



Onderzoek stikstofdepositie woningbouwplan "Deventer aan de dijk" Snipperlingsdijk

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01


KvK
71480234

Projectlocatie:

Snipperlingsdijk Deventer

Opdrachtgever:

Hegeman Ontwikkeling
T.a.v. de heer R.B.G. (Roy) Siegerink
Bornerbroeksestraat 155
Postbus 432
7600 AK Almelo

Projectnr. en versie: Dev202026 versie 2.0		Status:
Uitgevoerd door: B.S. van Holten	Datum: 20-4-2020	Paraaf: E. Dolman 
Gecontroleerd door: E. Dolman		

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader en uitgangspunten	6
3. Uitgangspunten en berekeningen	8
3.1 Gebruiksfase feitelijk en beoogd.....	8
3.2 Aanlegfase	8
4. Resultaten	9
5. Conclusies	13

Bijlagen

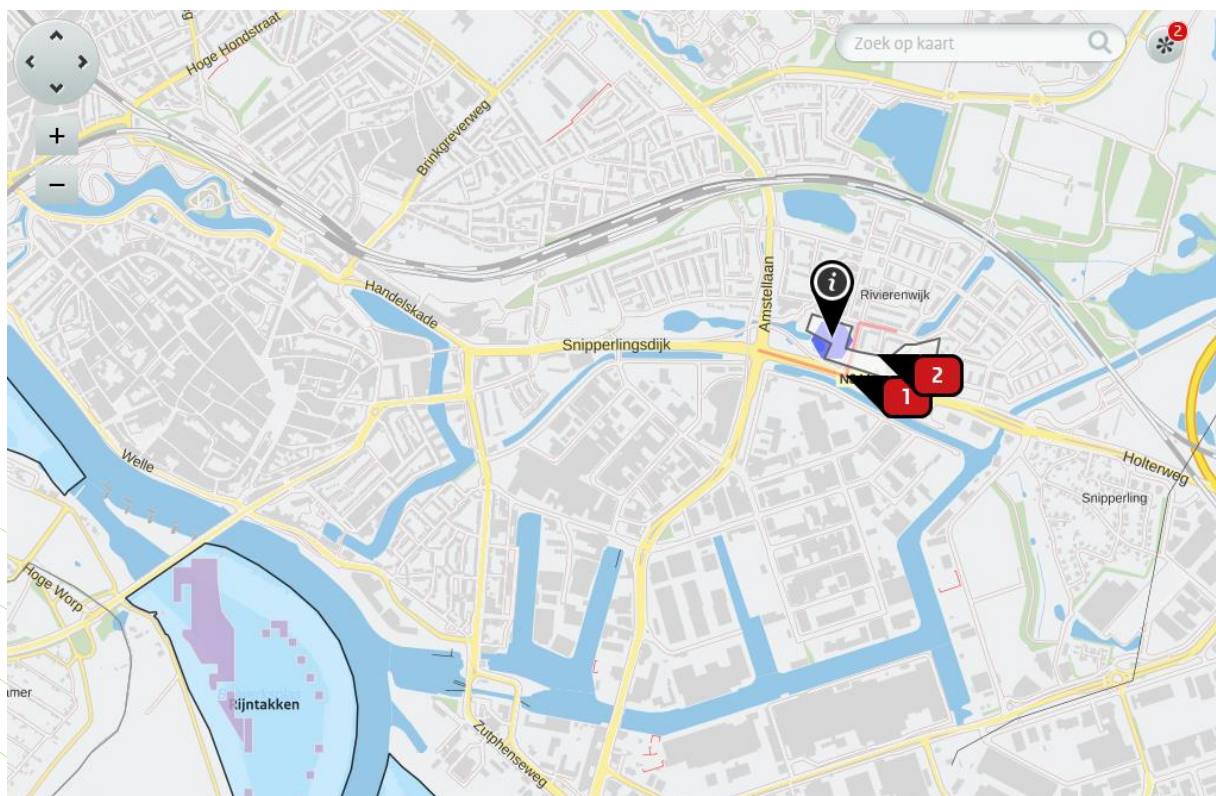
Bijlage 1:	Uitgangspunten obv rapport Ecogroen/Hegeman bouw en opgaaf huidig gebruik tuincentrum
Bijlage 2:	Invoergegevens Aerius
Bijlage 3:	Rapportages Aerius en resultaten

1. Inleiding

In opdracht van Hegeman Ontwikkeling is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor het woningbouwproject Deventer aan de Dijk aan de Snipperlingsdijk in Deventer.

Het bouwplan betreft de realisatie van nieuwe 81 nieuwe woningen, 78 appartementen met 4 gemeenschappelijke ruimten en twee woonwagenplaatsen verdeeld over drie bouwlocaties langs de Snipperlingsdijk. De woningen komen nabij Snipperlingsdijk en een aantal andere wegen te liggen.

Het plangebied ligt op ongeveer 1,5 kilometer van het Natura 2000-gebied de Rijntakken waardoor stikstofdepositie in de verschillende fases van de ontwikkeling aan de orde kunnen zijn. Door recente ontwikkelingen is het ook voor kleine ruimtelijke plannen relevant om te beschouwen of sprake is van stikstofdepositie in naturagebieden als gevolg van het plan. Daarbij moeten zowel de gevolgen van de sloopfase, (ver)bouwfase, feitelijke situatie en de gebruikersfase in kaart worden gebracht. Ook spelen stikstofarme keuzes in het ontwerp van de beoogde situatie een rol. In de onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de ligging van het plangebied en het naturagebied.



