



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

AAN DE RIJN 6 TE WAGENINGEN



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Aan de Rijn 6 te Wageningen

Opdrachtgever	Dhr. G. Klein Essink Jan Provostlaan 69 3723 RC Bilthoven
Rapportnummer	13452.001
Versienummer	D1
Datum	17 november 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Nico Berends, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.M.P. Bouten, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	5
3.1 Referentiesituatie.....	5
3.1.1 Verkeersbewegingen.....	5
3.1.2 Aardgasverbruik	6
3.2 Aanlegfase.....	7
3.2.1 Mobiele werktuigen	7
3.2.2 Verkeersbewegingen.....	7
3.3 Gebruiksfase.....	9
3.3.1 Verkeersbewegingen.....	9
3.3.2 Aardgasverbruik	9
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	10

BIJLAGEN:

1. - VERSCHILBEREKENING PROJECTEFFECT AANLEGFASE
2. - VERSCHILBEREKENING PROJECTEFFECT GEBRUIKSFASE

SAMENVATTING

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling aan de Aan de Rijn 6 te Wageningen verricht Econ-
sultancy onderzoek naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatief-
nemer is voornemens de oude woning te slopen en een nieuwe woning te realiseren.

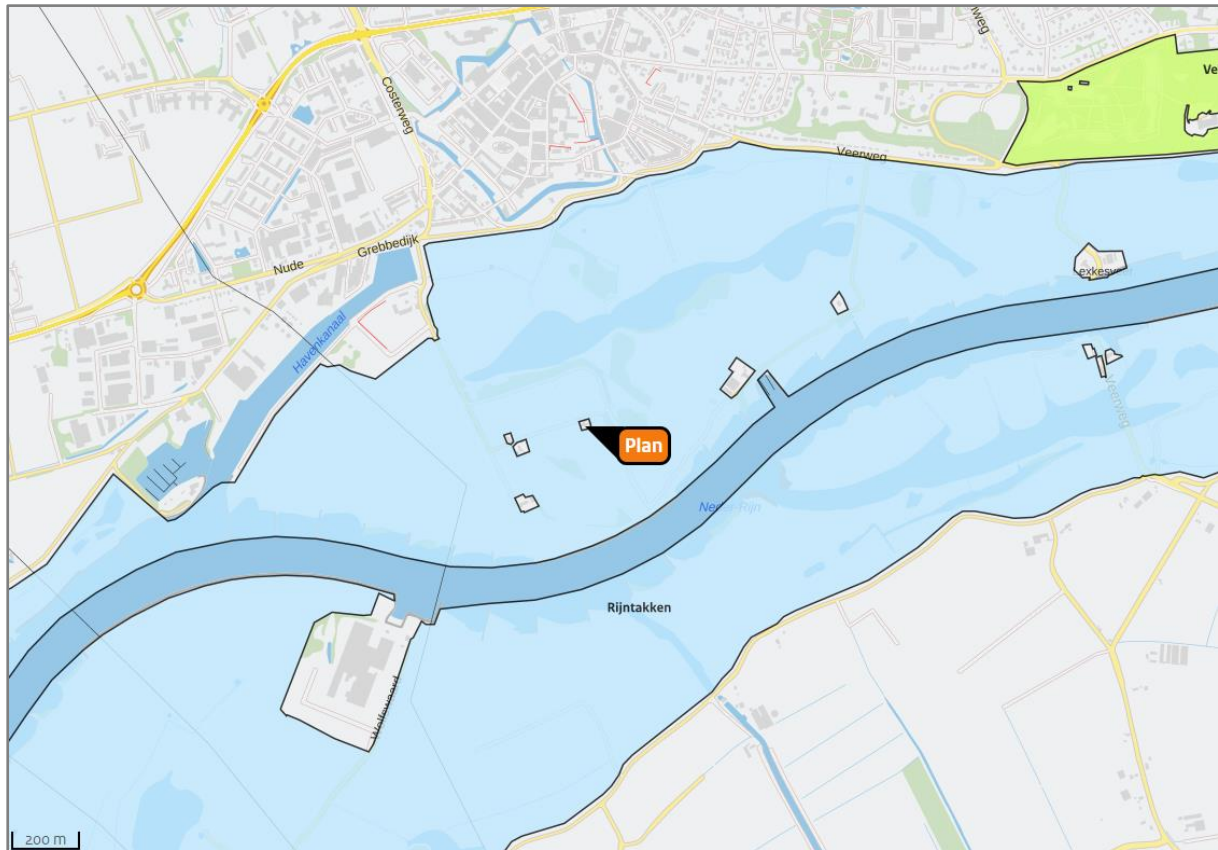
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de
Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aan-
gemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te
worden uitgesloten,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

Uit oriënterend onderzoek is gebleken dat significant negatieve effecten voor beide fases, gezien de
ligging van het project ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken', op voorhand niet uit te
sluiten zijn. Om deze effecten uit te kunnen sluiten, wordt er gebruik gemaakt van interne saldering.
Hierbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de emissie van de bestaande woning (referentiesitua-
tie) en de aanleg- en gebruiksfase van het plan.

