

Onderzoek stikstofdepositie

Hof van Holland

Opgesteld door : Erik Dolman
Datum : 30 juni 2016
Nummer : Prs 2016258

INHOUDSOPGAVE

BLAD

1. INLEIDING.....	4
2. WETTELIJK KADER EN UITGANGSPUNTEN	6
3. UITGANGSPUNTEN EN BEREKENINGEN.....	8
4. RESULTATEN	9
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12

Figuren:

1. Overzicht contouren stikstofdepositie

Bijlagen:

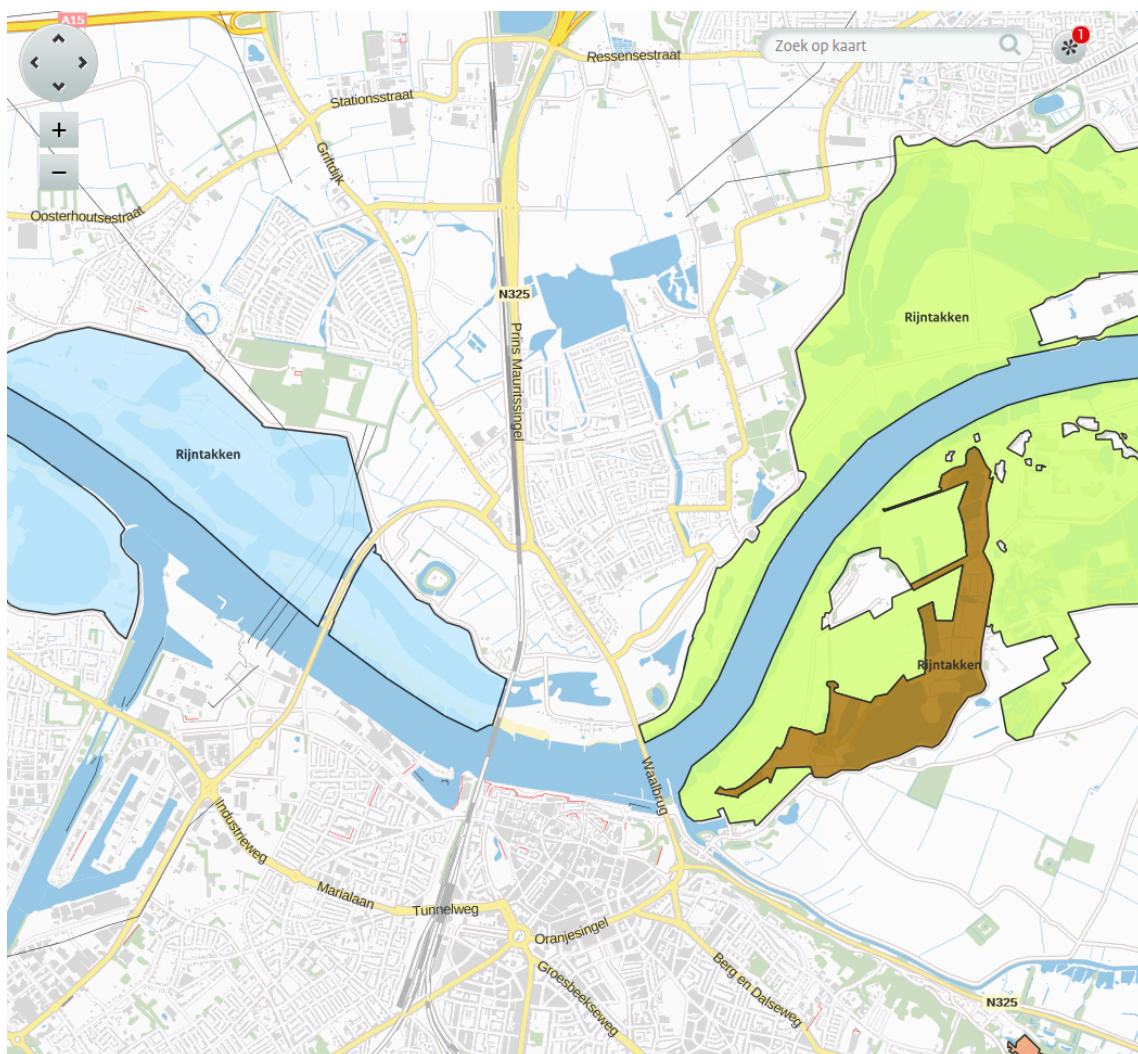
1. Overzicht planning en gebieden
2. Invoergegevens en uitdraai Aeries

1. INLEIDING

De gemeente Nijmegen heeft een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor het woningbouwplan Hof van Holland. In Hof van Holland en de aangrenzende plangebieden zouden circa 2750 woningen gebouwd kunnen worden. Ook is er ruimte om het winkelaanbod en andere voorzieningen voor de Waalsprong uit te breiden. Voor dit gebied heeft de gemeente Nijmegen een brede verkenning gedaan van de mogelijkheden en wensen. Er is gekeken naar de behoefte aan type woningen en winkels. In dit onderzoek zijn de effecten van de ontwikkeling in kaart gebracht met betrekking tot stikstofdepositie in nabij gelegen natura2000 gebieden.

Binnen 10 km van het plangebied liggen natura2000 gebieden waaronder de Rijntakken en de Wyler Meer. Als gevolg van de ontwikkeling is besloten een onderzoek te verrichten naar de stikstofdepositie. Voornaamste bronnen voor uitstoot van stikstof zijn de transportbewegingen van personenauto's en vrachtwagens. Alle woningen in het gebied zullen op het warmtenet worden aangesloten. Zodoende is de uitstoot van stikstof als gevolg van de woningen zelf verwaarloosbaar en niet verder beschouwd in dit onderzoek.

In de onderstaande figuren is een schets gegeven van de ligging van de planlocatie en de ligging van de natura2000 gebieden.



Afbeelding: ligging natura gebieden (bron: Aeries calculator)

In de onderstaande afbeelding is het ontwerp van het plan weergegeven.



Afbeelding: inrichting plangebied en verdeling

Het doel van het onderzoek is inzicht te verschaffen in de effecten als gevolg van het gebruik van voertuigen op het terrein van de inrichting.

Hoofdstuk 2 beschrijft het juridische kader binnen het aspect stikstofdepositie. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten en de berekeningen besproken. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de resultaten. Tenslotte zijn de conclusies in hoofdstuk 5 weergegeven.

2. WETTELIJK KADER EN UITGANGSPUNTEN

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) eist, overeenkomstig de Habitatrichtlijn, dat ingeval een plan mogelijk significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft, een passende beoordeling van het bestemmingsplan wordt opgesteld. Hieruit moet de zekerheid worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. In deze gevallen moet ook een milieueffectrapport worden opgesteld.

Ruimtelijke ontwikkelingen

Wanneer een plan significante gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge artikel 19j, tweede lid, van de Nbw een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Bij het opstellen van een bestemmingsplan beziet de gemeenteraad in de zogenoemde 'voortoets' of een passende beoordeling van dat plan moet worden gemaakt. Dit is het geval indien de waarschijnlijkheid of het risico bestaat dat het plan, al dan niet in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen heeft voor een of meerdere Natura 2000-gebieden. Dat risico bestaat volgens het Hof van Justitie van de Europese Unie, wanneer deze gevolgen op grond van objectieve gegevens niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Als twijfel bestaat of schadelijke effecten uit zullen blijven, moet dus een passende beoordeling plaatsvinden. Wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van de depositie leiden. Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden

overschreden, moet de gemeenteraad wel een passende beoordeling opstellen. Bij de toets of deze planonderdelen mogelijk significante gevolgen veroorzaken, moet worden uitgegaan van de maximale invulling van het bestemmingsplan. Volgens de jurisprudentie van de Afdeling moeten in elk geval de gevolgen worden meegewogen van:

- de toepassing van ontheffings-, wijzigings- en uitwerkingsmogelijkheden,
- de werkzaamheden bij de uitvoering van het bestemmingsplan,
- het opnieuw positief bestemmen van in het voorgaande bestemmingsplan opgenomen, maar nog niet gerealiseerde ontwikkelingsmogelijkheden,
- ontwikkelingen die reeds op basis van overgangsrecht, illegaal dan wel op basis van een daartoe verleende omgevingsvergunning of andere vergunning zijn gerealiseerd en nu voor het eerst in het bestemmingsplan worden opgenomen.

Uit de passende beoordeling moet, zoals gezegd, de zekerheid worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Het is niet toegestaan om deze toets uit te stellen tot het moment waarop besluitvorming plaatsvindt over de projecten die in het bestemmingsplan zijn opgenomen. Bij habitats waarvan de KDW niet wordt overschreden zal over het algemeen ook een toename van de stikstofdepositie kunnen worden geaccepteerd, zolang de totale depositie lager blijft dan de KDW.

Ontwikkelingen die onder het vigerende plan al mogelijk waren, maar die niet zijn gerealiseerd, gelden als nieuwe ontwikkelingen. Immers, als bestaande, niet-gerealiseerde bestemmingen worden gehandhaafd, biedt dit 'nieuwe' mogelijkheden ten opzichte van de feitelijke situatie.

Programma aanpak stikstof (PAS)

Op 1 juli 2015 is het programma aanpak stikstof voor het tijdvak 2015-2021 in werking getreden. Het programma is vastgesteld voor een duur van zes jaar (artikel 19kg, vijfde lid, van de Nbw). In het programma zijn maatregelen opgenomen die enerzijds zorgen voor een daling van de stikstofdepositie (brongerichte maatregelen) en anderzijds bijdragen aan het herstel van de natuurkwaliteit in Natura 2000-gebieden

(gebiedsgerichte maatregelen). Hierdoor ontstaat ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen. Deze ruimte wordt 'depositieruimte' genoemd. Een deel van de 'depositieruimte' wordt ter beschikking gesteld voor nieuwe ontwikkelingen. Deze ruimte is de 'ontwikkelingsruimte'.

In formele zin is de PAS niet relevant voor de toets bij bestemmingsplannen zoals in het voorgaande beschreven. De wettelijke regels over de PAS zijn op deze plantoets niet van toepassing.

Inrichtingen

De grenswaarde voor een wijziging wordt bepaald door het "Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof" van 9 maart 2015 en bedraagt 1 mol/ha/jaar.

Volgens de "Regeling Programmatische Aanpak Stikstof" dient op basis van artikel 2 lid 1 de bepaling van de stikstofdepositieconcentraties op natura2000 gebieden berekend te worden door het gebruik van Aeries Calculator.

De hoogte van de depositie van het projecteffect is bepalend voor de vergunningplicht Natuurbeschermingswet.

- Deposities > 1,0 mol /ha/jaar = vergunningplicht
- Deposities > 0,05 mol en < 1,0 mol meldingsplicht. Wanneer de ontwikkelruimte voor meldingen voor een Natura2000 gebied op is geldt ook hiervoor een vergunningplicht.
- Deposities < 0,05 mol/ha/jaar berekening bewaren in eigen archief, geen meldings- of vergunningplicht.

3. UITGANGSPUNTEN EN BEREKENINGEN

De realisatie van het woningbouwprogramma is verdeeld over een aantal jaren van 2018 tot en met 2028. De beschouwde zichtjaren zijn 2018, 2019, 2020 en 2021 in overeenstemming met de duur van het PAS.

Voor de verkeersbewegingen is uitgegaan van 5 bewegingen per woning per etmaal. Voor de overige functies in het gebied zoals kantoren, winkels, scholen en overige commerciële voorzieningen is op basis van ASVV 2012 (Aanbeveling voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom CROW dec. 2012) bepaald wat de maximale verkeersgeneratie is.

Uit het ASVV blijkt dat voor de beoogde overige functies de volgende maximale voertuigbewegingen per etmaal worden verwacht. Dit zijn weekdaggemiddelden.

- Kantoorlocaties: 12,4 motorvoertuigen/etmaal per 100m² ;
- Winkels: 15 motorvoertuigen/etmaal per 100m²;
- VMBO school: 4 motorvoertuigen/etmaal per 100m²;
- Basisscholen: 4 motorvoertuigen/etmaal per 100m²;
- Overige commerciële voorzieningen 12,4 motorvoertuigen/etmaal per 100m².

