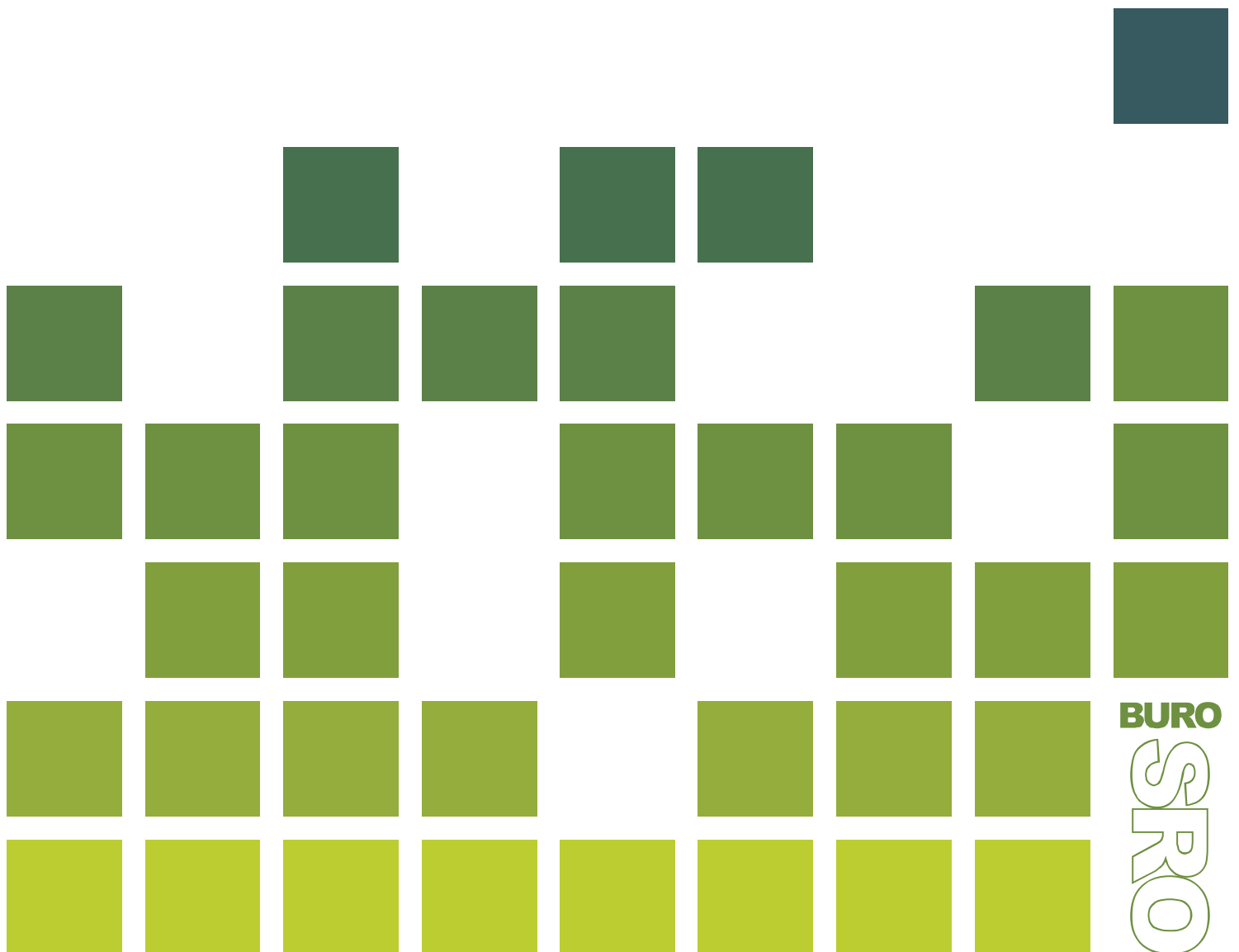


Ecologische voortoets stikstofdepositie

Blauwe Hoek, Doornenburg

Gemeente Lingewaard



Gegevens over het plan:

Plannaam: Ecologische voortoets stikstofdepositie Blauwe Hoek, Doornenburg
Datum: 30-09-2021
Projectnummer Buro SRO: 29.20.08

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Van Wijnen
Contactpersoon opdrachtgever: Mevr. A. van den Brink

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling onderzoek	5
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Maatgevende Natura 2000-gebieden.....	7
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	9
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	9
2.2	Voortoets	9
2.3	Passende beoordeling	10
2.4	Aanlegfase	10
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	11
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	11
3.2	Input rekenmodel	11
3.2.1	Toekomstig gebruik	11
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	13
4.1	Gebruiksfase	13
Hoofdstuk 5	Beoordeling significante effecten IKC.....	18
5.1	Kenschets Rijntakken	18
5.2	Effecten vermesting (stikstofdepositie)	18
5.3	Betrokken leefgebieden en soorten.....	19
5.4	Effectbeoordeling per leefgebied/habitatype	19
5.6	Conclusie effecten leefgebied/habitatype.....	21
Hoofdstuk 6	Conclusies	23
Bijlagen		25
	Bijlage 1: AERIUSberekening toekomstig gebruik	27

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

De initiatiefnemer is voornemens om op de Groenestraat in Doornenburg woningen te realiseren. Het plan voorziet in 55 nieuwe woningen, bestaande uit een gevarieerde samenstelling van woningen die geschikt zijn voor verschillende doelgroepen. Met het plan worden tevens 2 voormalige bedrijfswoningen omgezet naar reguliere woningen. Ook wordt een reeds bestaande woning gelegaliseerd. Voor het plan is eerder een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb) verleend voor het aspect stikstofdepositie. Deze vergunning sluit na uitwerking van het plan echter niet aan bij de toekomstige situatie en is daarom niet meer actueel. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een ecologische voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

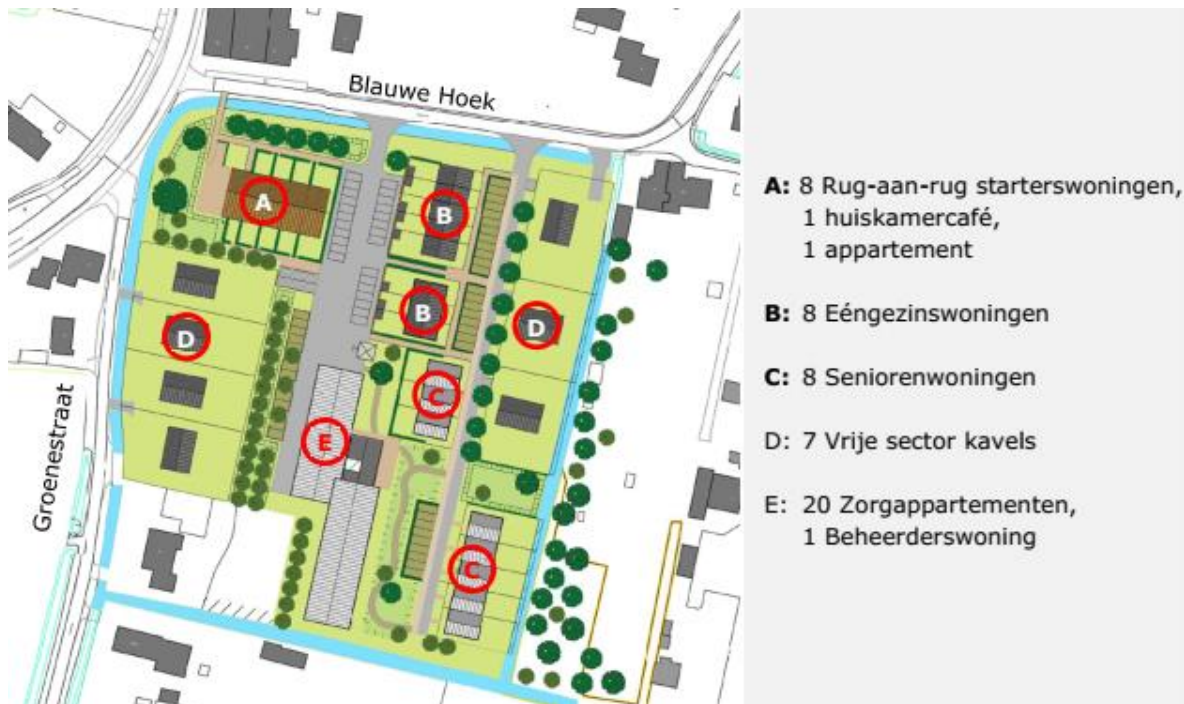
Het plangebied is gelegen aan de Groenestraat en de Blauwe Hoek te Doornenburg. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.