De verschilberekening van het projecteffect voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase zijn verricht
met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Uit de verschilberekeningen blijkt
dat zowel de aanleg- als gebruiksfase geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken ten
opzichte van de referentiesituatie. Hieruit wordt geconcludeerd dat significant negatieve effecten uit-
gesloten kunnen worden. Aangezien er in onderhavig onderzoek gebruik is gemaakt van salderen
(verschilberekeningen), is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd voor
het plan. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek wordt verondersteld dat de vergunning
verleend kan worden.

1 INLEIDING

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling aan de Aan de Rijn 6 te Wageningen verricht Econ-
sultancy onderzoek naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatief-
nemer is voornemens de oude woning te slopen en een nieuwe woning te realiseren. In figuur 1.1 is
de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en Natura 2000-gebieden

Het plan is gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied.
Het gaat hier om het Natura 2000-gebied de 'Rijntakken'. Op 2 kilometer afstand ligt tevens het Natu-
ra 2000-gebied 'Veluwe'.

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.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer gehanteerd worden als toestemming voor activiteiten die zorgen voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In beginsel mag ten gevolge van de uitspraak geen sprake meer zijn van een significante toename.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aeries 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 worden negatieve effecten uitgesloten.

Interne saldering

Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, dan kan de ontheffingsvergunning verleend worden.

Beleidsregels salderen

In de provinciale 'Beleidsregels salderen intern en extern salderen' is de referentiesituatie gedefinieerd: verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning, of bij gebrek aan een natuurvergunning een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, met dien verstande dat de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt.

Referentiedatum

De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn is 7 december 2004; of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is 10 juni 1994; of de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994. De bescherming en referentiedata van de relevante Natura 2000-gebieden op basis van de Vogel- (VR) en Habitatrichtlijn (HR) zijn in tabel 2.1 opgenomen.

Tabel 2.1 Referentiedata

Natura 2000-gebied	datum VR	datum HR
Rijntakken	24-3-2000	07-12-2004
Veluwe	24-3-2000	07-12-2004

Referentiesituatie

De woning is gebouwd in 1910 en sindsdien in gebruik als 'woning'. Vanwege het ontbreken van data voor de jaren 2000 en 2004, is het niet mogelijk om op detailniveau de emissies inzichtelijk te maken voor de situatie ten tijden van de referentiedata. Derhalve is voor het onderzoek uitgegaan van de situatie zoals deze in 2019 aanwezig was. Hiermee wordt een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt waarbij wordt verondersteld dat emissiefactoren voor onder andere verwarmingsinstallaties en mobiele werktuigen in 2000 en 2004 hoger waren dan in 2019.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstof-gevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Uit oriënterend onderzoek is gebleken dat significant negatieve effecten voor beide fases, gezien de ligging van het project ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken', op voorhand niet uit te sluiten zijn. Om deze effecten uit te kunnen sluiten, wordt er gebruik gemaakt van interne saldering. Hierbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de emissie van de bestaande woning (referentiesituatie) en de aanleg- en gebruiksfase van het plan.

3.1 Referentiesituatie

Met het plan wordt de sloop en bouw van een oude en nieuwe woning gerealiseerd. De referentiesituatie betreft de emissie van stikstofoxiden van de bestaande woning. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) voor de referentiesituatie komen voort uit de verkeersbewegingen van en naar de woning en het aardgasgebruik per jaar (van de bestaande woning).

3.1.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Wageningen is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een zeer stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'buitengebied'. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van één vrijstaande woning opgenomen. Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 8,6 verkeersbewegingen per weekdag. Naast het lichte verkeer zullen er ook nog 63 verkeersbewegingen plaatsvinden ten gevolgen van vrachtverkeer.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie referentiesituatie

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, vrijstaand	1 woningen	1 woning	7,8	8,6	7,8	8,6	8,2

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting, via de Pabstsendam, Havenafweg, Costerweg richting de Lawickse Allee gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, 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 etmaalintensiteit op de Lawickse Allee ligt met circa 18.000 motorvoertuigen² vele male hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de referentiesituatie. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de Lawickse Allee 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.