Uitgangspunt is dat van deze voertuigbewegingen 5% van het verkeer uit vrachtverkeer zal bestaan (worst-case) en 10% stagnatie optreedt.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als wegen. De voertuigbewegingen van de vrachtwagens en de auto's zijn gemodelleerd als gemeentelijke binnenstedelijke wegen, waarvoor uitgegaan is van de standaard waarden in Aeries Calculator.

De woningen zullen geen gebruik maken van CV-installatie maar worden allemaal aangesloten op het warmtenet. De uitstoot van stikstof van de woningen zelf is verwaarloosbaar en daarom niet verder beschouwd.

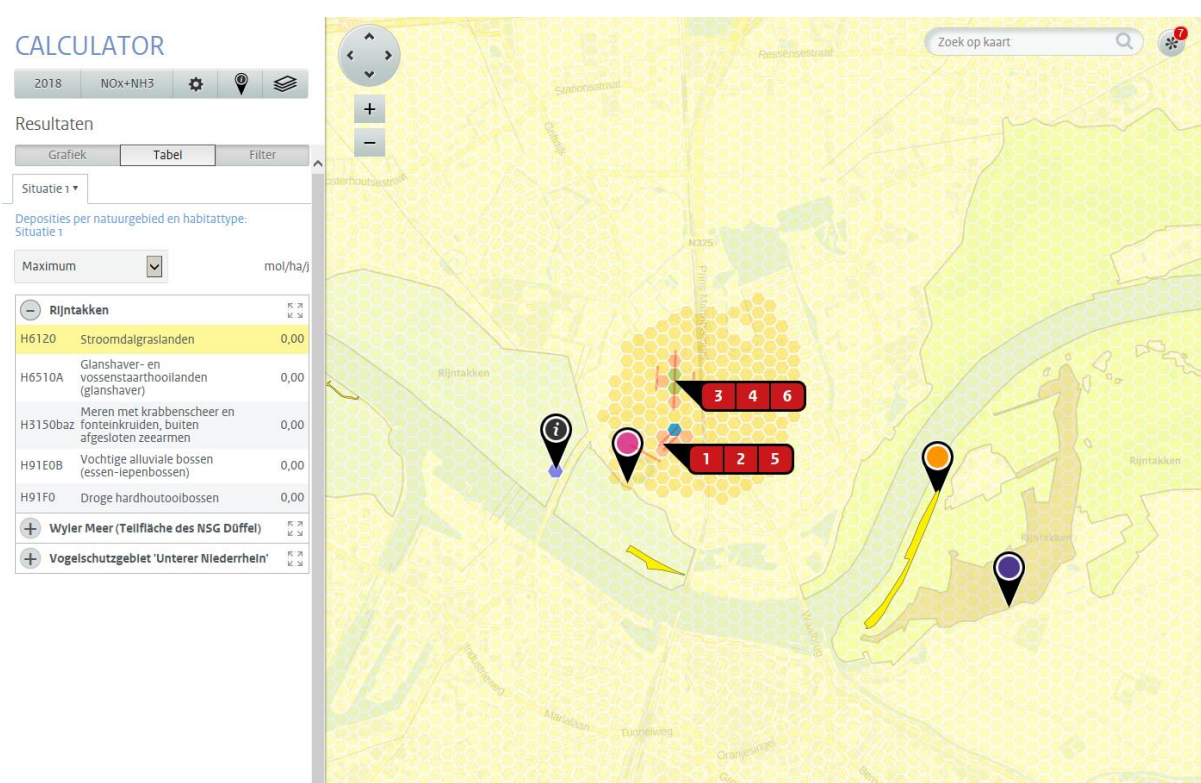
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van softwarepakket Aeries Calculator. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel voor de verschillende zichtjaren weergegeven.

4. RESULTATEN

Ter plaatse van de volgende Natura2000-gebieden is de stikstofbijdrage berekend:

- Rijntakken
- Wyler Meer
- Vogelschutzgebiet

Uit de berekeningen blijkt dat ter hoogte van natura2000-gebieden de totale bijdrage inclusief wijzigingen maximaal 0,0 mol N/ha/jaar in 2018 en 0,01 mol N/ha/jaar in 2019, 2020 en 2021 bedraagt. De resultaten van de berekeningen voor de toekomstige situatie zijn opgenomen in de figuren 1 van de bijlage. Onderstaand is een overzicht gegeven van de contouren en de output van Aerius.



Afbeelding: stikstofdepositie toekomstige situatie in mol/ha/jaar 2018

CALCULATOR

2019 NOx+NH3

Results

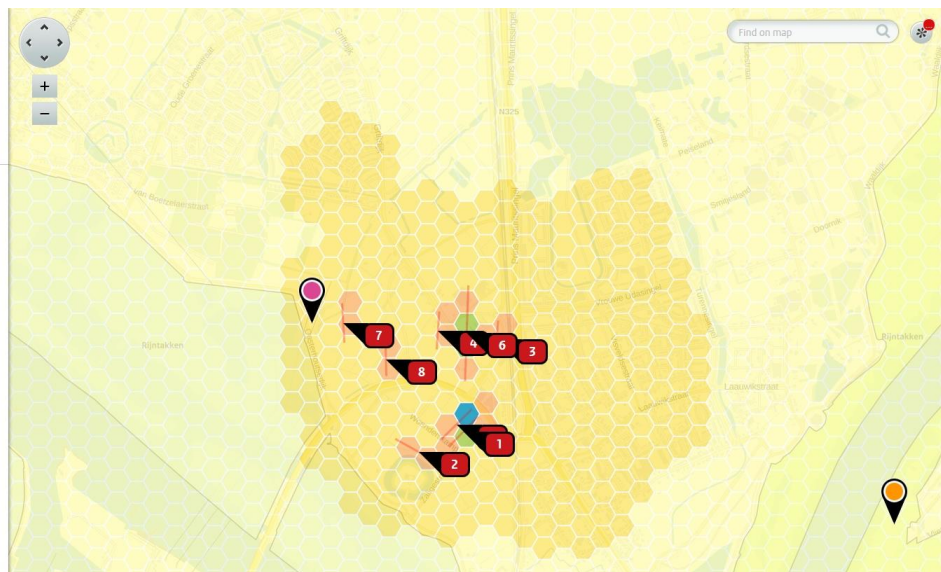
Graphics Table Filter

Situatie 1

Deposition per nature area and habitat: Situatie 1

Maximum mol/ha/y

Rijntakken		
H6120	Stroomdalgraslanden	0.01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0.00
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0.00
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0.00
H91F0	Droge hardhoutoibossen	0.00
Wylter Meer (Teilfläche des NSG Döffel)		
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'		



Afbeelding: stikstofdepositie toekomstige situatie in mol/ha/jaar 2019

CALCULATOR

2020 NOx+NH3

Results

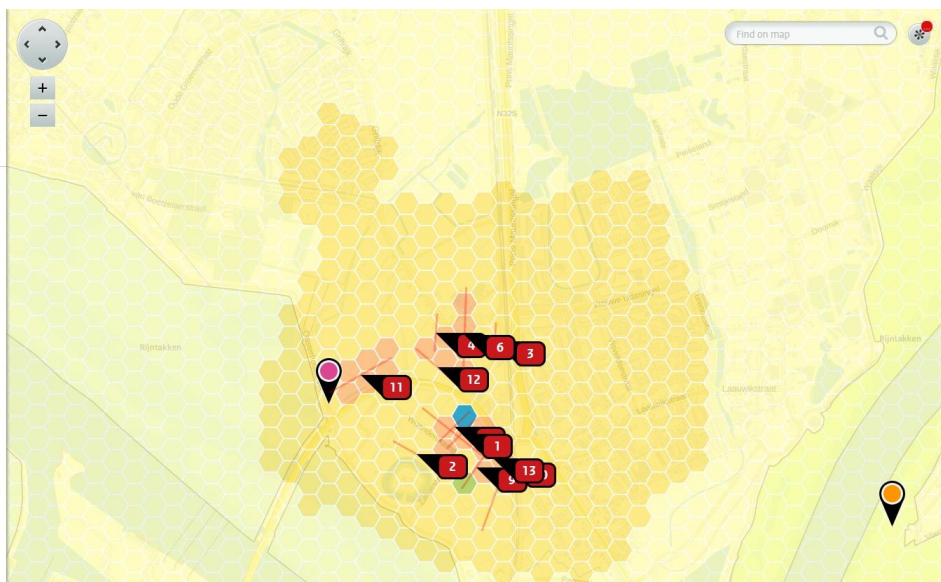
Graphics Table Filter

Situatie 1

Deposition per nature area and habitat: Situatie 1

Maximum mol/ha/y

Rijntakken		
H6120	Stroomdalgraslanden	0.01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0.01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0.01
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0.00
H91F0	Droge hardhoutoibossen	0.00
Wylter Meer (Teilfläche des NSG Döffel)		
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'		



Afbeelding: stikstofdepositie toekomstige situatie in mol/ha/jaar 2020

CALCULATOR

2021 NOK+NH3

Results

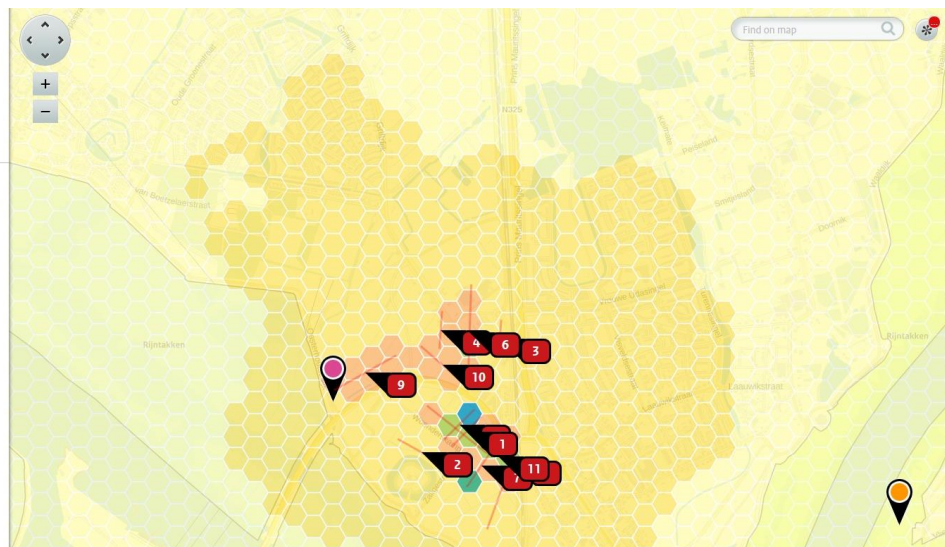
Graphics Table Filter

Situatie 1

Deposition per nature area and habitat: Situatie 1

Maximum mol/ha/y

–	Rijntakken	0.01
H6120	Stroomdalgraslanden	0.01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten reesarmen	0.01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuilen (glanshaver)	0.01
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-lepenbossen)	0.00
H91F0	Droge hardhoutbossen	0.00
+	Wylter Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0.01
+	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0.01



Afbeelding: stikstofdepositie toekomstige situatie in mol/ha/jaar 2021

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De gemeente Nijmegen heeft een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor het woningbouwplan Hof van Holland. In Hof van Holland en de aangrenzende plangebieden zouden circa 2750 woningen gebouwd kunnen worden. Ook is er ruimte om het winkelaanbod en andere voorzieningen voor de Waalsprong uit te breiden. Voor dit gebied heeft de gemeente Nijmegen een brede verkenning gedaan van de mogelijkheden en wensen. Er is gekeken naar de behoefte aan type woningen en winkels. In dit onderzoek zijn de effecten van de ontwikkeling in kaart gebracht met betrekking tot stikstofdepositie in nabij gelegen natura2000 gebieden.