Ligging van het plangebied

Aan de Groenestraat te Doornenburg worden woningen gerealiseerd. Het plan voorziet in 55 nieuwe woningen, bestaande uit een gevarieerde samenstelling van woningen die geschikt zijn voor verschillende doelgroepen. Met het plan worden tevens 2 voormalige bedrijfswoningen omgezet naar reguliere woningen. Ook wordt een reeds bestaande woning gelegaliseerd.



Afbeelding toekomstige situatie Groenestraat 24-26

Groenestraat 24-26

Voor de noordelijke locatie van het plangebied, het perceel op de hoek van de Groenestraat en de Blauwe hoek,

- 1 huiskamercafé, 1 appartement en 8 rug-aan-rug woningen voor starters/kleine huishoudens in het noordwestelijk deel van het perceel
- 8 rijwoningen voor gezinnen in het noordelijke middendeel
- een woonzorgcomplex met 20 zorgappartementen en 1 beheerderswoning in het zuidelijke middendeel
- 8 seniorenwoningen in het midden en zuidoostelijk deel van het perceel
- 7 vrijstaande woningen, waarvan 3 in het oostelijk deel (nr 1 t/m 3) en 4 in het westelijk deel

Bij de vrijstaande woningen is voldoende ruimte om op eigen terrein te parkeren. Het plan voorziet in 66 parkeerplaatsen in de openbare ruimte voor de overige woningen en functies in dit deel van het plangebied.

Groenestraat 12

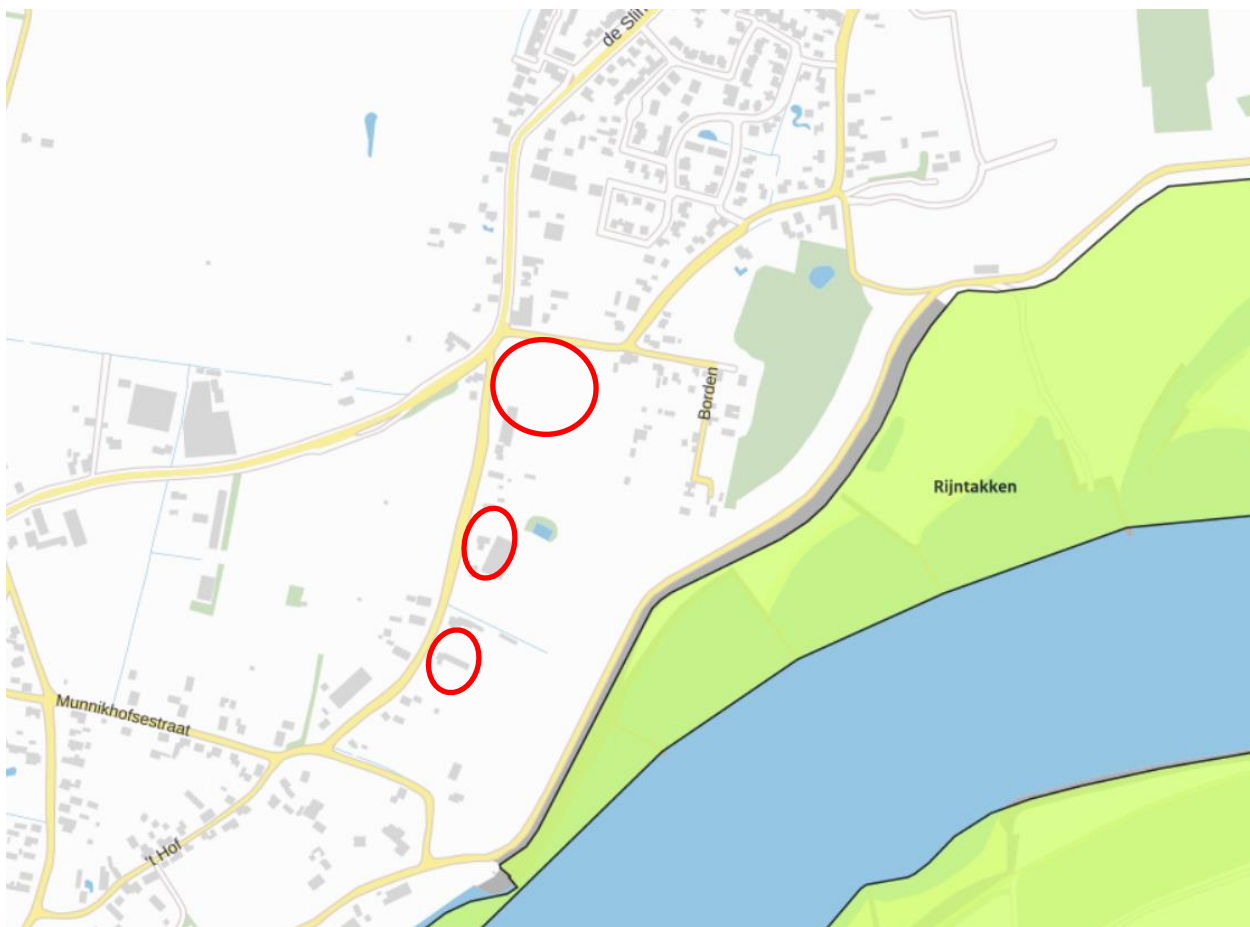
Op de middelste locatie op het perceel Groenestraat 12 wordt één bestaande woning (hooibergwoning) gelegaliseerd en intern verbouwd en één nieuwe woning gerealiseerd. De twee bestaande bedrijfswoningen op deze locatie worden met dit plan omgezet naar burgerwoningen. Deze woningen worden ontsloten via de Groenestraat. Bij de woningen is voldoende ruimte om op eigen terrein te parkeren.

Groenestraat 4

Op de zuidelijke locatie wordt op het perceel Groenestraat 4 één vrijstaande woning gerealiseerd. Deze woning wordt ontsloten via de Groenestraat. Bij de woning is voldoende ruimte om op eigen terrein te parkeren.