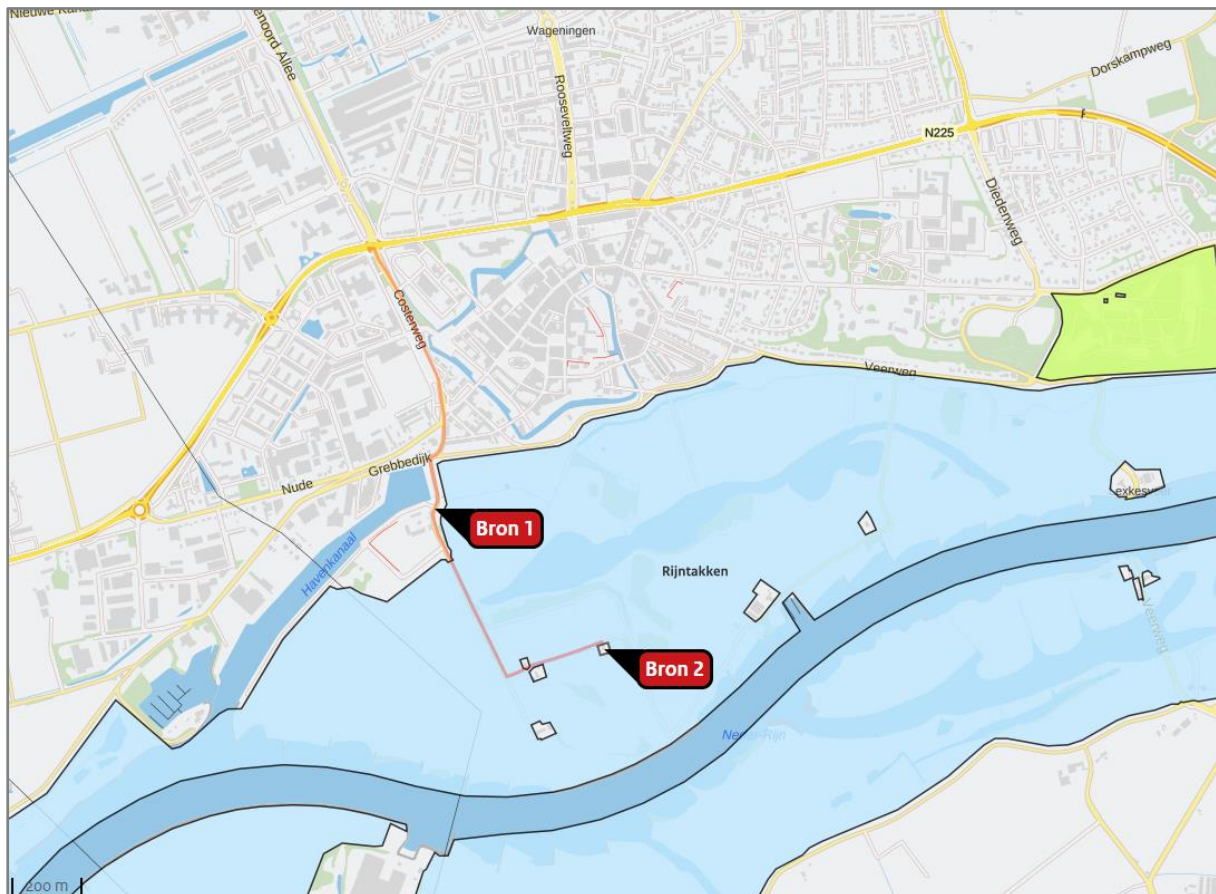
1 Expertiseteam stikstof en Natura 2000, instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, versie 2020 1,0

2 NSL monitoringskaart 2019, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

3.1.2 Aardgasverbruik

Uit de jaarnota van 2019 blijkt dat het huidige aardgasverbruik circa 3000 m³ per jaar bedraagt. De ketel, aanwezig in de bestaande woning, betreft een Agpo HR Econpact 127C. Uit de specificaties volgt, voor deze ketel, een emissie van 28,8 mg NO_x/m³ aardgas. Dit komt vervolgens overeenkomt met 0,1 kg NO_x per jaar. In het programma AERIUS zijn de emissies ten gevolge van het gasverbruik door middel van een puntbron gemodelleerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de referentiesituatie opgenomen. Bron 1 betreft de emissies door de ontsluiting van het verkeer en bron 2 de emissies van het aardgasverbruik.



Figuur 3.1 Emissiebronnen referentiesituatie

3.2 Aanlegfase

Met het plan wordt de sloop en bouw van één vrijstaande woning gerealiseerd. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. De werkzaamheden zullen in 2021 worden uitgevoerd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn in deze fase van de ontwikkeling nog onbekend. Om de stikstofemissies in kaart te brengen wordt uitgegaan van de inzet van materiaal voor een soortgelijk project. Omdat het plan gelegen is binnen een Natura 2000-gebied is, in overleg met de opdrachtgever, de keuze gemaakt uitsluitend gebruik te maken van elektrisch materiaal.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.2 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