Binnen 10 km van het plangebied liggen natura2000 gebieden waaronder Rijntakken en Wyler Meer. Als gevolg van de wijzigingen is op grond van artikel 19j lid 2 van de Natuurbeschermingswet besloten een onderzoek te verrichten naar de stikstofdepositie. Voornaamste bronnen voor uitstoot van stikstof zijn de transportbewegingen van personenauto's en vrachtwagens.

Uit de berekeningen is gebleken dat de depositie als gevolg van de ontwikkeling ter hoogte van de natura2000 gebieden in 2018 niet meer bedraagt dan 0,0 mol/ha/jaar. Voor de zichtjaren 2019 tot en met 2021 bedraagt de depositie 0,01 mol/ha/jaar. Er kan niet worden uitgesloten dat de ontwikkeling een overschrijding van de kritische depositiewaarde zal veroorzaken waardoor een passende beoordeling nodig is.

FIGUUR 1: RESULTATEN TOEKOMSTIGE SITUATIE 2018, 2019, 2020, EN 2021

CALCULATOR

2018

NOx+NH3



Resultaten

Grafiek

Tabel

Filter

Situatie 1 ▼

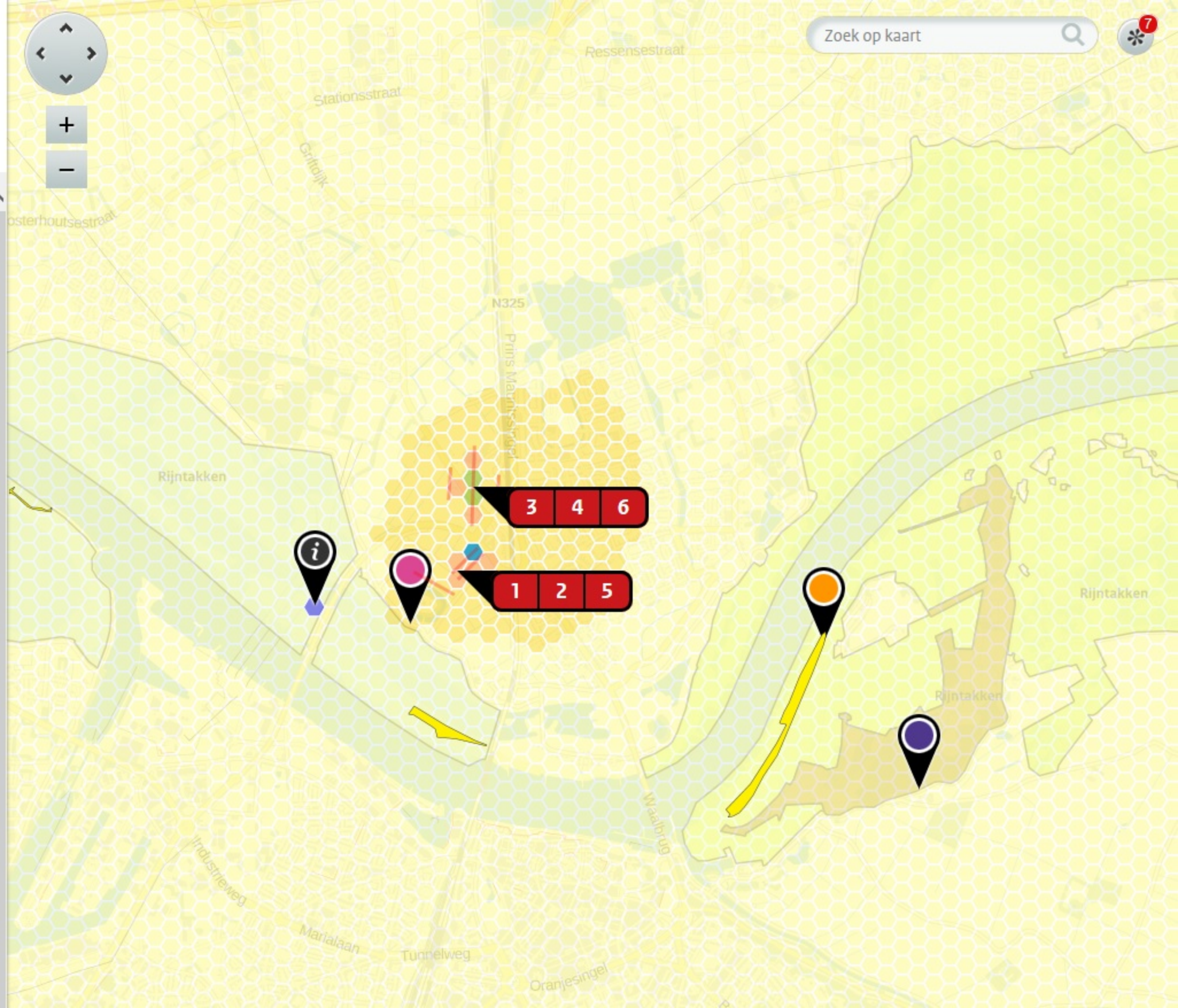
Deposities per natuurgebied en habitattypen:
Situatie 1

Maximum



mol/ha/j

−	Rijntakken	↕ ↗
H6120	Stroomdalgraslanden	0,00
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0,00
+	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	↕ ↗
+	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	↕ ↗



CALCULATOR

2019

NOx+NH3

⚙

📍

📄

Results

Graphics

Table

Filter

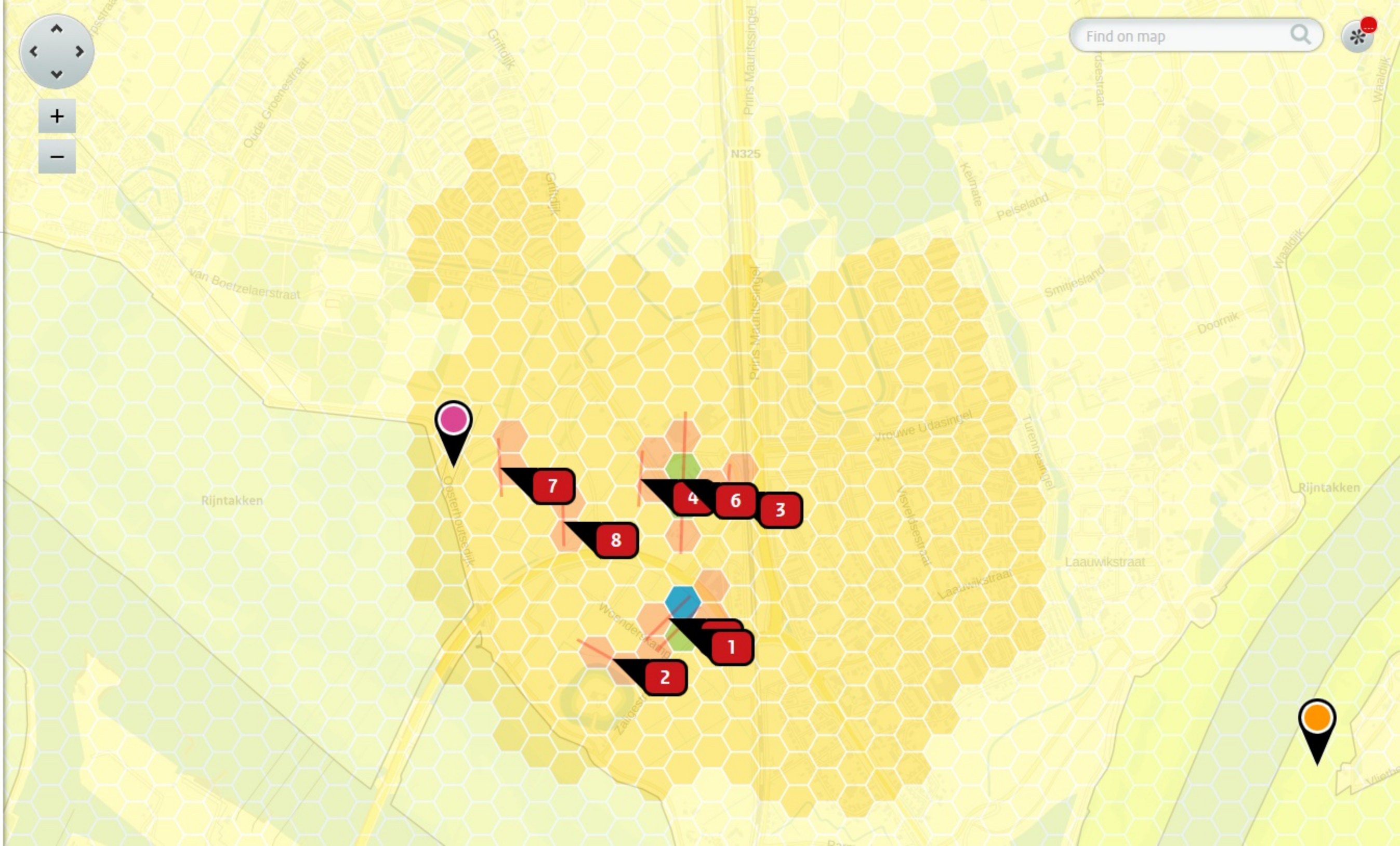
Situatie 1 ▾

Deposition per nature area and habitat: Situatie 1

Maximum ▾

mol/ha/y

−	Rijntakken	↕ ↗
H6120	Stroomdalgraslanden	0.01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0.00
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0.00
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0.00
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0.00
+	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	↕ ↗
+	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	↕ ↗



CALCULATOR

2020

NOx+NH3

⚙

📍

📄

Results

Graphics

Table

Filter

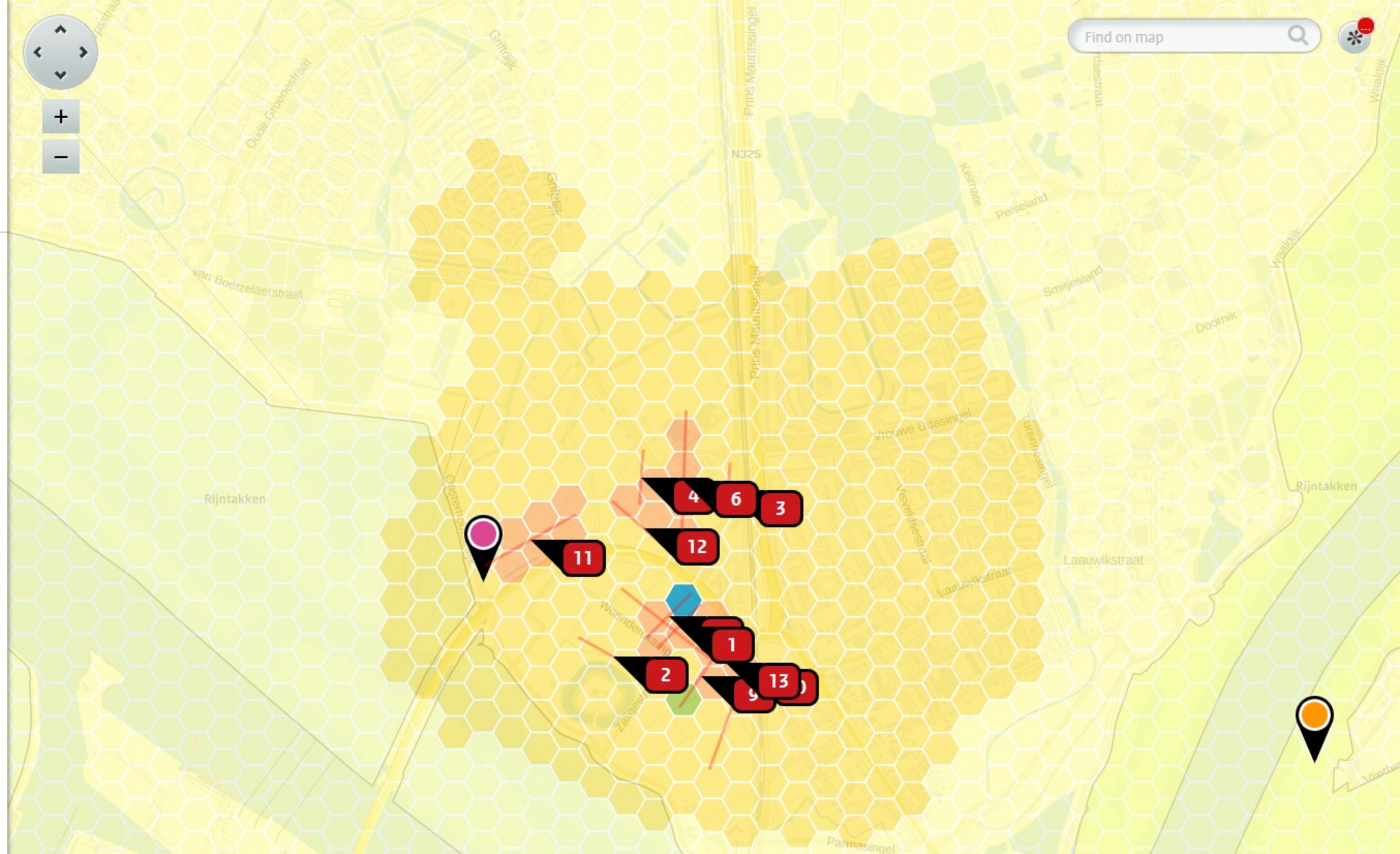
Situatie 1 ▾

Deposition per nature area and habitat: Situatie 1

Maximum ▾

mol/ha/y

−	Rijntakken	↕↕
H6120	Stroomdalgraslanden	0.01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0.01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0.01
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0.00
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0.00
+	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	↕↕
+	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	↕↕