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. AERIUS toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Rijntakken. Deze ligt voor de noordelijke locatie op een afstand van circa 275m, voor de middelste locatie op circa 172m en voor de zuidelijke locatie op circa 139m van het project. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000-gebieden

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 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 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. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

Op 16 juni 2020 hebben provincies de geldende beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen 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 het bestemmingsplan 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 mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen).

Van plannen 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 dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitat;
- van deze habitats de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten 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. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

2.4 Aanlegfase

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurherstel in werking getreden. Op basis van deze wet worden bepaalde bij algemene maatregel van bestuur aangewezen activiteiten in de bouwsector buiten beschouwing gelaten bij de toets of een plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Het gaat om de volgende activiteiten in de bouwsector (conform het Besluit stikstofreductie en natuurherstel):

- het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
- het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

De aanlegfase van het project hoeft daarom niet te worden gemodelleerd als onderdeel van deze voortoets stikstofdepositie.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

In deze voortoets is gerekend met de AERIUS Calculator. De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Toekomstig gebruik

Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor het bepalen van de extra verkeersbewegingen van de noordelijke locatie wordt gebruik gemaakt van het aangeleverde verkeersonderzoek waarbij uitgegaan wordt van de maximale verkeersgeneratie.

Functie	Aantal/omvang	Kengetal (mv/etmaal)		Verkeersgeneratie (mv/etmaal)	
		minimaal	maximaal	minimaal	maximaal
Zorgappartementen	20	2,2	3	44	60
Beheerderswoning	1	3,7	4,5	4	5
Seniorenwoningen (koop)	8	7	7,8	56	62
Eengezinswoningen (koop)	8	7	7,8	56	62
Starterswoningen (sociale koop)	8	5,2	6	42	48
Appartement	1	5,2	6	5	6
Huiskamercafé	100 m2	100		100	100
Bouwkavels	7	7,8	8,6	55	60
Totale verkeersgeneratie				361	404

Afbeelding verkeersgeneratie Noordelijk locatie

Voor het bepalen van de extra verkeersbewegingen voor de overige locaties wordt gebruik gemaakt van de publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren' van het CROW. In deze publicatie geldt als uitgangspunt 8,6 motorvoertuigbewegingen per vrijstaande woning in rest bebouwing van niet stedelijk gebied. Het plan gaat uit van 2 vrijstaande woningen bij locatie Groenestraat 12 en 1 vrijstaande woning bij locatie Groenestraat 4 waardoor het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie totaal circa 25,8 zal bedragen. Deze verkeersbewegingen bestaan enkel uit licht verkeer.

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op de Blauwe Hoek en de Groenestraat op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

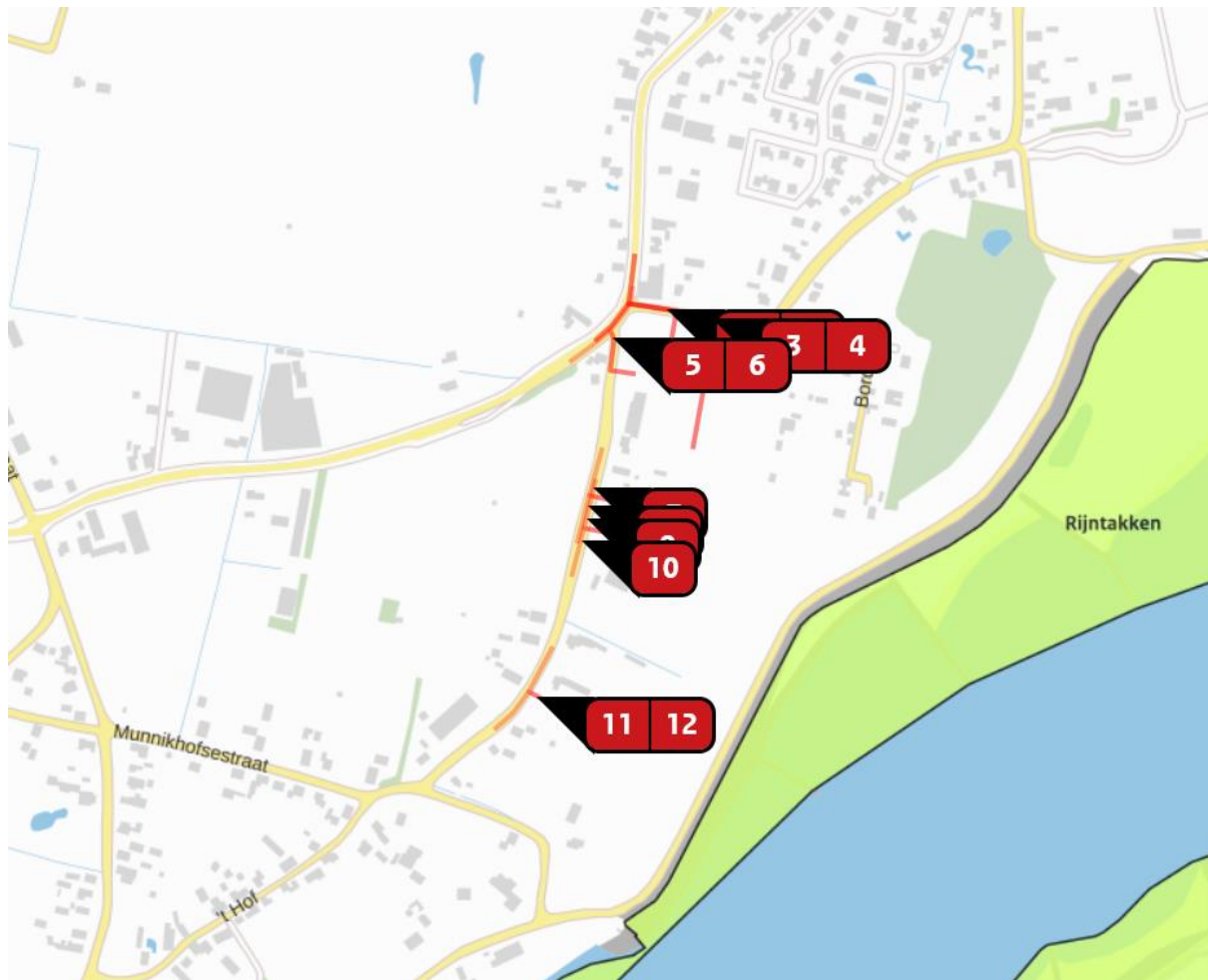
Overige bronnen

De woningen worden conform het Bouwbesluit gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie in het huis. Mogelijke stikstofuitstoot door de toekomstige woningen en bijgebouwen is kleinschalig en incidenteel en daardoor niet modelleerbaar, zoals ook beargumenteerd in de Handreiking woningbouw en AERIUS van de Rijksoverheid (januari 2020).

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Gebruiksfase

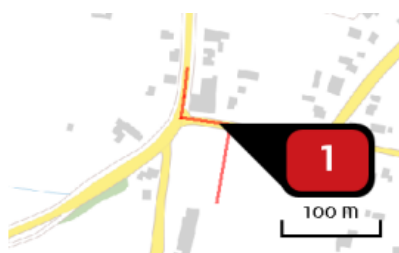
In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 t/m 12 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS gebruiksfase

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het toekomstig aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NO_x 7,05 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH₃ minder dan 1 kg/j.