Tabel 3.2 Mobiele werktuigen aanlegfase

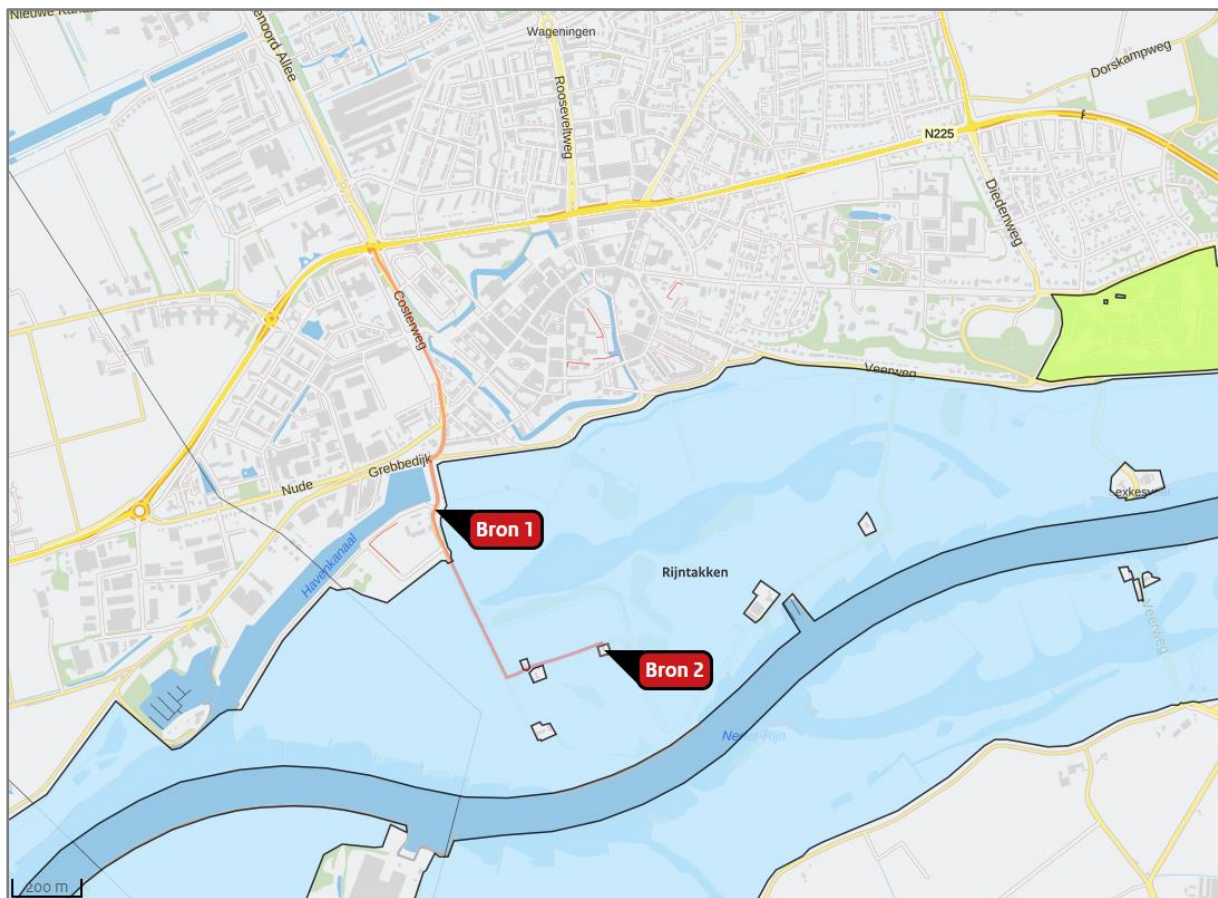
werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	draaiuren [uur]	emissiefactor NO _x [g/kWh]	Emissiefactor NH ₃ [g/kWh]
graaf-laadmachine	2015	elektrisch	80	55	20	0,0	0,0
kleine graafmachine	2015	elektrisch	60	69	20	0,0	0,0
hijskraan	2015	elektrisch	200	69	20	0,0	0,0

3.2.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Voor de gehele aanlegfase vinden er 250, 50 en 50 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaats.

Voor de ontsluiting van het bouwverkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.1. Ten behoeve van het laden en lossen wordt voor het vrachtevverkeer (middelzwaar en zwaar) een stagnatiefactor van 20% gehanteerd.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen voor het verkeer (bron 1) en voor de mobiele werktuigen (bron 2) weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebronnen aanlegfase

3.3 Gebruiksphase

Met het plan wordt de sloop en bouw van één vrijstaande woning mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksphase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van de woning. De benodigde gegevens voor de gebruiksphase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen.