CALCULATOR

2021

NOx+NH3

⚙

📍

📄

Results

Graphics

Table

Filter

Situatie 1 ▾

Deposition per nature area and habitat: Situatie 1

Maximum ▾

mol/ha/y

−	Rijntakken	↕
H6120	Stroomdalgraslanden	0.01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0.01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0.01
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0.00
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0.00
+	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	↕
+	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	↕



BIJLAGE 1: INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN AERIUS

PROGRAMMA NIET-WONINGBOUW

N.B. Onderstaande fasering opgenomen in grex. Realisatie van de velden begint 1 jaar eerder (bouwrijpmaken). Bewoning 1 jaar later.

m2 niet woningbouw	Herz 1-1-2016	Typering	Blok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	nog te realiseren															
	totaal															
Winkels en horeca																
Hof van Holland	12.000	winkels	In blok C	-	-	7.000	-	-	-	-	-	5.000	-			
Werklocaties																
Hof van Holland	5.000	kantoren/bedrijven	In blok B, C, E, F en G	-	-	-	-	-	1.250	-	1.250	-	1.250	-	1.250	
Bijzonder bebouwing (scholen + voorz hart + etc)																
Woenderskamp	6.000	school	In blok O of L				6.000									
Broodkorf	7.000	sportveld	In blok S										7.000			
Hof van Holland	6.000	school	in blok B	-	-	-	-	-	-	6.000	-	-	-	-	-	-
Hof van Holland	4.000	overig (comm. Vz)	In blok B, C, E, F en G	-	-	-	-	1.000	-	1.000	-	1.000	-	1.000		
Totaal	40.000			-	-	7.000	6.000	1.000	1.250	7.000	1.250	6.000	8.250	1.000	1.250	-
Bijzonder bebouwing																
Zomernota 2016 broodkorf	4.500	VMBO-school	In blok Q, S, U			4.500										
Totaal	44.500			-	-	11.500	6.000	1.000	1.250	7.000	1.250	6.000	8.250	1.000	1.250	-



FASERING HOF VAN HOLLAND, WOENDERSKAMP EN BROODKORF

N.B. Onderstaande fasering opgenomen in grex. Realisatie van de velden begint 1 jaar eerder (bouwrijpmaken). Bewoning 1 jaar later.

Gebied	Fasering	behoort tot ontwikkelveld	m2	milieu	Aantal woningen	Fasering	in expl.	Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
							verkoop + 1 jaar													
HvH	A	8	61.367	geel	165	2026-2027		165										83	82	
HvH	B	9	62.788	rood	280	2026-2027		280										140	140	
HvH	C	9	59.054	rood	264	2017-2018		264	132	132										
HvH	D	11	7.948	rood	39	2017-2018		39	20	19										
HvH	E	9	36.262	rood	162	2019-2020		162			131	31								
HvH	F	10	4.169	rood	21	2019-2020		21			11	10								
HvH	G	9	67.634	rood	302	2023-2025		302							101	101	100			
HvH	H	14	26.527	geel	76	2021-2022		76					38	38						
HvH	I	12	17.655	rood	87	2021-2022		87					44	43						
HvH	J	13	16.977	geel	48	2021-2022		48					24	24						
Woendersk	K	3	38.234	bruin	106	2017-2018		106	53	53										
Woendersk	L	2	49.281	roze	129	2017-2018		129	65	64										
Woendersk	M	1	28.512	geel	166	2018		166		166										
Woendersk	N	1	53.866	geel	313	2019-2021		313			154	104	55							
Woendersk	O	2	29.950	roze	79	2019-2021		79			26	26	27							
Woendersk	P1	3	26.198	bruin	73	2019-2021		73			24	24	25							
Woendersk	P2	7	23.555	rood	116	2019-2021		116			39	39	38							
Broodkorf	Q	5a	57.799	paars	206	2022-2024		206						81	81	44				
Broodkorf	R	4a	18.625	bruin	52	2022-2023		52						26	26					
Broodkorf	S	5b	29.855	paars	107	2025-2026		107									52	55		
Broodkorf	T	4b	8.494	bruin	23	2025-2026		23									23			
Broodkorf	U	6	36.288	bruin	101	2024-2025		101								39	62			
Totaal			761.040		2.915			2.915	270	434	385	234	251	212	208	184	237	278	222	0
Fasering in aantallen					Aantal woningen			Totaal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
HvH					1.444			1.444	152	151	142	41	106	105	101	101	100	223	222	0
Woenderskamp					982			982	118	283	243	193	145	0	0	0	0	0	0	0
Broodkorf					489			489	0	0	0	0	0	107	107	83	137	55	0	0
Totaal					2.915			2.915	270	434	385	234	251	212	208	184	237	278	222	0

AANDACHTSPUNTEN:
1. Belofte is om meer sociale woningen te maken door het bouwen van kleinere units (dus i.p.v. 1 sociale woning worden er 2 kleine sociale units gebouwd). De bandbreedte van meer sociale woningen ligt tussen de 0-200 extra woningen.
2. Locatie Wijers bevat ca. 45 extra woningen.
3. Motie Warmoes (Historische tuin): ca. 13-14 woningen extra.
4. In mindering brengen aantal woningen a.g.v. realisatie VMBO-school (zomernota 2016): ca. -18 woningen.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Calculation Situatie 1

- Characterization
- Emission
- Deposition nature areas
- Deposition habitat types

Further explanation of this PDF can be found in a corresponding tassel. This reading guide and other documentation can be accessed via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Legal entity	Facility Location
gemeente Nijmegen	Lent, 6500AA Nijmegen

Activity

Description	AERIUS reference
Hof van holland 2018 incl vrachtverkeer	RnXcxKvgf7Xs

Calculation date	Calculation year
10 June 2016, 09:40	2018

Total emission

Situation 1	
NOx	102.75 kg/y
NH ₃	4.26 kg/y

Deposition

Hectare with
highest project
contribution
(mol/ha/y)

Nature area	Province
-	-

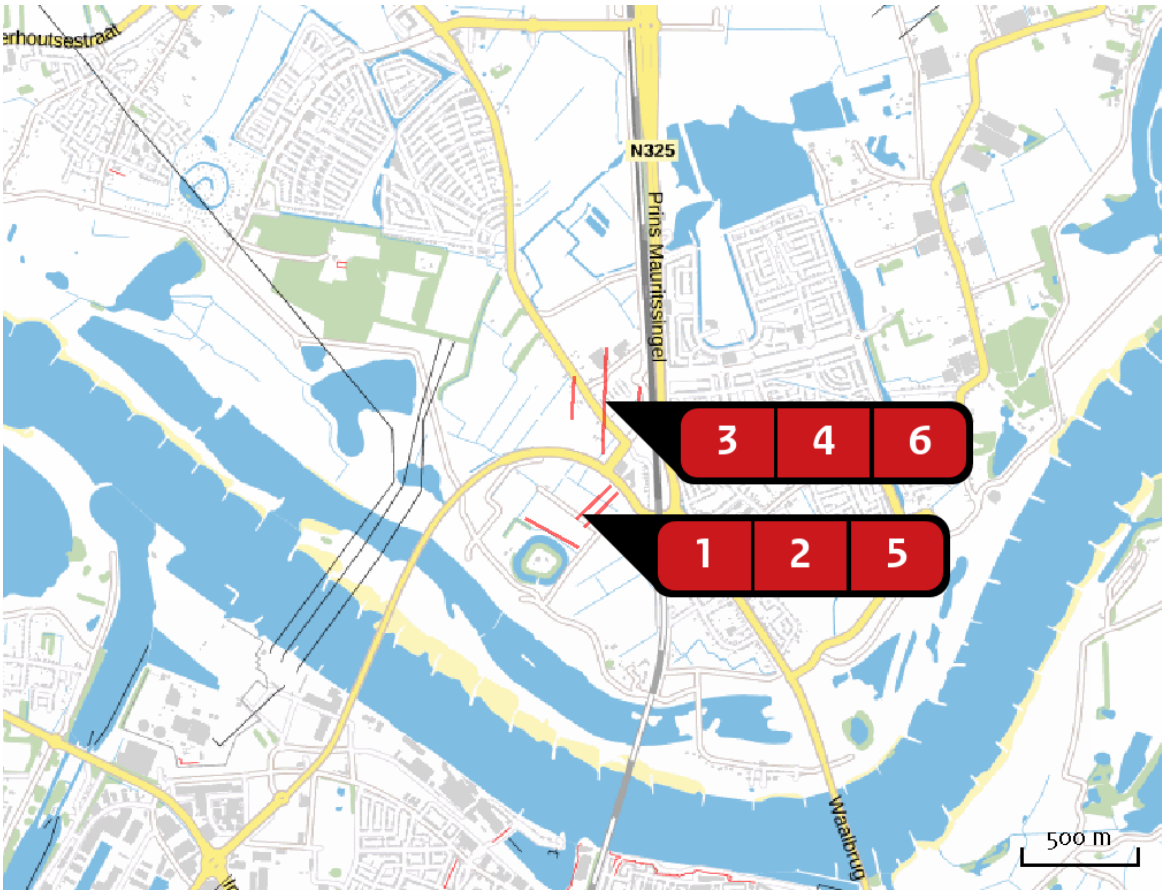
Situation 1

-

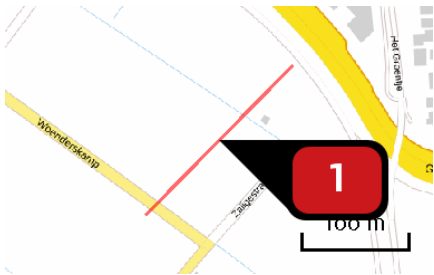
Explanation

hvh 2018 incl 5% vrachtverkeer

Location
Situatie 1



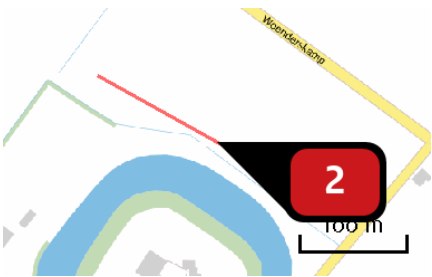
Emission
(by source)
Situatie 1



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok c 132 woningen
187289, 430713
2.5 m
0.000 MW
24.41 kg/y
1.01 kg/y

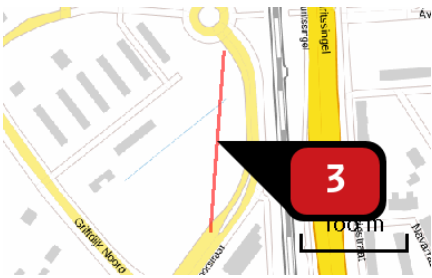
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	660.0	NOx NH3	14.14 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	33.0	NOx NH3	10.27 kg/y < 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok D 20 woningen
187076, 430615
2.5 m
0.000 MW
4.84 kg/y
< 1 kg/y