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

wegverkeer Noord A en E
196924, 433103
1,70 kg/j
< 1 kg/j

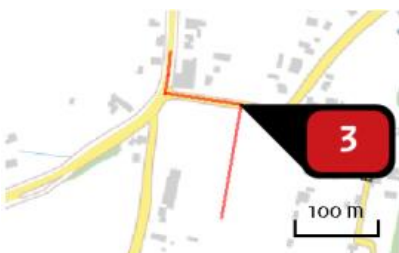
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	109,5 / etmaal	NOx NH ₃	1,70 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

wegverkeer Noord A en E
196924, 433103
1,70 kg/j
< 1 kg/j

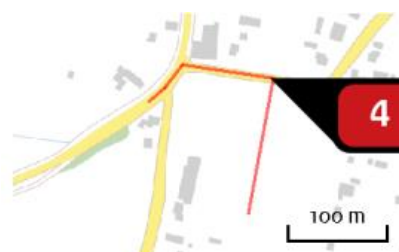
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	109,5 / etmaal	NOx NH ₃	1,70 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

wegverkeer Noord B, C en D
196974, 433095
1,82 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

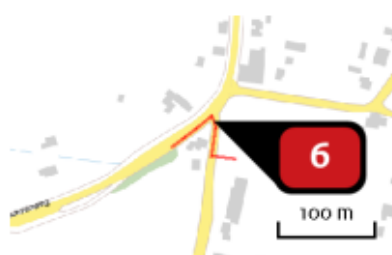
wegverkeer Noord B, C en D
196973, 433095
1,82 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j



Naam **wegverkeer Noord D**
 Locatie (X,Y) **196868, 433075**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,2 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



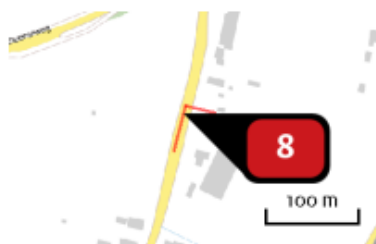
Naam **wegverkeer Noord D**
 Locatie (X,Y) **196868, 433075**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,2 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



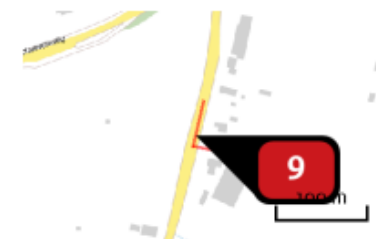
Naam **Wegverkeer Midden**
 Locatie (X,Y) **196847, 432918**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

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



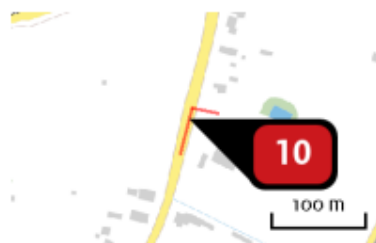
Naam Wegverkeer Midden
 Locatie (X,Y) 196842, 432901
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

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



Naam Wegverkeer Midden
 Locatie (X,Y) 196841, 432887
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

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



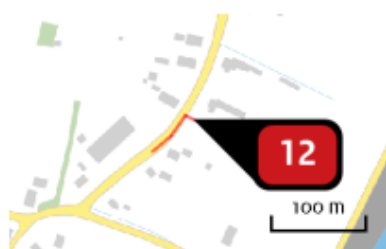
Naam Wegverkeer Midden
 Locatie (X,Y) 196836, 432864
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

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



Naam Wegverkeer Zuid
 Locatie (X,Y) 196789, 432700
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

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



Naam Wegverkeer Zuid
 Locatie (X,Y) 196789, 432700
 NO_x < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,3 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NO_x als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt voor een bijdrage van maximaal 0,02 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden, zie navolgende afbeelding. Er is geen sprake van een bijdrage aan stikstofdepositie op overbelaste hexagonen. Op andere Natura 2000-gebieden is geen sprake van een bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Rijntakken

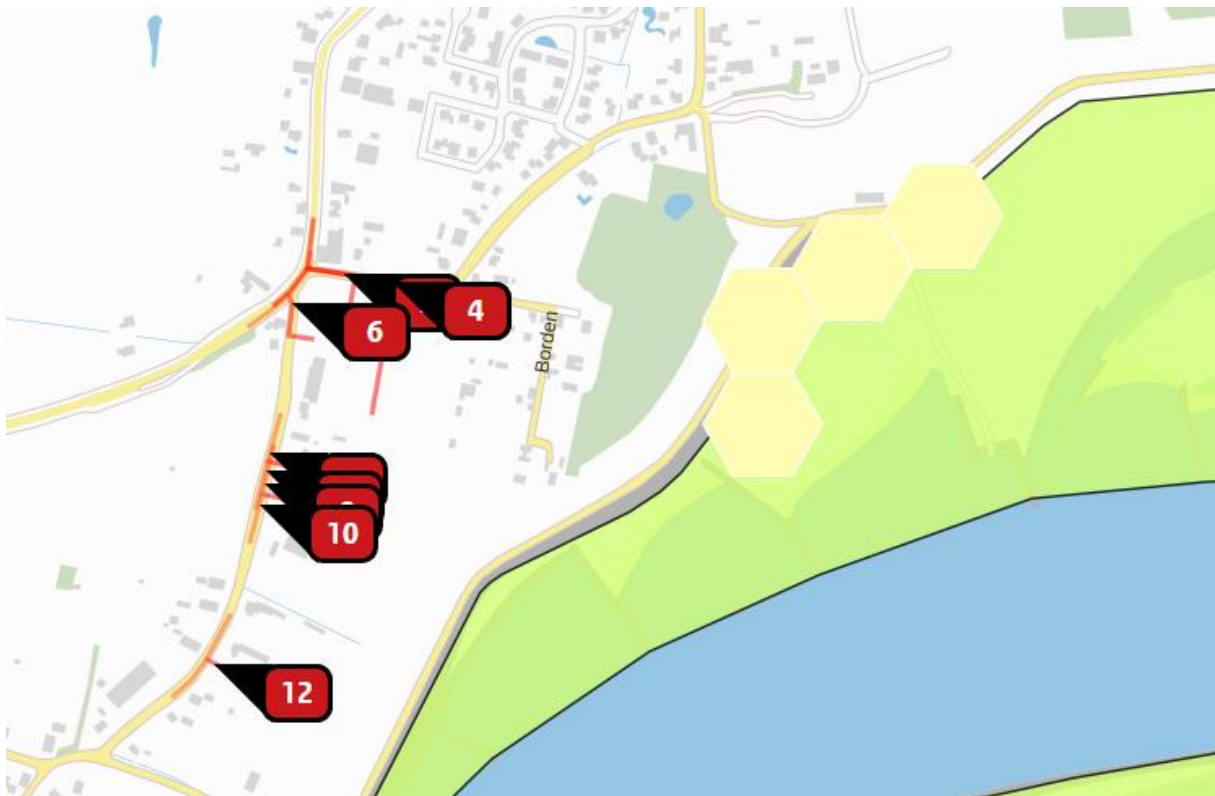
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	-

Hoofdstuk 5 Beoordeling significante effecten IKC

Zoals weergegeven in paragraaf 4.1 blijkt dat er mogelijk tijdens de gebruiksfase een depositie van stikstof optreedt op een aantal stikstofgevoelige gebieden. Het betreft in dit geval de effecten op Natura 2000-gebied Rijntakken. In dit hoofdstuk wordt onderzocht of op basis van de instandhoudingsdoelstellingen op voorhand significante effecten uitgesloten kunnen worden. Bij overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat een kans op negatieve gevolgen op deze instandhoudingsdoelen. Significante gevolgen zijn uit te sluiten indien er sprake is van een (kleine) toename van depositie, maar dat deze toename niet resulteert in meetbare of merkbare gevolgen voor instandhoudingsdoelstellingen.