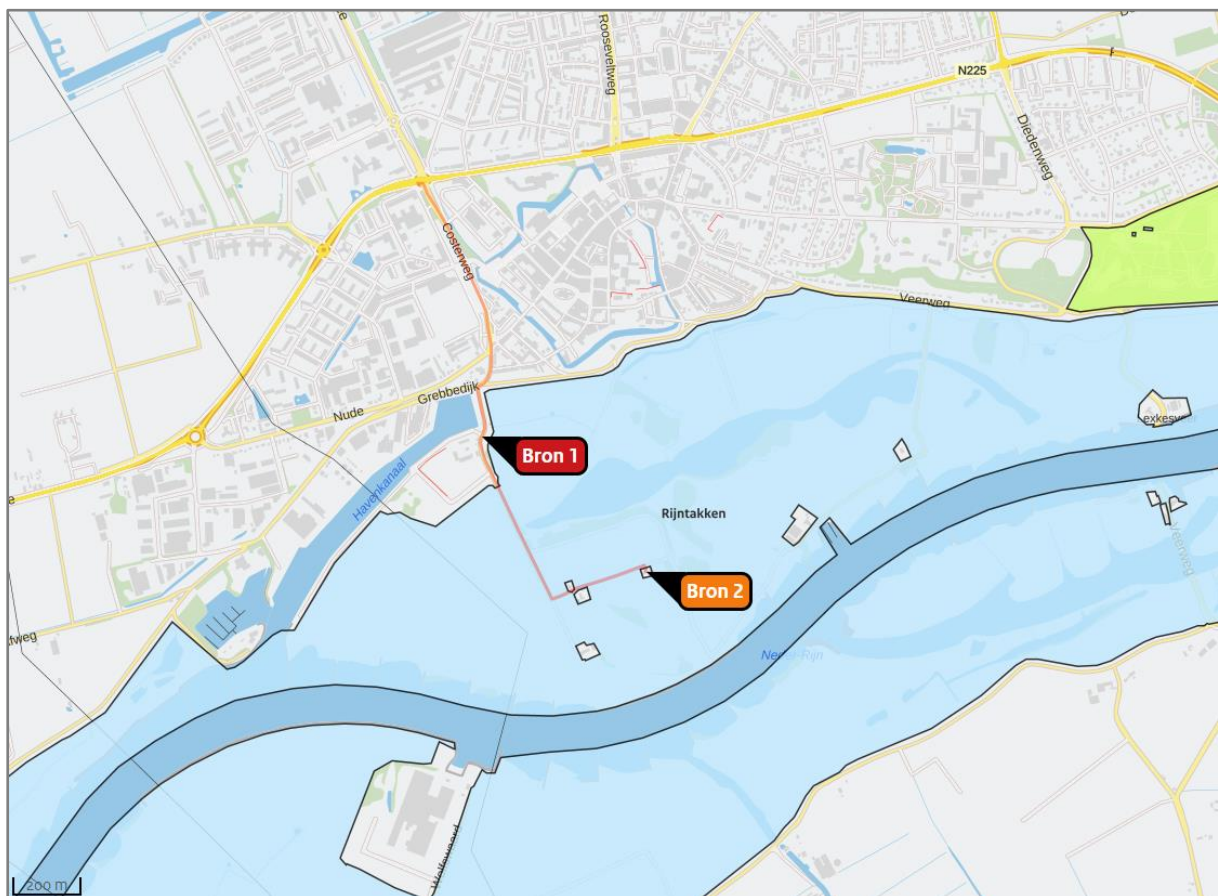
3.3.1 Verkeersbewegingen

Het aantal verkeersbewegingen zal niet veranderen ten opzichte van de referentiesituatie. Voor het verkeer tijdens de toekomstige gebruiksphase zijn derhalve dezelfde uitgangspunten gehanteerd als voor de referentiesituatie. Zie paragraaf 3.1.1 voor de bepaling van het aantal verkeersbewegingen en de ontsluiting van het verkeer.

3.3.2 Aardgasverbruik

De emissies ten gevolge van de verwarming van het toekomstige pand zullen tevens niet toenemen ten opzichte van de referentiesituatie. Dit wordt gewaarborgd door gebruik te maken van de huidige ketel of een exemplaar met lagere emissies dan dat van de huidige ketel. Daarnaast is de bestaande woning meer dan 100 jaar oud en zal deze dus minder geïsoleerd zijn dan de nieuwe woning. Zie paragraaf 3.1.2 voor de bepaling van de stikstofemissie ten gevolge van het aardgasgebruik.

In figuur 3.3 zijn de emissiebronnen voor het verkeer (bron 1) en de woningen (bron 2) weergegeven.



Figuur 3.3 Emissiebronnen gebruiksphase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De verschilberekening van het projecteffect voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase met peiljaar 2021 zijn verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.

Aanlegfase

- Rijntakken		
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00

Gebruiksfase

- Rijntakken		
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00

Aangezien er in onderhavig onderzoek gebruik is gemaakt van salderen, is een vergunning benodigd voor het plan. Uit de verschilberekeningen blijkt dat zowel de aanleg- als gebruiksfase geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken ten opzichte van de referentiesituatie. Hieruit wordt geconcludeerd dat significant negatieve effecten uitgesloten kunnen worden en dat voor het plan geen belemmeringen gelden voor het verlenen van de Wet natuurbeschermingsvergunning.

BIJLAGE 1. VERSCHILBEREKENING PROJECTEFFECT AANLEGFASE



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie en Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Aan de Rijn 6 , 6701 PB Wageningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aan de Rijn 6	Rjbcj5ByPacJ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 november 2020, 10:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	2,31 kg/j	< 1 kg/j	-1,42 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,10 kg/j

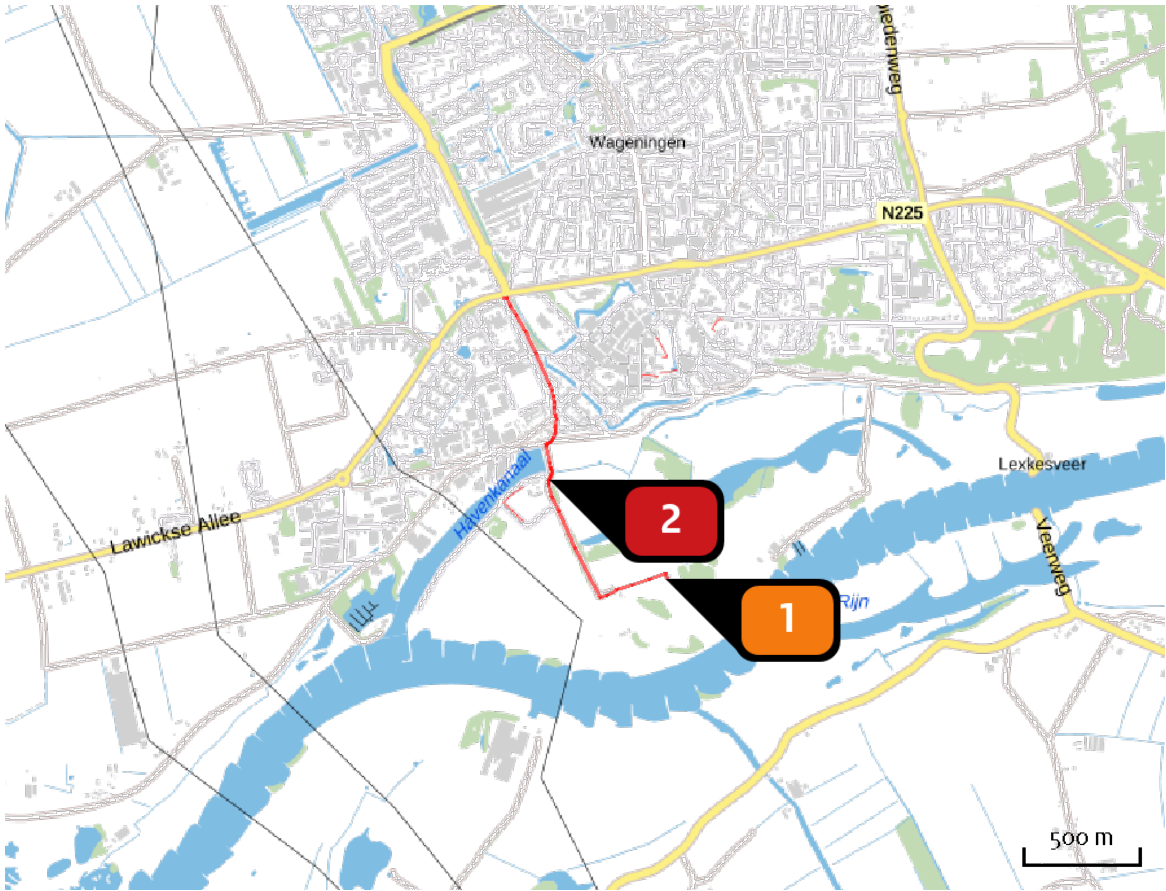
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