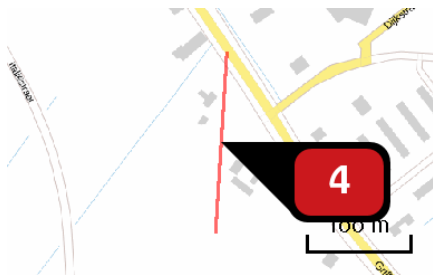
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	100.0	NOx	2.80 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	5.0	NOx	2.04 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok k
187448, 431157
2.5 m
0.000 MW
8.51 kg/y
< 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	265.0	NOx	4.97 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	13.0	NOx	3.54 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



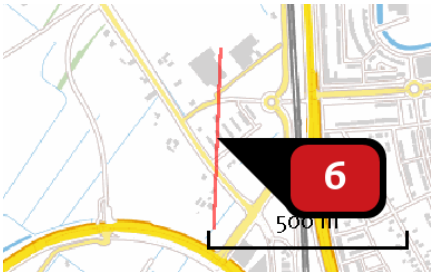
Name blok I 65 woningen
Location (X,Y) 187167, 431198
Height 2.5 m
Heat content 0.000 MW
NOx 10.66 kg/y
NH₃ < 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	325.0	NOx NH ₃	6.21 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	16.0	NOx NH ₃	4.45 kg/y < 1 kg/y



Name winkels blok c
Location (X,Y) 187256, 430748
Height 2.5 m
Heat content 0.000 MW
NOx 38.75 kg/y
NH₃ 1.60 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	1,050.0	NOx NH ₃	22.35 kg/y 1.57 kg/y
Standard	Heavy Freight	53.0	NOx NH ₃	16.40 kg/y < 1 kg/y



Name
vmbo school broddkorf 2018

Location (X,Y)
187305, 431185

Height
2.5 m

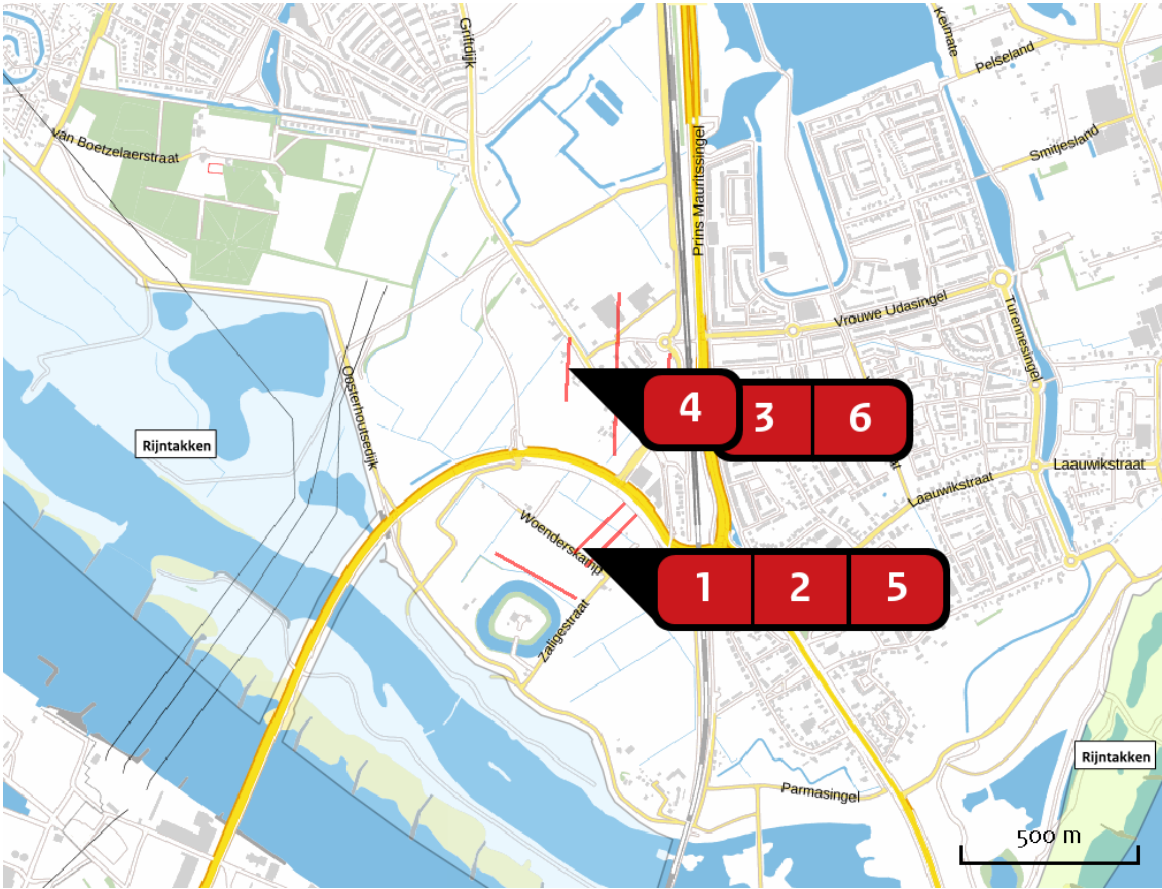
Heat content
0.000 MW

NOx
15.58 kg/y

NH3
< 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	180.0	NOx NH3	9.02 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	9.0	NOx NH3	6.56 kg/y < 1 kg/y

Deposition



Highest projectcontribution



Highest projectcontribution per nature area

- Habitat directive
- Bird directive
- Natural monument
- Habitat directive, Bird directive
- Habitat directive, Natural monument
- Bird directive, Natural monument
- Habitat directive, Bird directive, Natural monument

Disclaimer

Although the calculation is made with the utmost care, no responsibility will be taken with respect to the decisions taken based on the results of the calculation. The information provided can be used to substantiate a permit request. AERIUS accepts no responsibility for the content of information provided by third parties. The above data and corresponding results are valid till a new version of AERIUS is available. AERIUS is a registered trademark in Europe. All rights not expressly granted herein are reserved.

References for calculations

This calculation is based on:

AERIUS [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Database [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

For more information about the methodology and data see:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Calculation Situatie 1

- Characterization
- Emission
- Deposition nature areas
- Deposition habitat types

Further explanation of this PDF can be found in a corresponding tassel. This reading guide and other documentation can be accessed via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Legal entity	Facility Location
gemeente Nijmegen	Lent, 6500AA Nijmegen

Activity

Description	AERIUS reference
Hof van holland 2019 incl vrachtverkeer	S101jPV2mpp2

Calculation date	Calculation year
10 June 2016, 10:10	2019

Total emission

Situation 1	
NOx	161.40 kg/y
NH ₃	6.96 kg/y

Deposition

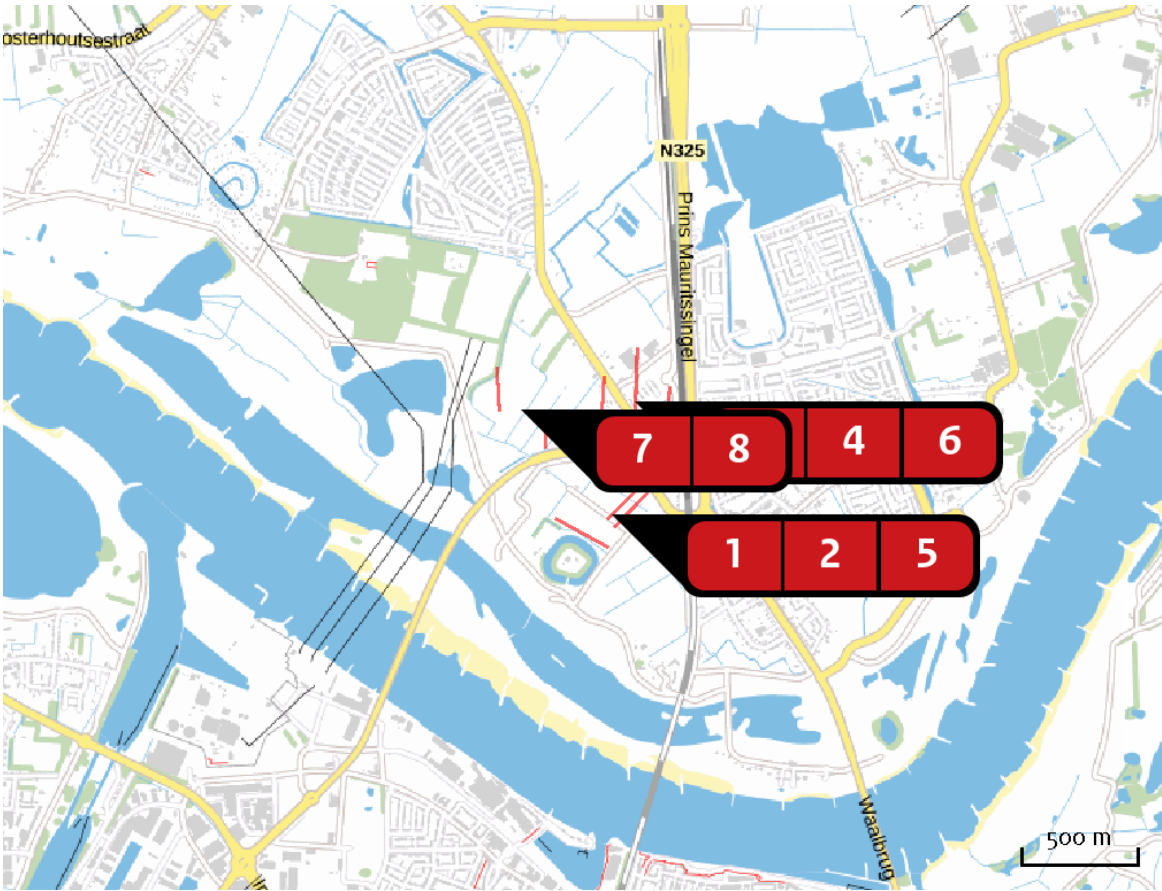
Hectare with
highest project
contribution
(mol/ha/y)

Nature area	Province
-	-
Situation 1	
-	

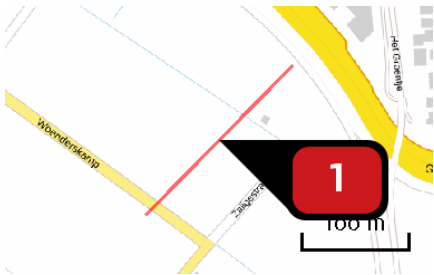
Explanation

hvh 2019 incl 5% vrachtverkeer

Location
Situatie 1



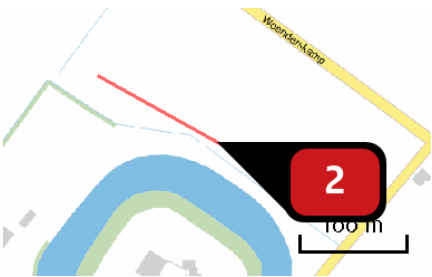
Emission
(by source)
Situatie 1



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok c 132 woningen 2019
187289, 430713
2.5 m
0.000 MW
42.20 kg/y
1.82 kg/y

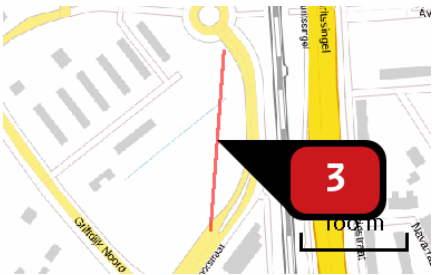
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	660.0	NOx NH3	12.86 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	660.0	NOx NH3	12.86 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	66.0	NOx NH3	16.48 kg/y < 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok D 20 woningen
187076, 430615
2.5 m
0.000 MW
8.24 kg/y
< 1 kg/y