5.1 Kenschets Rijntakken

Dit Natura 2000-gebied is aangewezen als beschermd natuurgebied op basis van het voorkomen van verschillende broedvogels, niet-broedvogels, habitattypen en –soorten. Al deze natuurwaarden hebben een instandhoudingsdoelstelling gekregen. Bij elke ingreep in of nabij een Natura 2000-gebied dient getoetst te worden of deze instandhoudingsdoelstellingen significant aangetast worden. In onderstaande afbeelding is een overzicht gegeven van de hexagonen waarbij een depositie hoger dan 0,00 mol/jaar te verwachten is.



Afbeelding overzicht geraakte hexagonen

5.2 Effecten vermessing (stikstofdepositie)

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op hoe de effectenbeoordeling op doelsoorten plaatsvindt. Effecten van stikstofdepositie werken indirect via de bodem en de vegetatie in op de kwaliteit van leefgebieden en op de overlevingskans en het broedsucces van vogelsoorten, maar ook van habitatsoorten. Diersoorten hebben vooral te lijden van de verminderde beschikbaarheid van prooidieren door wijziging van het microklimaat. Vermesting leidt tot een verhoging van de biomassaproductie. In voedselarme systemen leiden grotere planten en een dichtere vegetatie tot afname van de dichtheid aan insecten van zonnige, warme en droge standplaatsen. De dieren van dergelijke standplaatsen zijn vaak juist op deze insecten gespecialiseerd. Afname

van de dichtheid aan insecten betekent dat minder voedsel beschikbaar is en de overlevingskans van de jongen afneemt.

Dieren ondervinden effecten van stikstofdepositie via een afname van het prooiaanbod, door verandering in het microklimaat, bereikbaarheid van prooidieren en verdwijnen van geschikt habitat voor de prooidieren.

De leefgebieden van de doelsoorten vallen vaak, maar niet altijd, samen met habitattypen. Voor de leefgebieden waar dat niet voor geldt, zijn nu aanvullende herstelstrategieën geschreven. Dit zijn de leefgebieden (LG) en de zoekgebied leefgebieden (ZGLG). Leefgebieden zijn de gedeelten van het potentiële leefgebied dat bezet leefgebied is voor ten minste 1 soort die in de herstelstrategie bij het betreffende LG-type wordt genoemd. Het gaat daarbij alleen om delen van Natura 2000-gebieden waarin voor de betreffende soort een instandhoudingsdoelstelling geldt. Zoekgebied leefgebieden zijn gedeelten van het potentiële leefgebied dat geen bezet, maar wel mogelijk bezet leefgebied is voor ten minste 1 soort die in de herstelstrategie bij het betreffende LG-type wordt genoemd (Sierdsma et al., 2016)¹.

Natuurlijke fluctuatie van de stikstofdepositie en effecten

De stikstofdepositie binnen het Natura 2000-gebied fluctueert tussen dagen, seizoenen en jaren ten gevolge van een aantal klimatologische en natuurlijke processen en fluctuaties in achtergrondemissie. Hiermee kan de achtergronddepositie ten gevolge van klimatologische processen tot wel 10% fluctueren op jaarbasis (Kleijberg, 2020²). Op een achtergronddepositie van circa 1500 mol/ha/jaar is deze fluctuatie circa 150 mol/ha/jaar.

5.3 Betrokken leefgebieden en soorten

Uit de in hoofdstuk 4 beschreven Aeriusberekening blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie op de beschermde habitatgebieden binnen het Natura 2000 gebied Rijntakken plaatsvindt. Uit onderstaande tabel blijkt dat het de verwachte stikstofdepositie slechts beperkt is tot een aantal hexagonen.

Code	Naam	Maximaal depositie mol/ha/j	Gemiddelde depositie mol/ha/j	Betrokken hexagonen	Betrokken hectares
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,02	0,01	2	0,1
H6510A	Glanshaver- en vossenstraathooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	2	0,0

Tabel: betrokken leefgebieden

Binnen Aeries heeft elk hexagoon een oppervlakte van 1 hectare. Aangezien de begrenzing van de betrokken gebieden niet overeenkomt met de oppervlakte van de betrokken (potentiële) leefgebieden, is de daadwerkelijke overlap met het gekarteerde habitatype of leefgebied beperkter. Ten einde vast te stellen of negatieve effecten uitgesloten kunnen worden wordt in de volgende paragraaf ingezoomd op elk leefgebied.

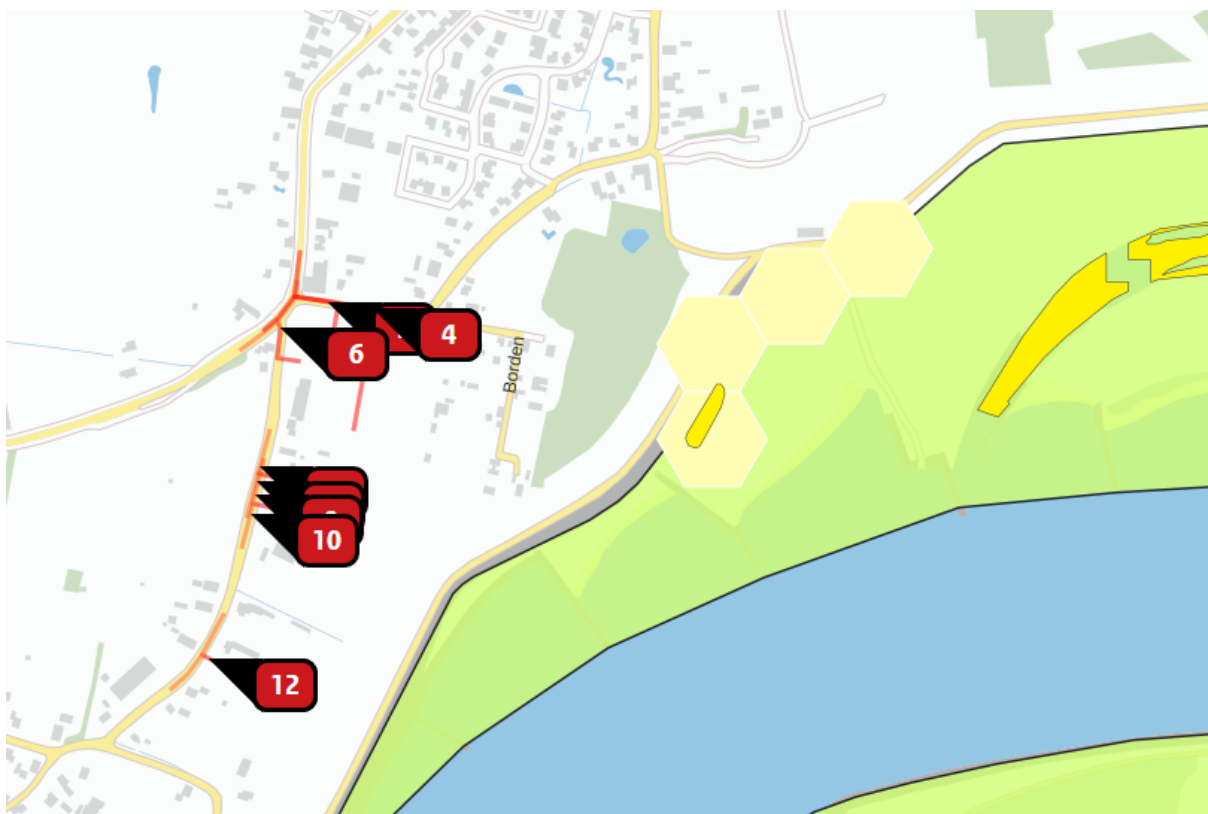
5.4 Effectbeoordeling per leefgebied/habitatype

In deze paragraaf worden per leefgebied/habitatype de effecten van de stikstofdepositie beschreven.