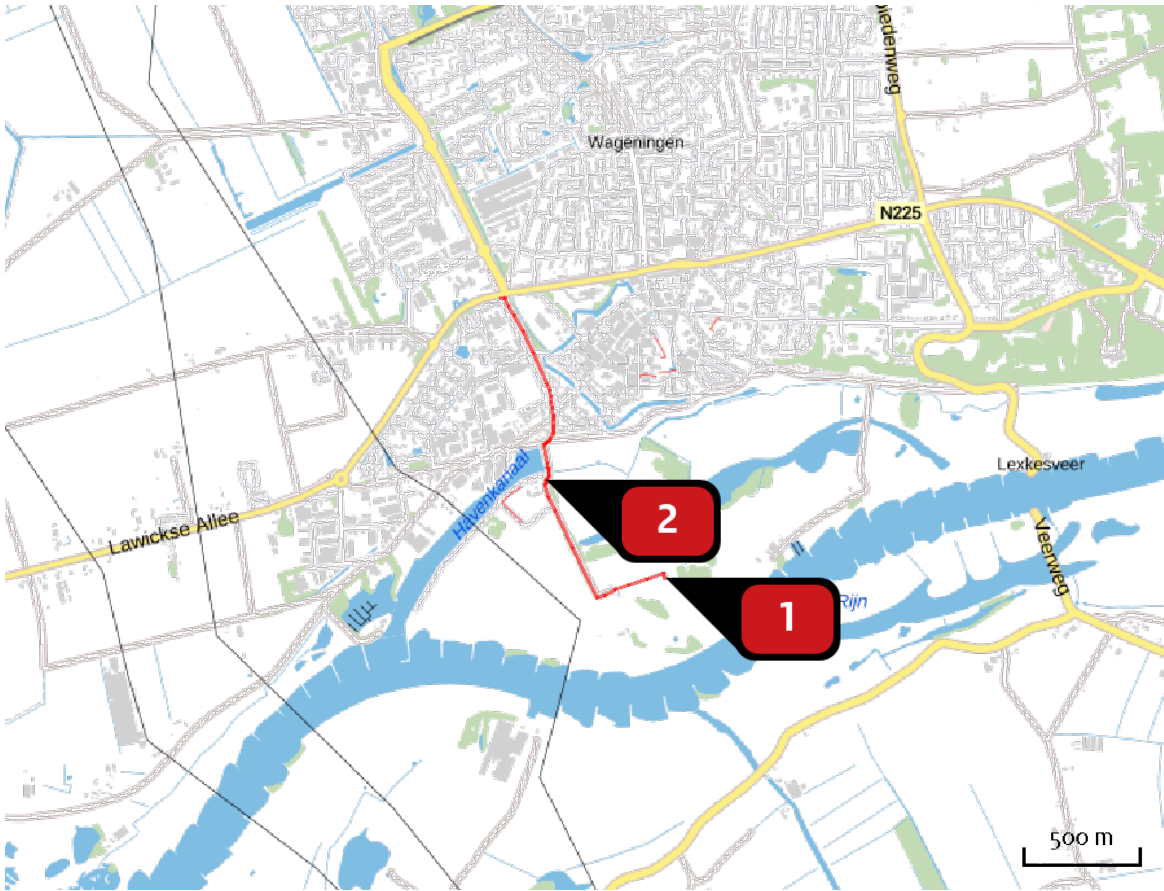
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 2 Wonen en Werken Woningen	-	< 1 kg/j
2	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,21 kg/j

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	-
2	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

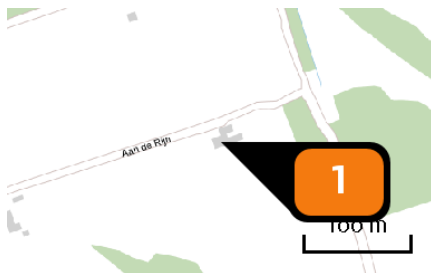
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