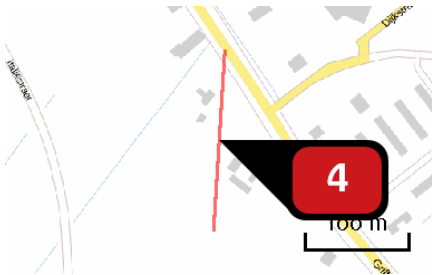
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	100.0	NOx NH3	2.55 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	95.0	NOx NH3	2.42 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	10.0	NOx NH3	3.27 kg/y < 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok k
187448, 431157
2.5 m
0.000 MW
14.95 kg/y
< 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	265.0	NOx NH3	4.52 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	265.0	NOx NH3	4.52 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	27.0	NOx NH3	5.90 kg/y < 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok I 65 woningen
187167, 431198
2.5 m
0.000 MW
18.35 kg/y
< 1 kg/y

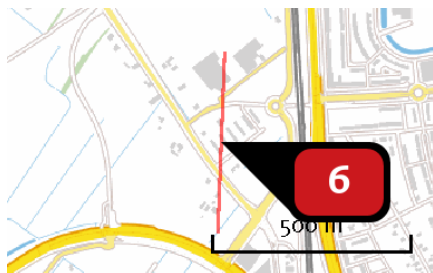
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	325.0	NOx NH3	5.65 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	320.0	NOx NH3	5.57 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	32.0	NOx NH3	7.13 kg/y < 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

winkels blok c
187256, 430748
2.5 m
0.000 MW
33.48 kg/y
1.44 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	1,050.0	NOx NH3	20.33 kg/y 1.42 kg/y
Standard	Heavy Freight	53.0	NOx NH3	13.15 kg/y < 1 kg/y



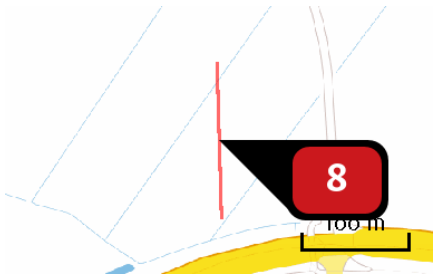
Name **vmbo school broddkorf 2018**
Location (X,Y) **187305, 431185**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **13.47 kg/y**
NH₃ **< 1 kg/y**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	180.0	NOx	8.21 kg/y
			NH ₃	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	9.0	NOx	5.26 kg/y
			NH ₃	< 1 kg/y



Name **blok m 2019 166 woningen**
Location (X,Y) **186713, 431235**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **24.94 kg/y**
NH₃ **1.07 kg/y**

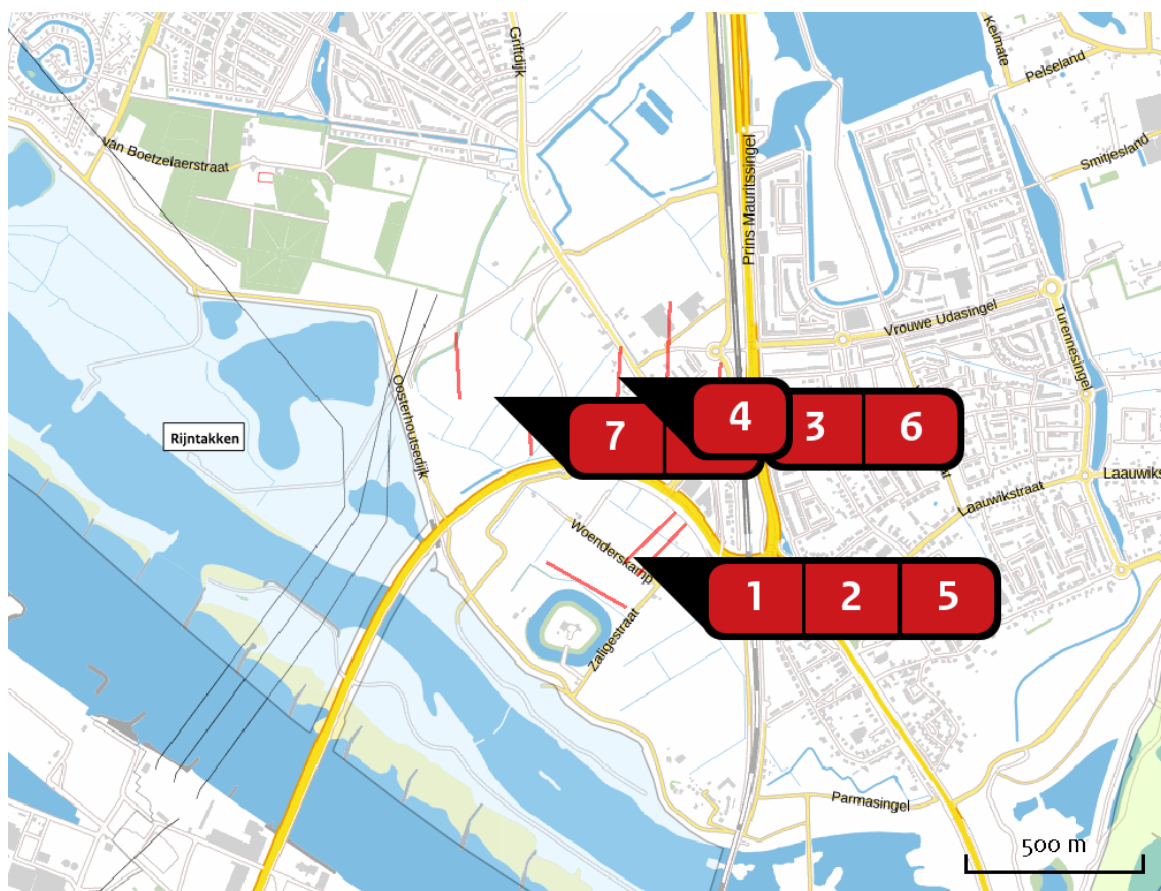
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	830.0	NOx	15.13 kg/y
			NH ₃	1.05 kg/y
Standard	Heavy Freight	42.0	NOx	9.81 kg/y
			NH ₃	< 1 kg/y



Name school 6000m2 blok o 2019
Location (X,Y) 186917, 431058
Height 2.5 m
Heat content 0.000 MW
NOx 5.76 kg/y
NH3 < 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	240.0	NOx	3.51 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	12.0	NOx	2.25 kg/y
			NH3	< 1 kg/y

Deposition



Highest project contribution



Highest project contribution per nature area

-  Habitat directive
-  Bird directive
-  Natural monument
-  Habitat directive, Bird directive
-  Habitat directive, Natural monument
-  Bird directive, Natural monument
-  Habitat directive, Bird directive, Natural monument

Disclaimer

Although the calculation is made with the utmost care, no responsibility will be taken with respect to the decisions taken based on the results of the calculation. The information provided can be used to substantiate a permit request. AERIUS accepts no responsibility for the content of information provided by third parties. The above data and corresponding results are valid till a new version of AERIUS is available. AERIUS is a registered trademark in Europe. All rights not expressly granted herein are reserved.

References for calculations

This calculation is based on:

AERIUS [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Database [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

For more information about the methodology and data see:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Calculation Situatie 1

- Characterization
- Emission
- Deposition nature areas
- Deposition habitat types

Further explanation of this PDF can be found in a corresponding tassel. This reading guide and other documentation can be accessed via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Legal entity	Facility Location
gemeente Nijmegen	Lent, 6500aa Nijmegen

Activity

Description	AERIUS reference
Hof van Holland	RS36zB6XBguE

Calculation date	Calculation year
10 June 2016, 11:02	2020

Total emission

Situation 1	
NOx	165.52 kg/y
NH ₃	7.56 kg/y

Deposition

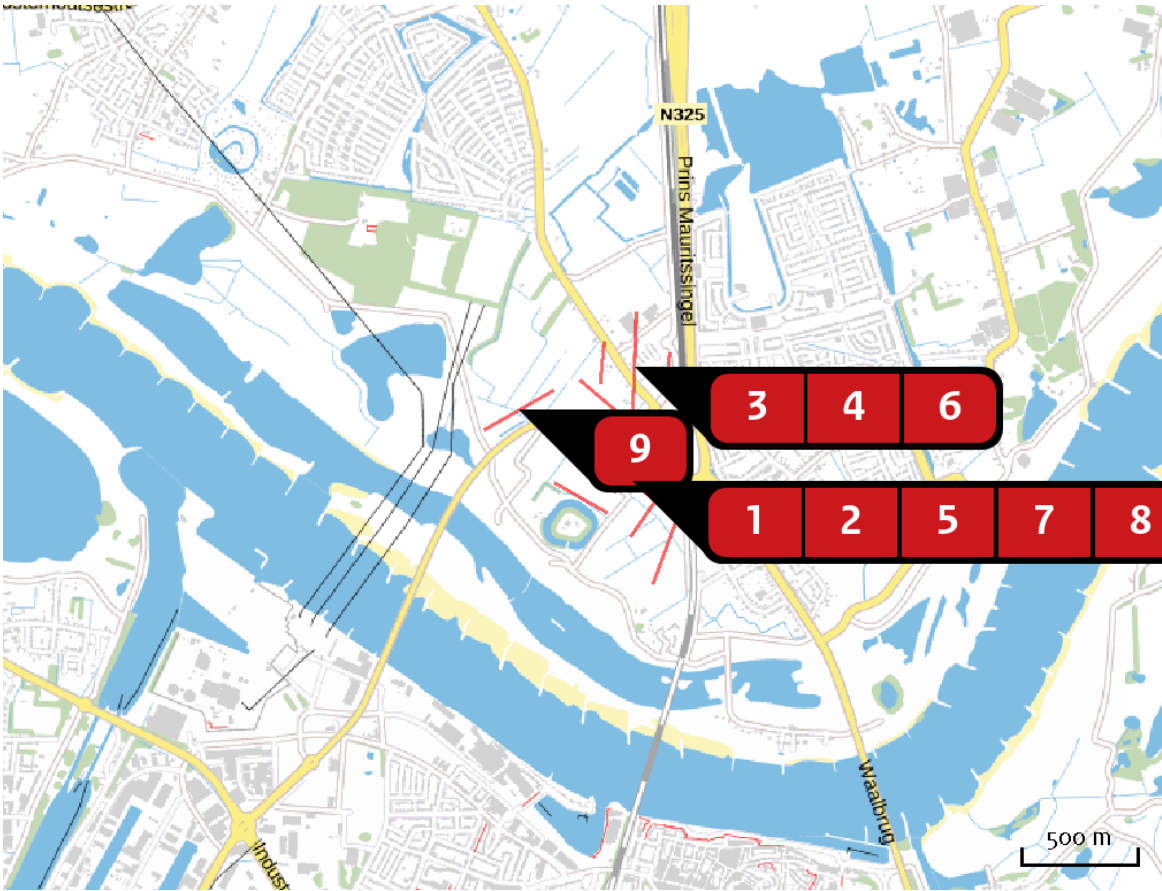
Hectare with
highest project
contribution
(mol/ha/y)

Nature area	Province
-	-
Situation 1	
-	

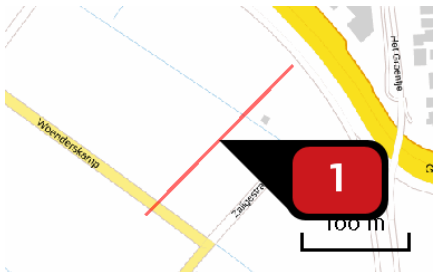
Explanation

2020

Location
Situatie 1



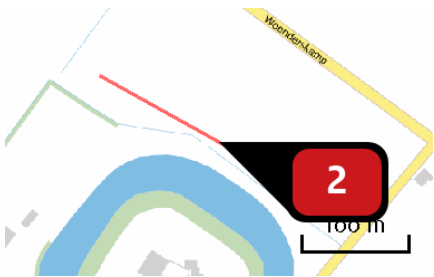
Emission
(by source)
Situatie 1



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok c 132 woningen
187289, 430713
2.5 m
0.000 MW
17.79 kg/y
< 1 kg/y

