

Onderzoek stikstofdepositie

Onderzoek stikstofdepositie Hoge Wei fase 2 Oosterhout

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2019.1190.11.R002
Datum	2 december 2019



Colofon

Opdrachtgever	KlokGroep Wonen bv Postbus 40018 6504 AA NIJMEGEN
Contactpersoon opdrachtgever	de heer S. Roelofs
Project Betreft Uw kenmerk	Klokgroep nieuwbouwprojecten stikstofdepositie Hoge Wei fase 2 Oosterhout -
Rapport Datum Versie Status	M.2019.1190.11.R002 2 december 2019 001 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Auteur	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	NUI HW

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving plan	5
2.2 plan	6
3. Beoordelingskader	7
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3.3 Adviescollege stikstofproblematiek	7
4. Uitgangspunten	8
4.1 Gebruiksfase	8
4.2 Bouwfase	8
4.3 Invoergegevens	9
4.4 Rekenmethode	9
5. Resultaten	10
5.1 Gebruiksfase	10
5.2 Bouwfase	10
6. Conclusie	11

Bijlage 1	Bepaling emissie en uitgangspunten
Bijlage 2	Resultaten en input berekeningen Aerius

1. Inleiding

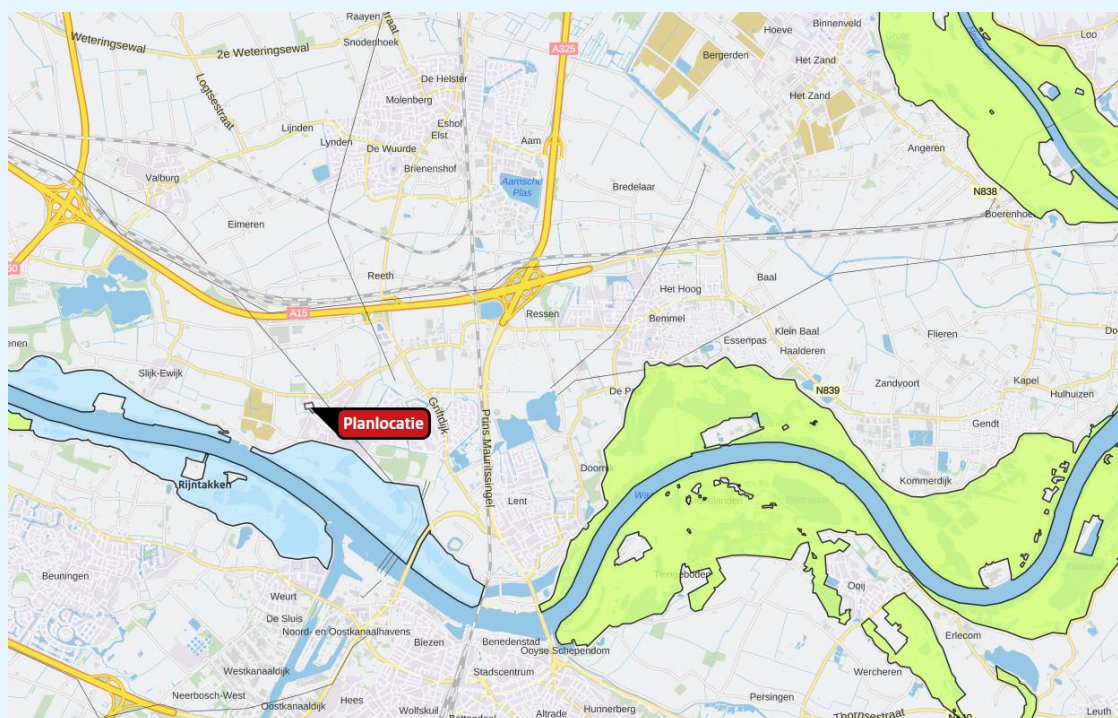
KlokGroep heeft het plan om 40 woningen te ontwikkelen in Oosterhout. Zowel de bouw van deze woningen als de ingebruikname kunnen leiden tot stikstofdepositie op de natuurgebieden in de omgeving. In opdracht van KlokGroep voert DGMR daarom een onderzoek naar stikstofdepositie uit.