Bron 2
174186, 441000
7,0 m
0,000 MW
Continue emissie
< 1 kg/j

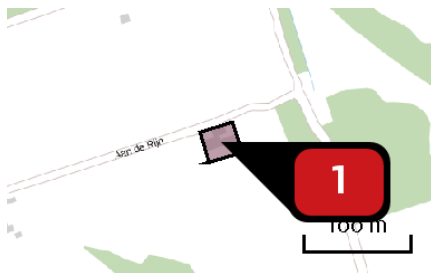


Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
173681, 441424
2,21 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,6 / etmaal	NOx NH3	1,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	63,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



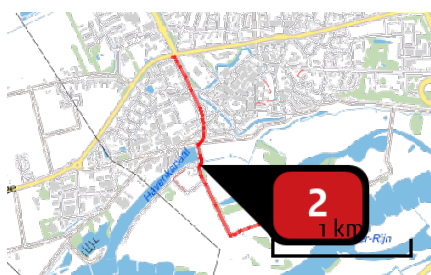
Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

174193, 441002

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graaf-laadmachine	4,0	2,0	0,0		
AFW	Hijskraan	4,0	2,0	0,0		
AFW	kleine graafmachine	4,0	2,0	0,0		



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

173681, 441424

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	250,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 2. VERSCHILBEREKENING PROJECTEFFECT GEBRUIKSFASE



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase en Referentie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Aan de Rijn 6 , 6701 PB Wageningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Aan de Rijn 6	RvnzdKLog2fZ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 november 2020, 10:53	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	2,31 kg/j	2,31 kg/j	-
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-

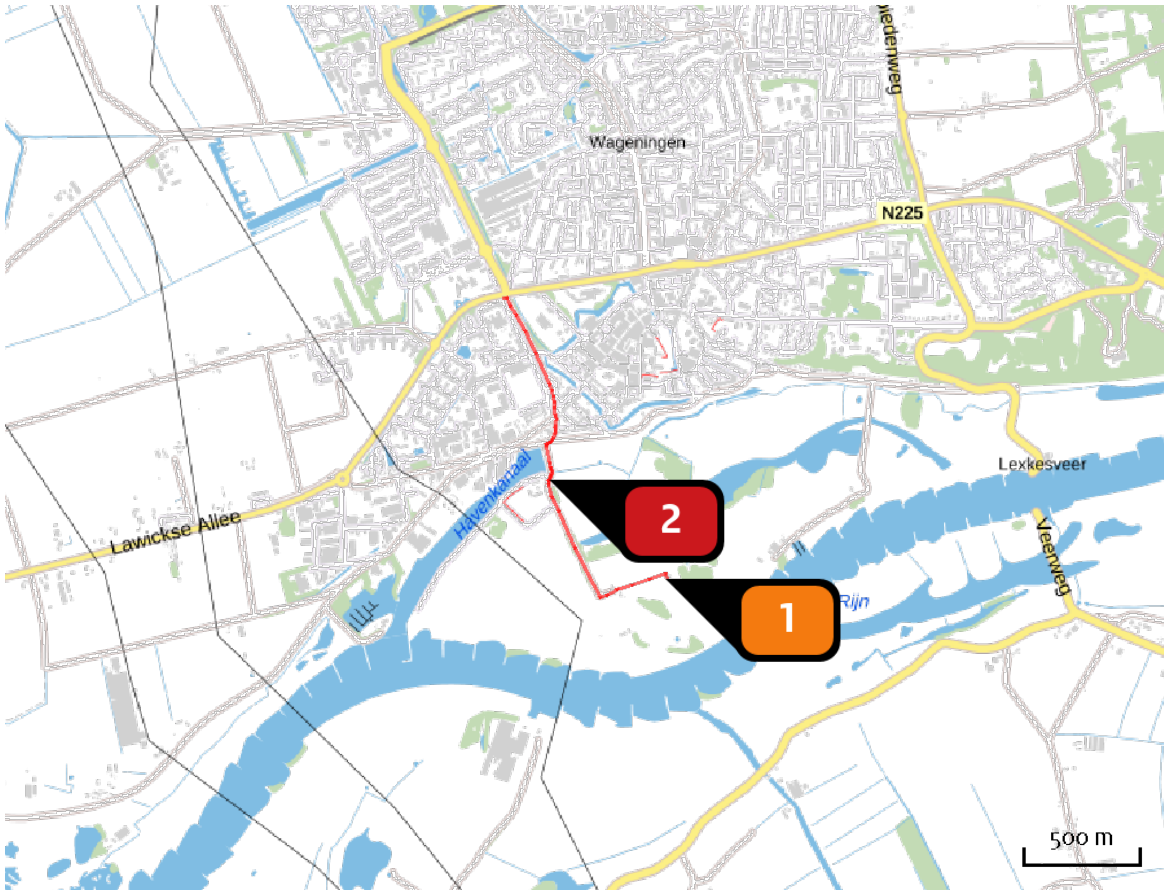
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	0,00