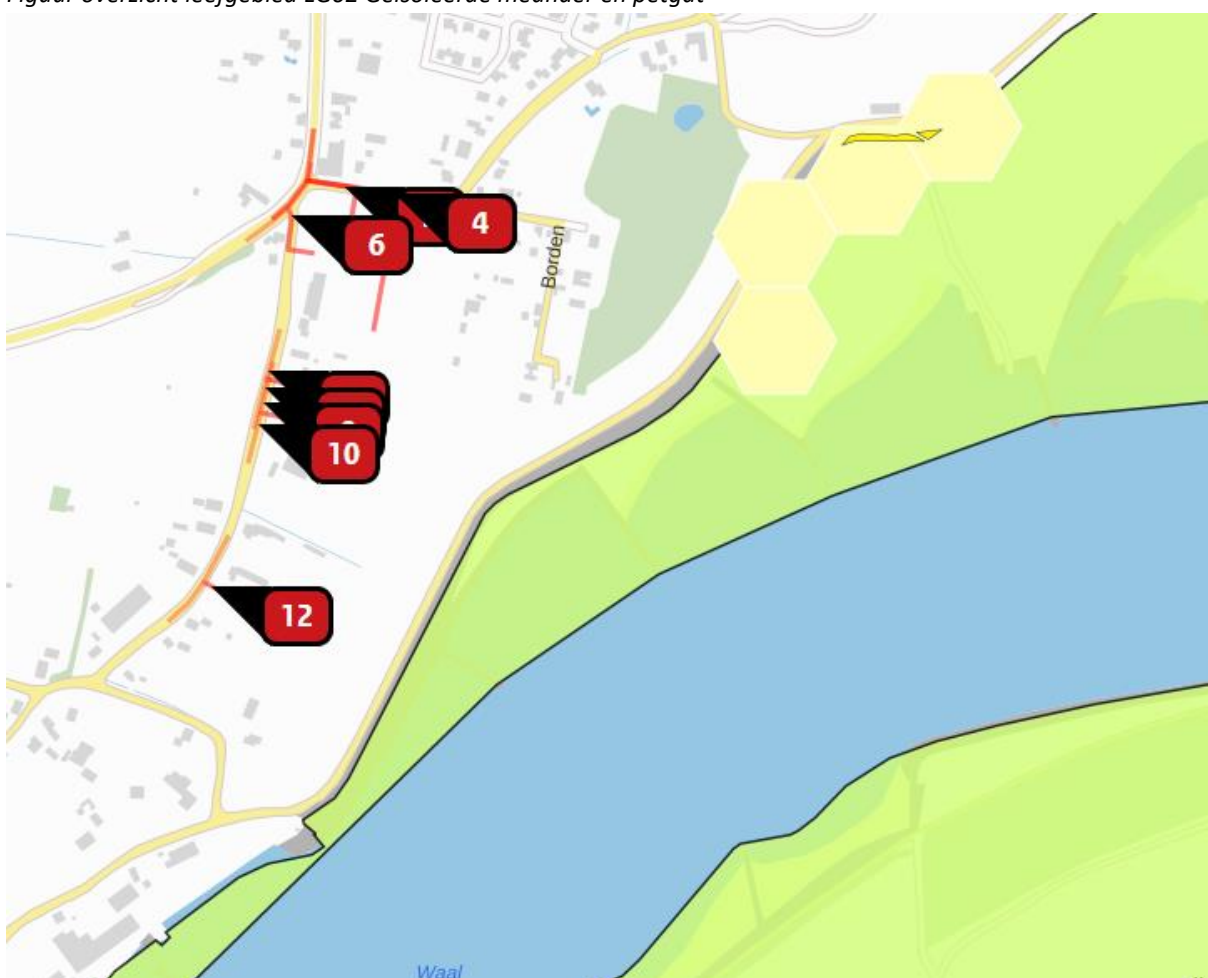
Navolgende afbeeldingen tonen de ligging van de geraakte natuurtypen.

¹ Sierdsma H. et al, 2016. Leefgebiedenkaarten van de Natura 2000-gebieden en PAS-gebieden. Sovon-rapport 2016/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

² Kleijberg, R. 2020. Natura 2000-gebieden rond de Amsterdamse haven. Documentatie over de gevoeligheid van natuurgebieden voor stikstofdepositie.



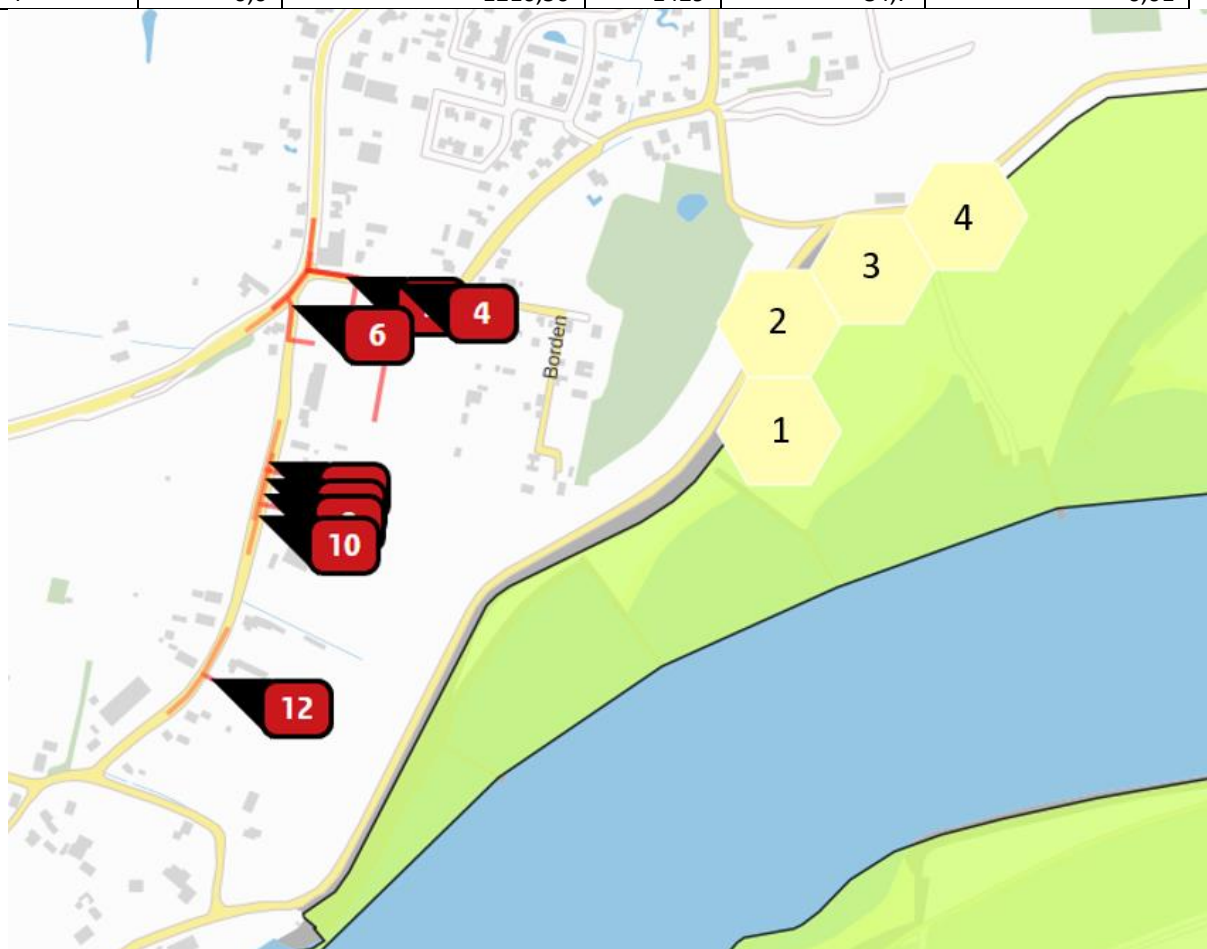
Figuur overzicht leefgebied LG02 Geïsoleerde meander en petgat