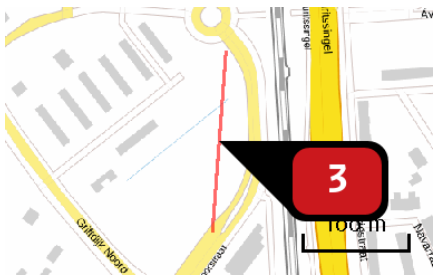
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	660.0	NOx NH3	11.59 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	33.0	NOx NH3	6.21 kg/y < 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok D 20 woningen
187076, 430615
2.5 m
0.000 MW
3.53 kg/y
< 1 kg/y

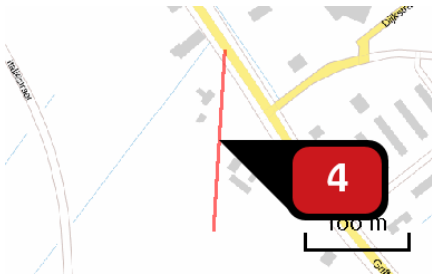
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	100.0	NOx	2.30 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	5.0	NOx	1.23 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok k
187448, 431157
2.5 m
0.000 MW
6.21 kg/y
< 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	265.0	NOx	4.07 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	13.0	NOx	2.14 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok I 65 woningen
187167, 431198
2.5 m
0.000 MW
7.78 kg/y
< 1 kg/y

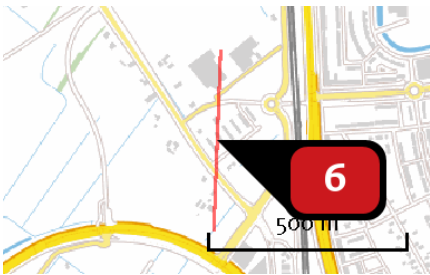
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	325.0	NOx NH3	5.09 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	16.0	NOx NH3	2.69 kg/y < 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

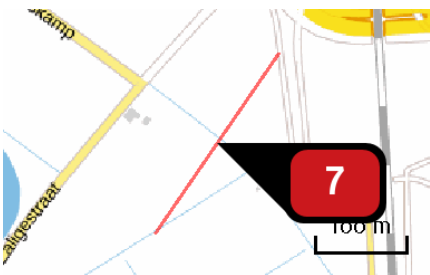
winkels blok c
187256, 430748
2.5 m
0.000 MW
28.22 kg/y
1.28 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	1,050.0	NOx NH3	18.32 kg/y 1.26 kg/y
Standard	Heavy Freight	53.0	NOx NH3	9.90 kg/y < 1 kg/y



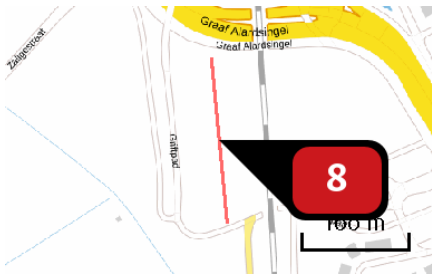
Name **vmbo school broddkorf 2018**
Location (X,Y) **187305, 431185**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **11.36 kg/y**
NH3 **< 1 kg/y**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	180.0	NOx	7.40 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	9.0	NOx	3.96 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name **blok e 2020 131 won**
Location (X,Y) **187361, 430552**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **21.78 kg/y**
NH3 **< 1 kg/y**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	655.0	NOx	14.14 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	33.0	NOx	7.63 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok f 202 11 woningen
187500, 430575
2.5 m
0.000 MW
1.21 kg/y
< 1 kg/y

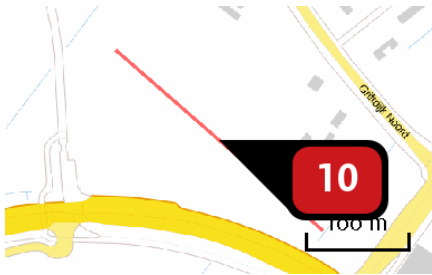
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	55.0	NOx	< 1 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	3.0	NOx	< 1 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

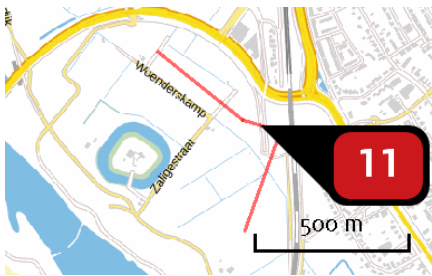
blok N en O 2020 180 won
186806, 430994
2.5 m
0.000 MW
41.53 kg/y
1.90 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	900.0	NOx	27.04 kg/y
			NH3	1.86 kg/y
Standard	Heavy Freight	45.0	NOx	14.49 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name blok p1 en p2 63 won
Location (X,Y) 187176, 431031
Height 2.5 m
Heat content 0.000 MW
NOx 11.84 kg/y
NH3 < 1 kg/y

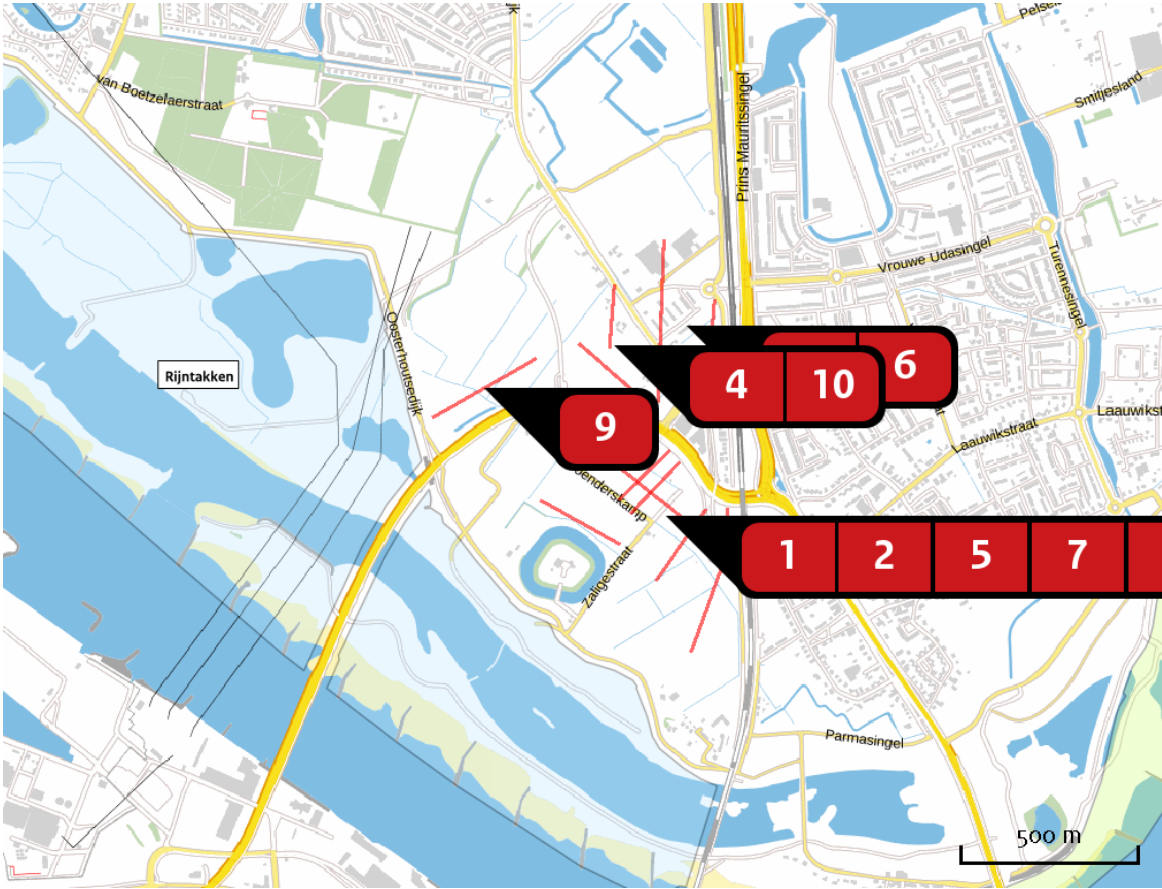
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	315.0	NOx	7.66 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	16.0	NOx	4.17 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name winkels blok bcefg 1000m2
Location (X,Y) 187441, 430596
Height 2.5 m
Heat content 0.000 MW
NOx 14.28 kg/y
NH3 < 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	125.0	NOx	9.43 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	6.0	NOx	4.85 kg/y
			NH3	< 1 kg/y

Deposition



Highest project contribution



Highest project contribution per nature area

- Habitat directive
- Bird directive
- Natural monument
- Habitat directive, Bird directive
- Habitat directive, Natural monument
- Bird directive, Natural monument
- Habitat directive, Bird directive, Natural monument

Disclaimer

Although the calculation is made with the utmost care, no responsibility will be taken with respect to the decisions taken based on the results of the calculation. The information provided can be used to substantiate a permit request. AERIUS accepts no responsibility for the content of information provided by third parties. The above data and corresponding results are valid till a new version of AERIUS is available. AERIUS is a registered trademark in Europe. All rights not expressly granted herein are reserved.

References for calculations

This calculation is based on:

AERIUS [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Database [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

For more information about the methodology and data see:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Calculation Situatie 1

- Characterization
- Emission
- Deposition nature areas
- Deposition habitat types

Further explanation of this PDF can be found in a corresponding tassel. This reading guide and other documentation can be accessed via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Legal entity	Facility Location
gemeente Nijmegen	Lent, 6500aa Nijmegen

Activity

Description	AERIUS reference
Hof van Holland	RqoekZHjVmBq

Calculation date	Calculation year
10 June 2016, 11:36	2021

Total emission

Situation 1	
NOx	219.83 kg/y
NH ₃	10.01 kg/y

Deposition

Hectare with
highest project
contribution
(mol/ha/y)