Toelichting

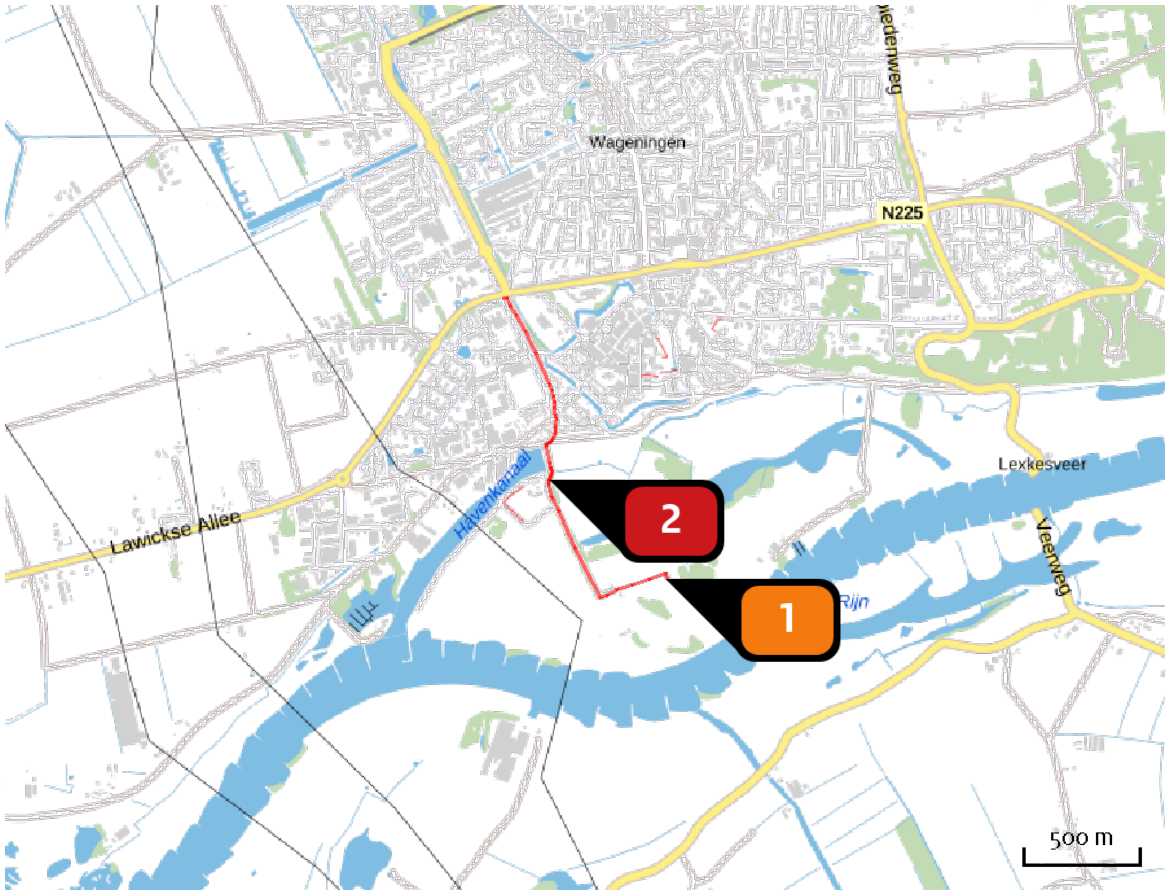
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 2 Wonen en Werken Woningen	-	< 1 kg/j
2	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,21 kg/j

Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 2 Wonen en Werken Woningen	-	< 1 kg/j
2	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,21 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Rijntakken	0,02	0,02	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

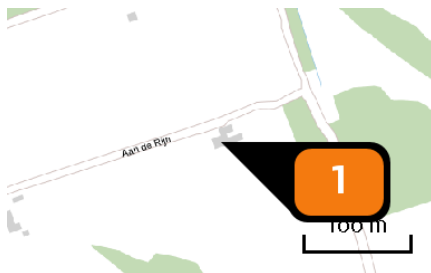
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	0,02	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	

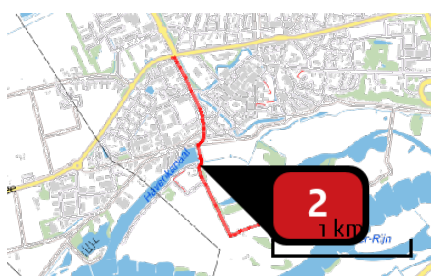
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

Bron 2
174186, 441000
7,0 m
0,000 MW
Continue emissie
< 1 kg/j

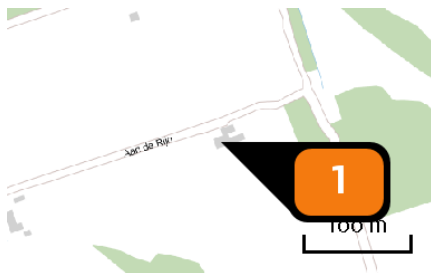


Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

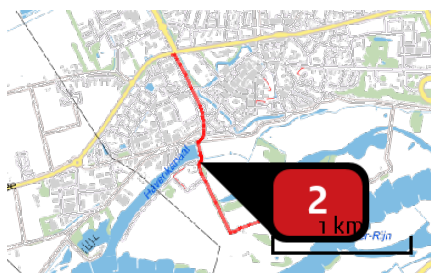
Bron 1
173681, 441424
2,21 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,6 / etmaal	NOx NH3	1,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	63,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Referentie



Naam
Bron 2
Locatie (X,Y)
174185, 441000
Uitstoothoogte
7,0 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Continue emissie
NOx
< 1 kg/j



Naam
Bron 1
Locatie (X,Y)
173681, 441424
NOx
2,21 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,6 / etmaal	NOx NH3	1,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	63,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