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. In dit onderzoek beoordelen wij daarom of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan. Hierbij betrekken wij ook het rapport van het Adviescollege stikstofdepositie, dat in september 2019 is gepubliceerd. De berekening is gemaakt met AERIUS. In dit onderzoek beschouwen wij zowel de bouw- als gebruiksfase.

2. Situatie

2.1 Omgeving plan

De planlocatie ligt in het dorp Oosterhout in de gemeente Overbetuwe. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied is de Rijntakken. Dit natuurgebied ligt op ongeveer 400 meter in zuidelijk richting van de planlocatie. Het Natura-2000 gebied Rijntakken is voor deze planlocatie maatgevend voor de beoordeling van de stikstofdepositie. Op onderstaande kaart is de ligging van de planlocatie ten opzichte van de Natura-2000 gebieden in de omgeving weergegeven.



figuur 1: plattegrond ligging planlocatie en relevante natuurgebieden

2.2 plan

Het plan bestaat uit de realisatie van 40 grondgebonden woningen, waaronder 3 vrijstaande woningen, 27 rijtjeshuizen en 10 twee-onder-één-kap woningen. Uitgangspunt is dat de bouw binnen 2 jaar voltooid wordt. In figuur 2 is een overzicht van het ontwerp van de planlocatie weergegeven.



figuur 2: DO ontwerp planlocatie

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van belangrijke natuurgebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Hieronder vallen de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere verplichtingen.

Voor de Natura 2000-gebieden die vallen onder de Wet natuurbescherming zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitatten het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitatten) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitatten.

Voor projecten en ‘andere handelingen’ (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (NO_x en NH_3). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het huidige Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Hierdoor mist op dit moment een eenduidig toetsingskader, waardoor toestemmingsverlening in het kader van de Wet natuurbescherming moeilijk is. Wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositie, is ook geen vergunning Wet natuurbescherming nodig.

3.3 Adviescollege stikstofproblematiek

In september 2019 heeft het Adviescollege stikstofproblematiek een eerste advies^[1] uitgebracht over het oplossen van de problemen die vanwege stikstofdepositie in Nederland zijn ontstaan. In het advies geeft het college aan dat zij voorlopig geen nieuwe drempelwaarde willen instellen of ontwikkelingsruimte van natuurgebieden willen uitgeven. Het adviescollege gaat ervan uit dat bedrijven en plannen bronmaatregelen nemen, om negatieve effecten op natuurgebieden te voorkomen en/of beperken.

Alle plannen en projecten moeten voor een ontwikkeling daarom aantonen dat zij geen relevant effect op de natuurgebieden veroorzaken, om toestemming van het bevoegd gezag voor het plan of project te krijgen. Het adviescollege stikstofdepositie geeft daarbij in het advies aan, dat hiervoor gebruik kan worden gemaakt van saldering van de depositie op basis van de bestaande of vergunde situatie.

Beoordeling relevante depositie

In dit onderzoek beoordelen wij of vanwege het plan een relevante stikstofdepositie ontstaat. In het onderzoek beschouwen wij 0,00 mol/ha/jaar als de grenswaarde voor een relevante depositie. De grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is op dit moment in Nederland algemeen geaccepteerd om te beschouwen of een plan een relevante bijdrage op een natuurgebied heeft.

^[1] Adviescollege stikstofproblematiek (2019), Niet alles kan, eerste advies van het adviescollege stikstofproblematiek.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

4.1 Gebruiksfase

De woningen worden binnen het plangebied aardgasvrij gerealiseerd. De installaties van de nieuwe woningen veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Voor de berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn daarom alleen de vervoersbewegingen van en naar de nieuw te realiseren woningen relevant. De vervoerbewegingen zijn berekend op basis van kengetallen uit publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' van het CROW.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de relevante bronnen in de toekomstige situatie. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de berekening van de vervoersbewegingen per type woning.

tabel 1: Gegevens toekomstige situatie

Onderdeel	Aantal
Vervoersbewegingen rijtjeswoningen koop	21,3 bewegingen per etmaal
Vervoersbewegingen rijtjeswoningen huur	170,4 bewegingen per etmaal
Vervoersbewegingen 2/1 kap woningen	78 bewegingen per etmaal
Vervoersbewegingen vrijstaande woningen	24,6 bewegingen per etmaal