Figuur overzicht habitatype H6510A Glanshaver- en vossenstraathooilanden (glanshaver)

Een significant negatief effect op habitattypen en leefgebieden van soorten is mogelijk wanneer de KDW wordt overschreden. In onderstaande tabel is de KDW weergegeven, de maximale en gemiddelde depositie (mol/ha/j) en de overschrijding KDW. Een waarde van >100% betekent een overbelaste situatie, een waarde <100% betekent dat de KDW nog niet is bereikt. Bij een waarde van meer dan 100% kan dus een effect optreden als gevolg van stikstofdepositie.

Hexagoon nr.	Overlap (ha)	Achtergronddepositie (mol/ha/j)	KDW	Overschrijding (%)	Bijdrage aan depositie (mol/ha/j)
1	0,1	1310,34	2143	61,1	0,01
2	0,0	1477,39	2143	68,9	0,02
3	0,0	1266,36	1429	88,6	0,01
4	0,0	1210,50	1429	84,7	0,01



Uit bovenstaande blijkt dat op geen van de hexagonen de kritische depositiewaarde wordt overschreden. Daarnaast gaat het slechts om zeer beperkte oppervlakten van het betreffende leefgebied/habitatype waarop een bijdrage aan stikstofdepositie plaatsvindt. Bovendien is deze bijdrage zeer beperkt. De combinatie van een beperkt oppervlakte van Natura 2000-gebied waarop depositie plaatsvindt en de zeer geringe toename aan stikstofdepositie door de voorgenen ingreep zorgt ervoor dat de extra bijdrage van stikstof door de voorgenen ingreep fysisch gezien op voorhand al niet meetbaar of merkbaar is.

5.6 Conclusie effecten leefgebied/habitatype

Op basis van de uitkomsten is de toename van stikstofdepositie slechts modelmatig waarneembaar op een zeer beperkt oppervlakte waarvan op dit moment de kritische depositiewaarde niet wordt overschreden. De natuurlijke fluctuatie van stikstofdepositie ligt bij dergelijke systemen in de orde van 150 mol/ha/jaar. Omdat er slechts sprake is van een zeer beperkte toename van stikstofdepositie (0,01 of 0,02 mol/ha/jaar) zijn meetbare of merkbare effecten op de instandhoudingsdoelstellingen op voorhand uitgesloten. De kwaliteit en

omvang van het huidige leefgebied/habitatype worden niet aangetast. De zeer beperkte toename in stikstof op de het Natura 2000-gebied leidt derhalve niet tot een significant negatief effect en niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen.

Hoofdstuk 6 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een aanpassing van de bestemming. Het plan voorziet in het realiseren van 55 woningen die geschikt zijn voor verschillende doelgroepen gelegen aan de Groenestraat en de Blauwe Hoek te Doornenburg.

Eindconclusie

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase zeer beperkt toe op een zeer klein deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Er is dus sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Deze zeer beperkte toename in stikstof op het Natura 2000-gebied leidt echter niet tot een significant negatief effect en niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000-gebieden en het aanvragen van een vergunning Wnb is niet nodig.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUSberekening toekomstig gebruik

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 Situatie 1

- 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
Buro SRO Oost	Blauwe Hoek, 6686AB Doornenburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Blauwe Hoek, Doornenburg	RQU1SkPkZXPm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 september 2021, 13:58	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,59 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

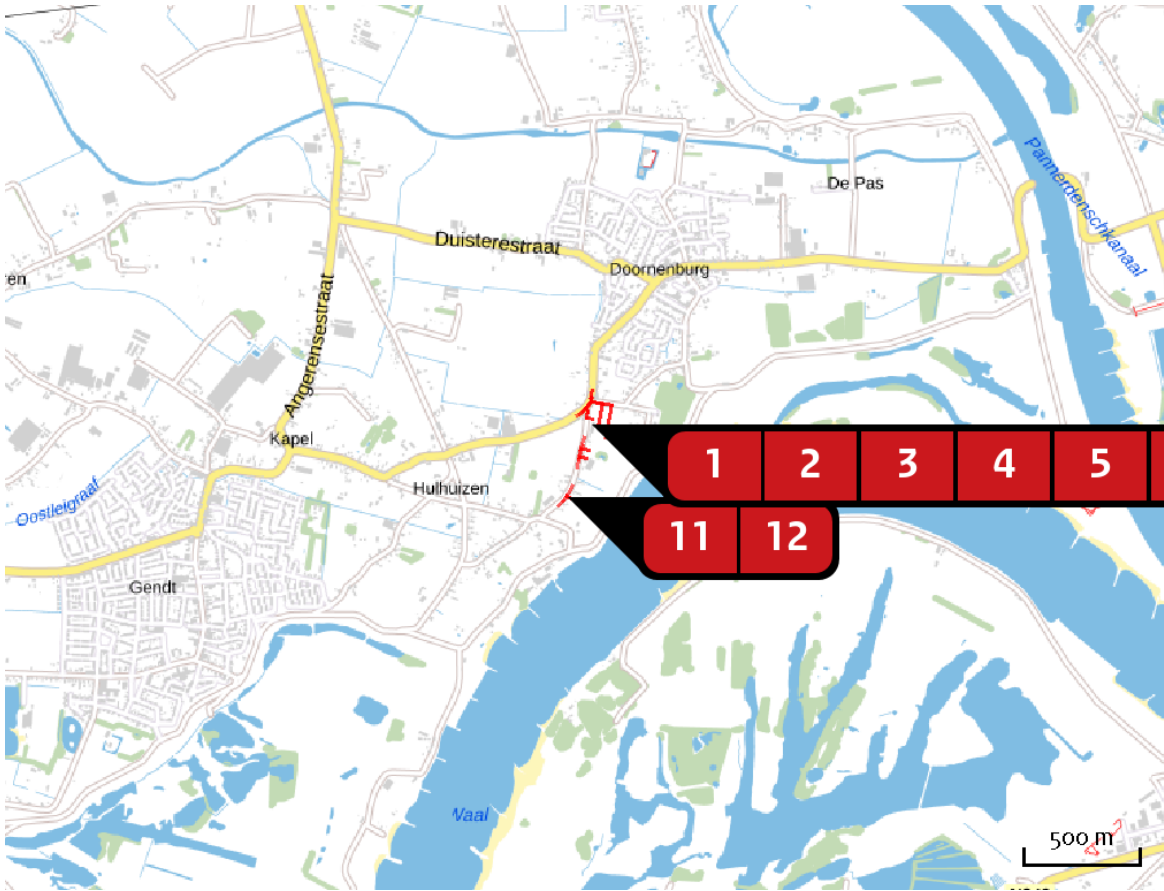
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,02

