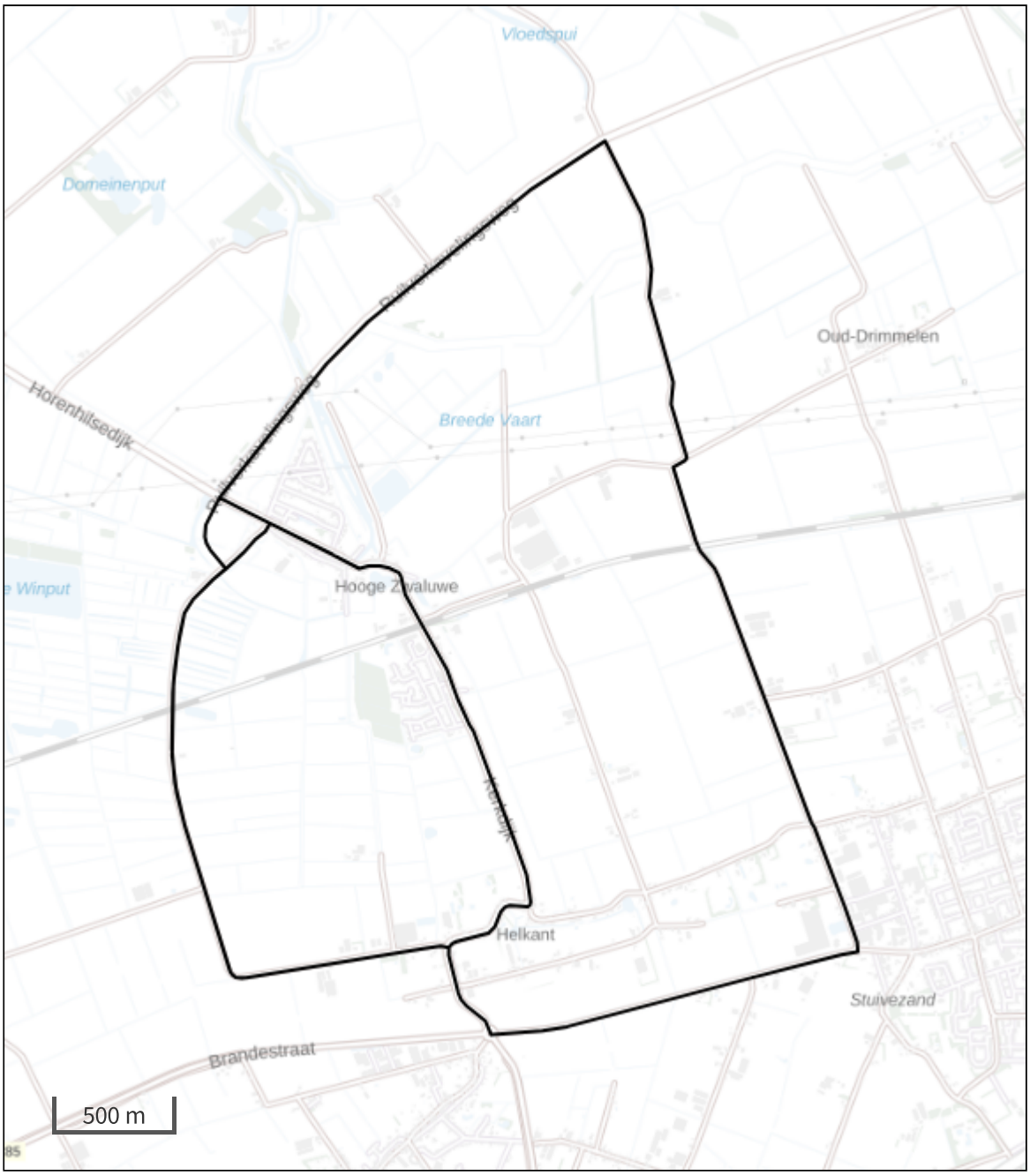
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	49,8 kg/j	2.106,2 kg/j

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	52,5 kg/j	2.047,7 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

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

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

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.

Biesbosch
Ulvenhoutse Bos
Langstraat
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 1	X:114548,71 Y:389998,24	-
2	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 2	X:114415,2 Y:389916,8	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 3	X:113863,52 Y:389613,95	-
4	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 4	X:113327,73 Y:389853,94	-
5	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 5	X:113054,78 Y:389944	-
6	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 6	X:112884,16 Y:390148,64	-
7	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 7	X:112756,56 Y:390157,57	-
8	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 8	X:112721,14 Y:390154,97	-
9	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop 9	X:112658,63 Y:390142,01	-

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

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).

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

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).

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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


Econsultancy