4.2 Bouwfase

Voor de bouwfase heeft de ontwikkelaar de gegevens voor de berekening aangeleverd. De bouw duurt naar verwachting maximaal twee jaar. Wij hebben daarom de depositie voor de bouwfase in het model over de periode van twee jaar verdeeld. In tabel 2 staat een overzicht van de werktuigen die tijdens de bouw toegepast worden. Daarbij hebben wij de stage klasse aangegeven en de emissie die de werktuigen veroorzaken.

tabel: Materieelinzet bouwfase

Materieel	Aantal uur bouwperiode	Stage klasse	Emissie per jaar bouwjaar 2 jaar (kg) met maatregel
Mobiele graafmachine Liebherr	100	IV	1,7
Betonmixer	20	IV	0,1
Trekker	52	IV	0,8
Hei-/boorstelling	65	IV	2,6
Minigraver	594	IV	Elektrisch
Rupskraan	405	IV	Elektrisch
Shovel	271	IV	Elektrisch
Rups drain frees	8	IV	0,2
Graafmachine	40	IV	0,7
		Totaal	6,0 kg

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens (zware motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen (kleine vrachtwagens) en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staat het aantal voertuigbewegingen tijdens de bouwfase.

tabel 2: Aantal voertuigbewegingen bouwfase

Materieel	Aantal vervoersbewegingen	Aantal vervoersbewegingen per jaar
Lichte motorvoertuigen	2.226	1.113
Zware motorvoertuigen	1.224	612

4.3 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

De rijbewegingen van de vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de vervoersbewegingen die toebehoren aan het plan, zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer is voor de berekening van de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase gemodelleerd tot de aansluiting op de Peperstraat. Na de kruising met de Peperstraat zijn de personenwagens uit het plan niet meer te onderscheiden van het overige verkeer. Wij verwachten dat het bouwverkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen na de passage van de eerste kruising van de Peperstraat met de Van Woerkomstraat of Spaanstraat.

Werktuigen

De emissie van de werktuigen is op basis van de leeftijd (stage klasse) en het vermogen berekend. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied. De berekening van de emissie is opgenomen in bijlage 1.

4.4 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2019). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekende stikstofdepositie. In bijlage 2 staat een uitdraai van de resultaten uit AERIUS.

5.1 Gebruiksfase

Uit de berekening van de gebruiksfase volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De berekende depositie in de gebruiksfase voldoet aan de afgeronde grenswaarde voor een relevante depositie van 0,00 mol/ha/jaar.

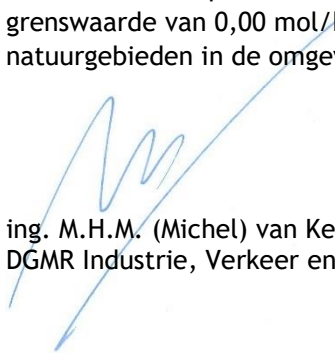
5.2 Bouwfase

Uit de resultaten van de bouwfase volgt dat de bouwactiviteiten geen relevante bijdrage hebben op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De berekende depositie van de bouwfase voldoet aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

6. Conclusie

KlokGroep heeft het plan om 40 woningen te ontwikkelen in Oosterhout. Zowel de bouw van deze woningen als de in gebruik name kunnen leiden tot stikstofdepositie op de natuurgebieden in de omgeving. In opdracht van KlokGroep voert DGMR daarom een onderzoek naar stikstofdepositie uit.

De berekende depositie voldoet voor zowel de bouw- als gebruiksfase aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Er ontstaat vanwege het plan geen relevante depositie op natuurgebieden in de omgeving.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M.H.M. van Kesteren', is written over the text.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Bepaling emissie en uitgangspunten

Bouwfase

Mobiele graafmachine Liebherr

Aantal uur actief	50 uur	Hoogte	3
motorvermogen	140 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,0000933 kg/s		1,7 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Betonmixer

Aantal uur actief	10 uur	Hoogte	3
motorvermogen	339 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,0000087 kg/s		0,0 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Trekker

Aantal uur actief	26 uur	Hoogte	3
motorvermogen	103 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,0000893 kg/s		0,8 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Hei-/ boorstelling