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1		wegverkeer Noord A en E Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 1,70 kg/j
2		wegverkeer Noord A en E Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 1,70 kg/j
3		wegverkeer Noord B, C en D Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 1,82 kg/j
4		wegverkeer Noord B, C en D Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 1,82 kg/j
5		wegverkeer Noord D Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j < 1 kg/j
6		wegverkeer Noord D Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j < 1 kg/j

Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		Wegverkeer Midden Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8		Wegverkeer Midden Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9		Wegverkeer Midden Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
10		Wegverkeer Midden Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11		Wegverkeer Zuid Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
12		Wegverkeer Zuid Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,02	-

* 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)

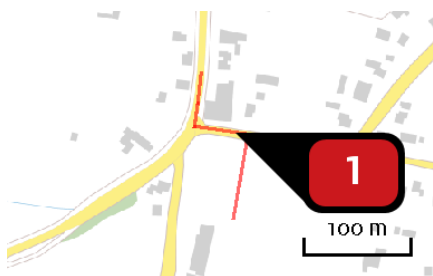
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	-

* 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)
Situatie 1



Naam

wegverkeer Noord A en E

Locatie (X,Y)

196924, 433103

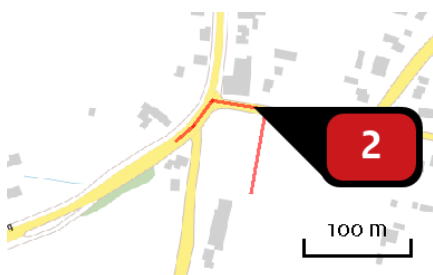
NOx

1,70 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	109,5 / etmaal	NOx NH ₃	1,70 kg/j < 1 kg/j



Naam

wegverkeer Noord A en E

Locatie (X,Y)

196924, 433103

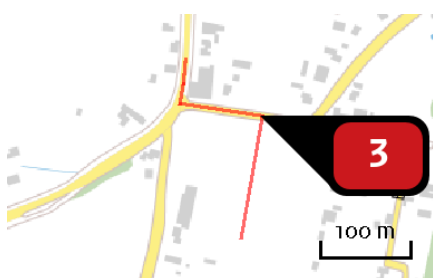
NOx

1,70 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	109,5 / etmaal	NOx NH ₃	1,70 kg/j < 1 kg/j



Naam

wegverkeer Noord B, C en D

Locatie (X,Y)

196974, 433095

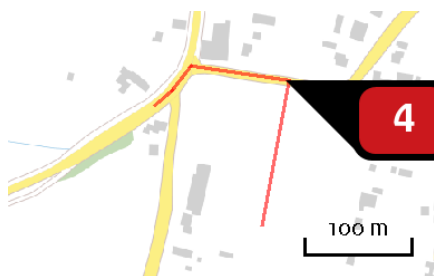
NOx

1,82 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

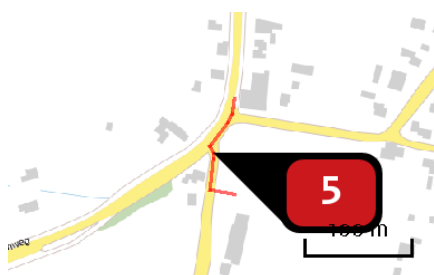
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

wegverkeer Noord B, C en D
196973, 433095
1,82 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / etmaal	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

wegverkeer Noord D
196869, 433074
< 1 kg/j
< 1 kg/j

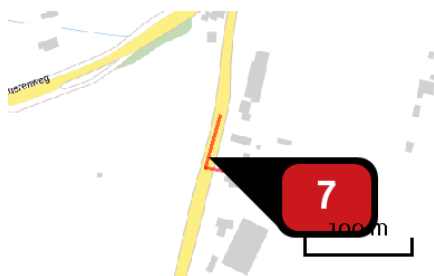
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,2 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

wegverkeer Noord D
196869, 433074
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,2 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NO_xNH₃

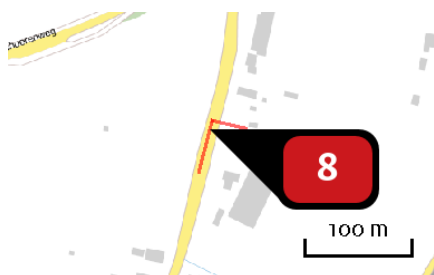
Wegverkeer Midden

196847, 432918

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,3 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NO_xNH₃

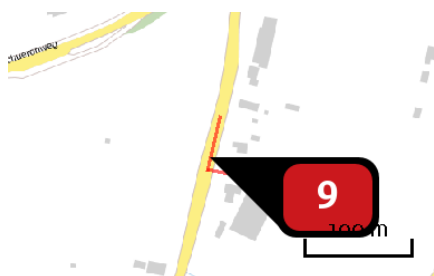
Wegverkeer Midden

196842, 432901

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,3 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NO_xNH₃

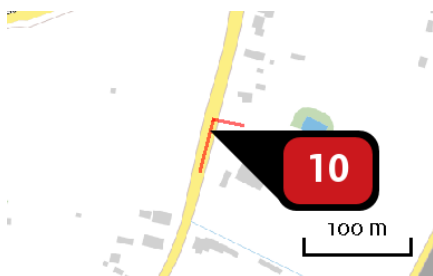
Wegverkeer Midden

196841, 432886

< 1 kg/j

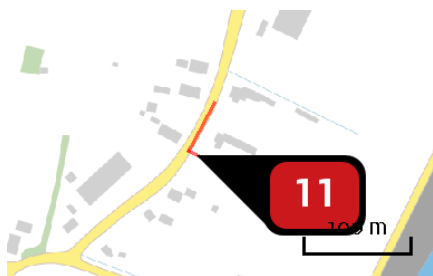
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,3 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



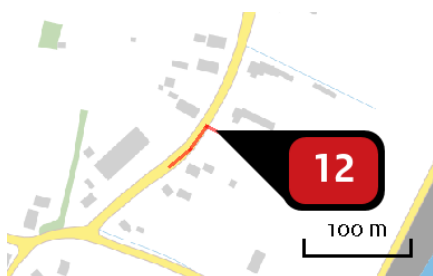
Naam Wegverkeer Midden
Locatie (X,Y) 196836, 432864
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

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



Naam Wegverkeer Zuid
Locatie (X,Y) 196789, 432701
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

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



Naam Wegverkeer Zuid
Locatie (X,Y) 196789, 432701
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,3 / etmaal	NOx NH ₃	< 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



buro-sro.nl