Nature area	Province
-	-

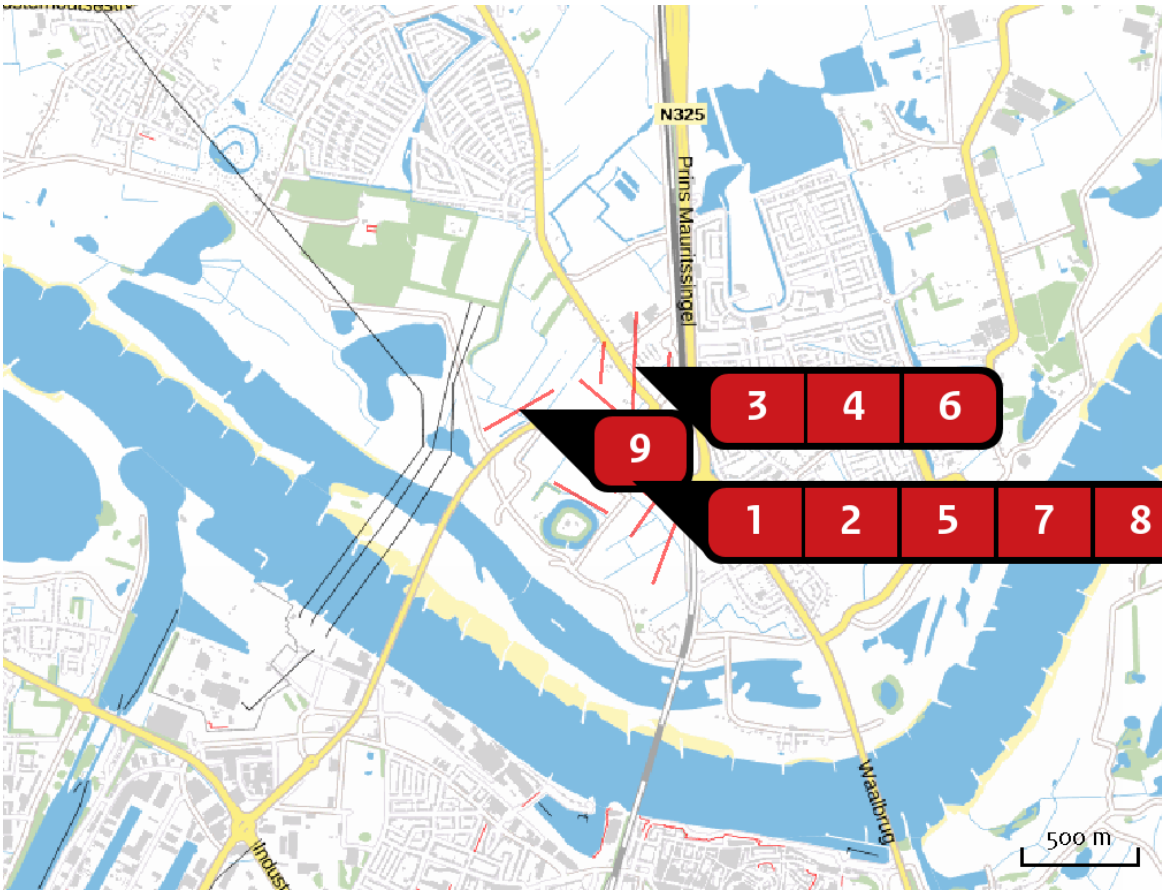
Situation 1

-

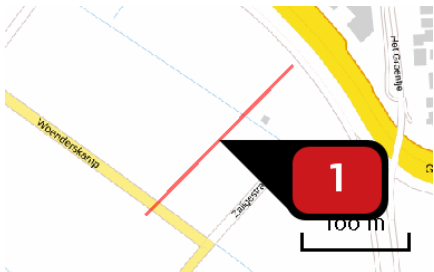
Explanation

2021

Location
Situatie 1



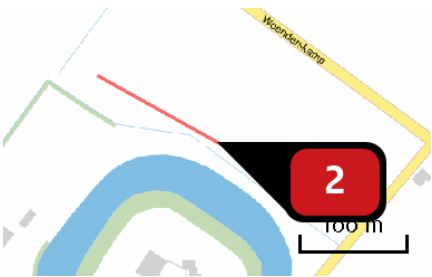
Emission
(by source)
Situatie 1



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok c 132 woningen
187289, 430713
2.5 m
0.000 MW
16.86 kg/y
< 1 kg/y

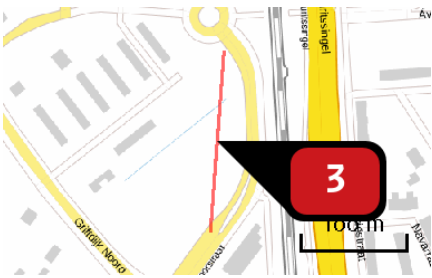
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	660.0	NOx NH3	11.05 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	33.0	NOx NH3	5.80 kg/y < 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok D 20 woningen
187076, 430615
2.5 m
0.000 MW
3.34 kg/y
< 1 kg/y

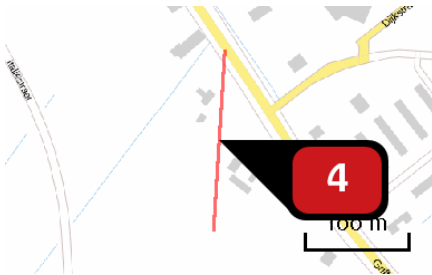
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	100.0	NOx	2.19 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	5.0	NOx	1.15 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

blok k
187448, 431157
2.5 m
0.000 MW
5.89 kg/y
< 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	265.0	NOx	3.89 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	13.0	NOx	2.00 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



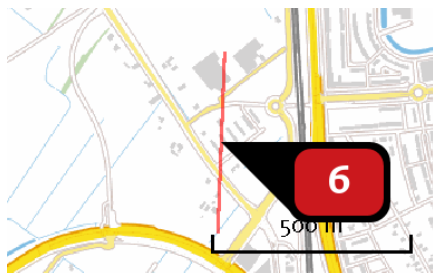
Name **blok I 65 woningen**
Location (X,Y) **187167, 431198**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **7.37 kg/y**
NH3 **< 1 kg/y**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	325.0	NOx	4.86 kg/y
			NH3	< 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	16.0	NOx	2.51 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



Name **winkels blok c**
Location (X,Y) **187256, 430748**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **26.74 kg/y**
NH3 **1.22 kg/y**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	1,050.0	NOx	17.47 kg/y
			NH3	1.19 kg/y
Standard	Heavy Freight	53.0	NOx	9.26 kg/y
			NH3	< 1 kg/y



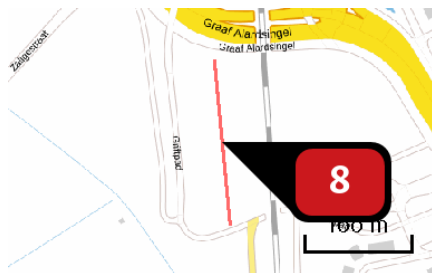
Name vmbo school broddkorf 2018
Location (X,Y) 187305, 431185
Height 2.5 m
Heat content 0.000 MW
NOx 10.76 kg/y
NH₃ < 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	180.0	NOx NH ₃	7.06 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	9.0	NOx NH ₃	3.71 kg/y < 1 kg/y



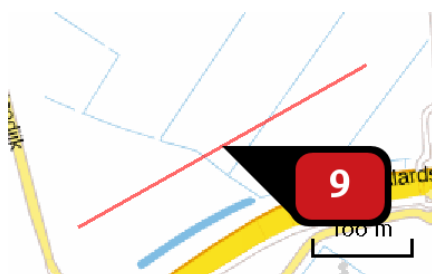
Name blok e 2020 131 won
Location (X,Y) 187361, 430552
Height 2.5 m
Heat content 0.000 MW
NOx 25.56 kg/y
NH₃ 1.16 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	655.0	NOx NH ₃	13.49 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	33.0	NOx NH ₃	7.14 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	155.0	NOx NH ₃	3.19 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	8.0	NOx NH ₃	1.73 kg/y < 1 kg/y



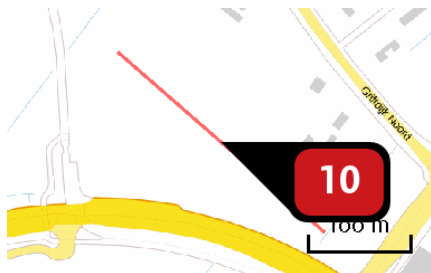
Name **blok f 202 11 woningen**
Location (X,Y) **187500, 430575**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **2.22 kg/y**
NH₃ **< 1 kg/y**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	55.0	NOx NH ₃	< 1 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	3.0	NOx NH ₃	< 1 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	50.0	NOx NH ₃	< 1 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	3.0	NOx NH ₃	< 1 kg/y < 1 kg/y



Name **blok N en O 2020 180 won**
Location (X,Y) **186806, 430994**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **67.92 kg/y**
NH₃ **3.09 kg/y**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	900.0	NOx NH ₃	25.80 kg/y 1.76 kg/y
Standard	Heavy Freight	45.0	NOx NH ₃	13.55 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	650.0	NOx NH ₃	18.63 kg/y 1.27 kg/y
Standard	Heavy Freight	33.0	NOx NH ₃	9.94 kg/y < 1 kg/y



Name **blok p1 en p2 63 won**
Location (X,Y) **187176, 431031**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **22.43 kg/y**
NH₃ **1.02 kg/y**

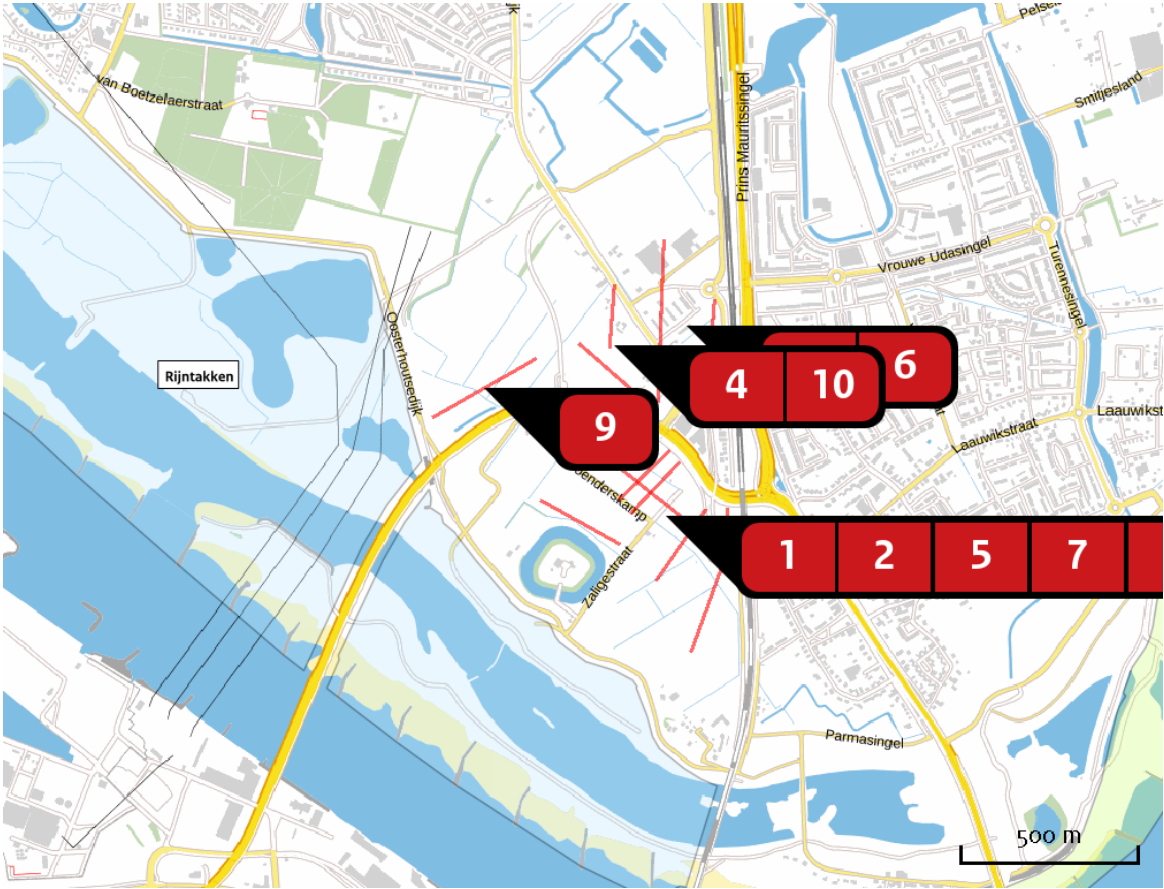
Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	315.0	NOx NH ₃	7.31 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	16.0	NOx NH ₃	3.90 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	315.0	NOx NH ₃	7.31 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	16.0	NOx NH ₃	3.90 kg/y < 1 kg/y



Name **winkels blok bcefg 1000m2**
Location (X,Y) **187441, 430596**
Height **2.5 m**
Heat content **0.000 MW**
NOx **30.75 kg/y**
NH₃ **1.40 kg/y**

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	125.0	NOx NH ₃	9.00 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	6.0	NOx NH ₃	4.54 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	155.0	NOx NH ₃	11.16 kg/y < 1 kg/y
Standard	Heavy Freight	8.0	NOx NH ₃	6.05 kg/y < 1 kg/y

Deposition



- Highest project contribution
- Highest project contribution per nature area
- Habitat directive
- Bird directive
- Natural monument
- Habitat directive, Bird directive
- Habitat directive, Natural monument
- Bird directive, Natural monument
- Habitat directive, Bird directive, Natural monument

Disclaimer

Although the calculation is made with the utmost care, no responsibility will be taken with respect to the decisions taken based on the results of the calculation. The information provided can be used to substantiate a permit request. AERIUS accepts no responsibility for the content of information provided by third parties. The above data and corresponding results are valid till a new version of AERIUS is available. AERIUS is a registered trademark in Europe. All rights not expressly granted herein are reserved.

References for calculations

This calculation is based on:

AERIUS [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Database [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

For more information about the methodology and data see:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>