Aantal uur actief	32,5 uur	Hoogte	3
motorvermogen	258 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00002236 kg/s		2,6 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Minigraver

Aantal uur actief	297 uur	Hoogte	3
motorvermogen	13 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00000000 kg/s		0,0 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Rupskraan

Aantal uur actief	202 uur	Hoogte	3
motorvermogen	355 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00000000 kg/s		0,0 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Shovel

Aantal uur actief	136 uur	Hoogte	3
motorvermogen	100 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00000000 kg/s		0,0 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Rups drain frees

Aantal uur actief	4 uur	Hoogte	3
motorvermogen	184 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00001595 kg/s		0,2 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Graafmachine

Aantal uur actief	20 uur	Hoogte	3
motorvermogen	136 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00000907 kg/s		0,7 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Emissie totaal	6,0 kg/jaar
----------------	-------------

Voertuigen	Jaargemiddelde (aantal voertuigen p/j)
Zwaar vrachtverkeer	612
Lichte motorvoertuigen	1113

Gebruiksfase

Type woning	Aantal	Kengetal	Vervoersbew
Rijtjeswoningen huur	24	7,1	170,4
Rijtjeswoningen koop	3	7,1	21,3
Twee-onder-één kap	10	7,8	78
Vrijstaande woningen	3	8,2	24,6
	40	Totaal	269,7

Gebiedstype rest bebouwde kom matig stedelijk

CROW 381

Bijlage 2

Titel	Resultaten en input berekeningen Aeries
-------	---

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

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
dgmr	hoge wei 2, Oosterhout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoge wei fase 2	RvnCMpiHcZ8H	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 november 2019, 15:22	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4,62 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

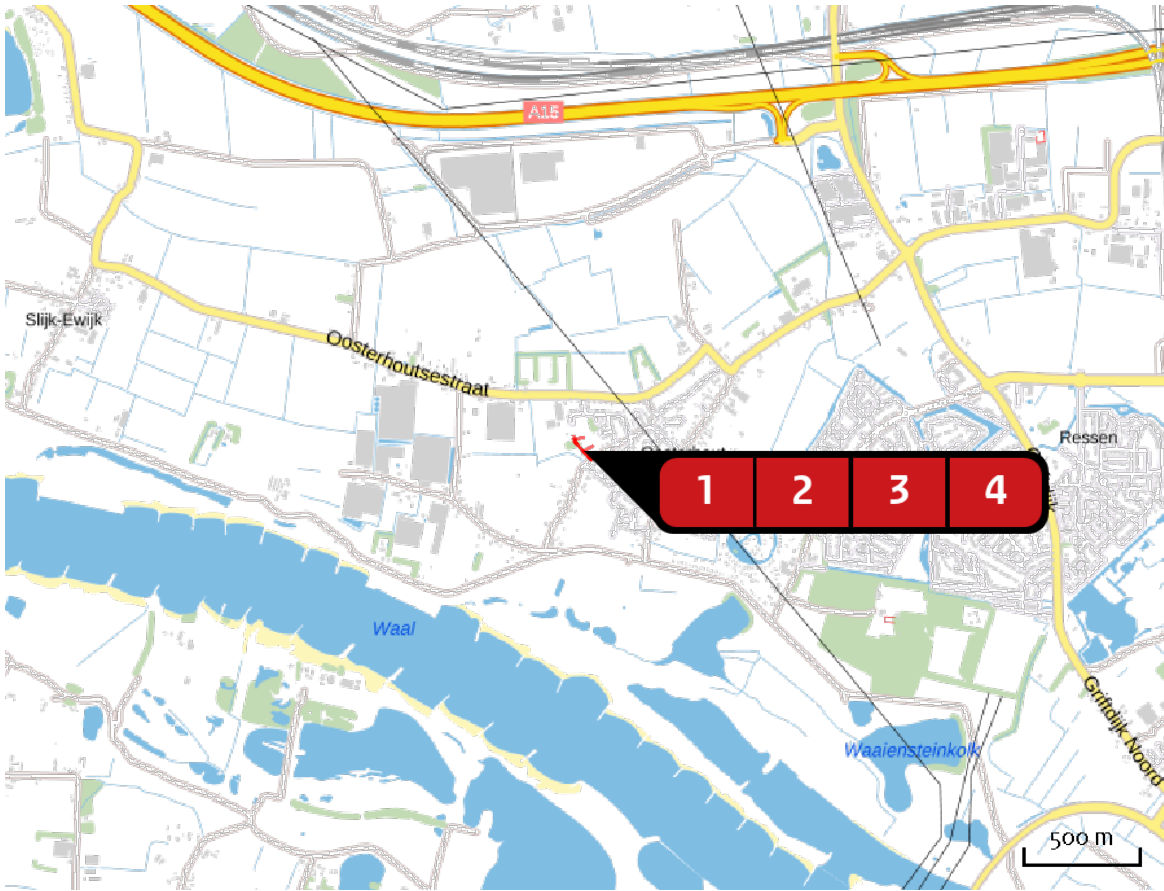
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

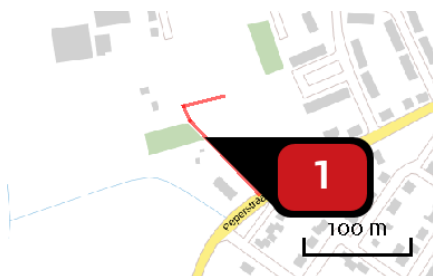
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

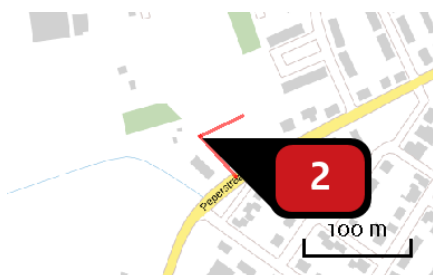
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	RH Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,09 kg/j
2	RK + 2/1 K Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	2/1k Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	VK Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



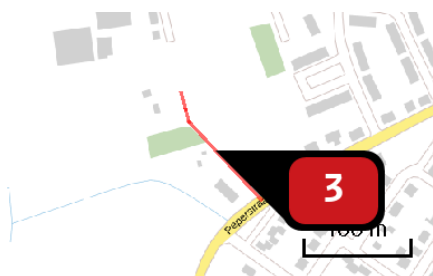
Naam RH
Locatie (X,Y) 184836, 432519
NOx 3,09 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	170,4 / etmaal	NOx NH ₃	3,09 kg/j < 1 kg/j



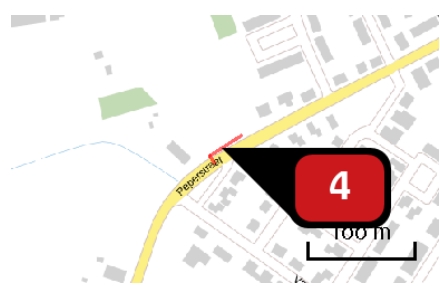
Naam RK + 2/1 K
Locatie (X,Y) 184854, 432498
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36,9 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam 2/1k
Locatie (X,Y) 184845, 432509
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	62,4 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam VK
Locatie (X,Y) 184895, 432475
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	24,6 / etmaal	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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 Bouwfase

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Klokgroep

hoge wei 2, 0000 Oosterhout

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Hoge wei fase 2

RQRcDi7D3HDh

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

28 november 2019, 11:08

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

7,06 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

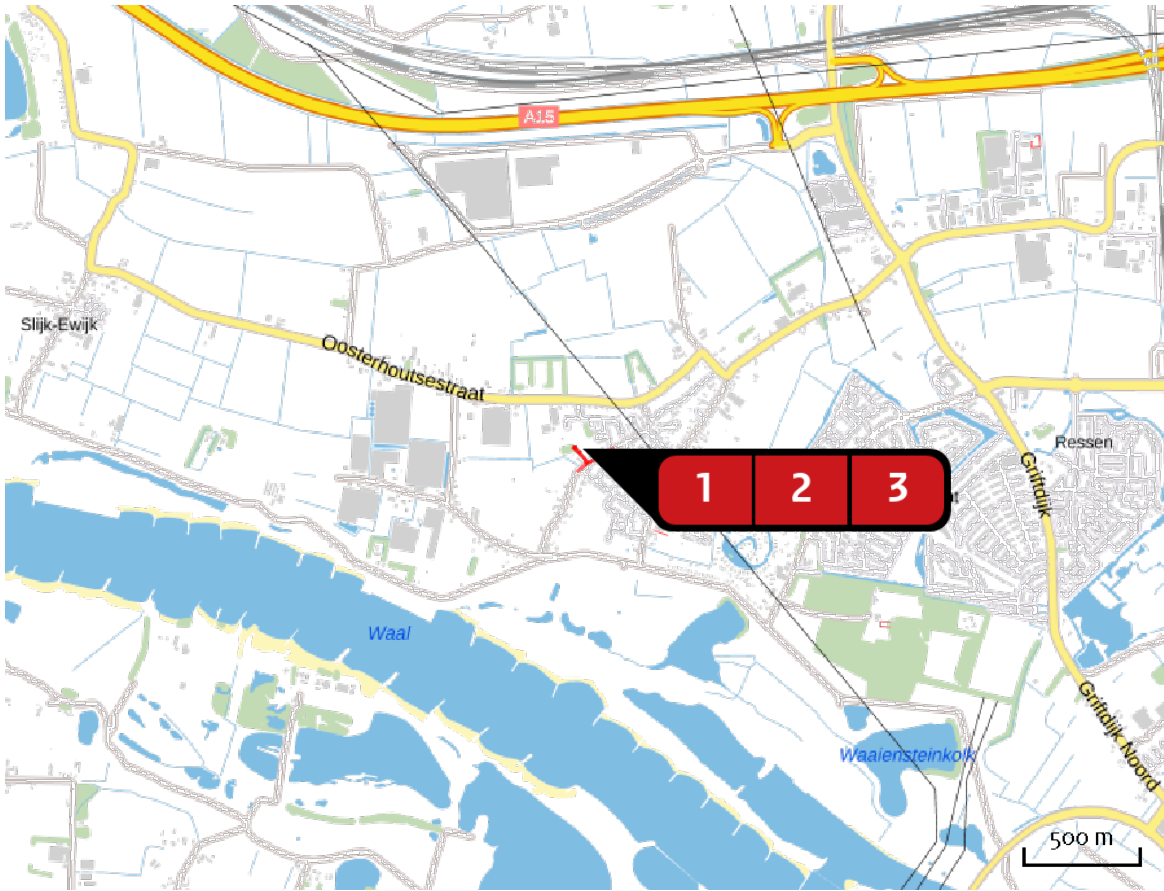
Natuurgebied

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

Toelichting

Bouwfase

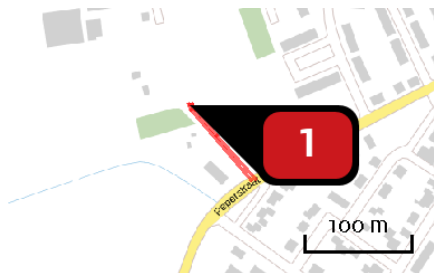
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

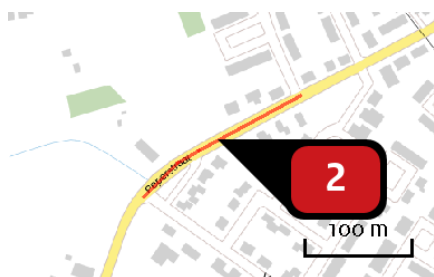
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer boutwerrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Indirecte hinder Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	6,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



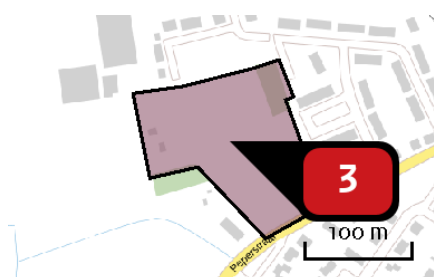
Naam
Verkeer boutwerrein
Locatie (X,Y)
184830, 432534
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.113,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	612,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Indirecte hinder
Locatie (X,Y)
184921, 432481
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.113,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	612,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Werktuigen
Locatie (X,Y)
184853, 432554
NOx
6,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen		3,0	4,0	0,0	NOx	6,00 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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