Afbeelding: ligging plangebied en natura 2000-gebieden (bron: Aeries Calculator)

In de onderstaande afbeelding is een overzichtstekening van het plangebied weergegeven.



Afbeelding: situatietekening terrein en bebouwing

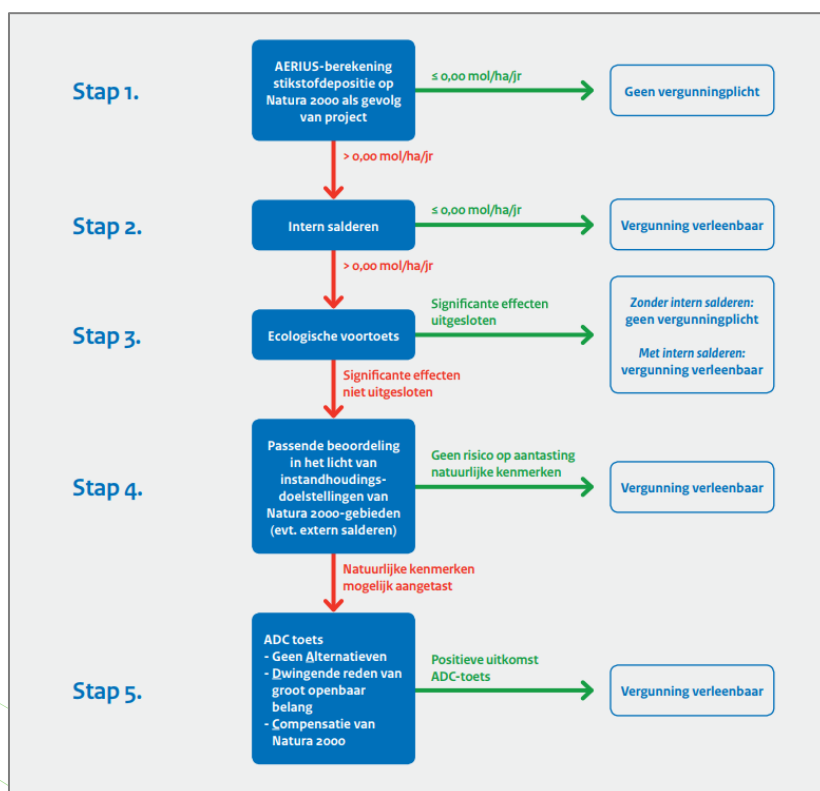
Dit stikstofdepositieonderzoek is wat betreft de effecten van de stikstofdepositie het vervolg op het onderzoek van Ecogroen van 28 januari 2020, "Quickscan natuurtoets bestemmingsplan Aan de Dijk, Deventer, Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN", nummer 19-402. De uitgangspunten voor verkeersaantrekkende werking en gebruik van werktuigen in de aanlegfases en de fasering zijn gebaseerd op dat onderzoek.

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

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in haar langverwachte uitspraak geoordeeld dat het PAS in strijd met de Habitatrichtlijn is vastgesteld. Bijlage 2 van het PAS, artikel 2 van het (vervallen) Besluit grenswaarden en artikel 2.12 van het Besluit natuurbescherming zijn onverbindend verklaard.

Op 25 september is door het Adviescollege Stikstofproblematiek een eerste advies gegeven onder de titel Niet alles kan. Op 4 oktober 2019 is er een kamerbrief over het onderwerp Aanpak stikstofproblematiek gegeven die dit advies op onderdelen nader toelicht. Op 8 oktober j.l. zijn op de website van BIJ12 de nieuwe regels t.a.v. salderen gepubliceerd. Onderstaande afbeelding toont het stappenplan voor de toestemmingsverlening bij nieuwe activiteiten.



Afbeelding: stappenplan vergunningplicht Wet natuurbescherming. (bron: Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten, 4 oktober 2019)

In september 2019 is ook een nieuwe, geactualiseerde versie van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld (C2019.0). Met dit rekenprogramma kan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden project-specifiek worden berekend. Nagegaan dient te worden wat de effecten zijn van de aanlegfase en van de feitelijke en beoogde gebruiksfases.

Als uit een berekening met AERIUS Calculator blijkt dat een activiteit (project of plan) niet tot een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied leidt, dan kan deze activiteit doorgang

vinden. Ook indien de toename alleen plaatsvindt op niet-(bijna)-overbelaste situaties is verder onderzoek niet nodig. Hierbij mag rekening worden gehouden met intern salderen.

Indien uit de berekening blijkt dat er een cijfermatige toename is, is een voortoets noodzakelijk. Hierin mag voor de aanlegfase het tijdelijke karakter worden meegewogen.

Indien op voorhand niet uitgesloten kan worden dat de vaststelling daarvan significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling moet worden gemaakt.

3. Uitgangspunten en berekeningen

3.1 Gebruiksfase feitelijk en beoogd

In de feitelijke gebruiksfase zijn er op het terrein een tuincentrum en twee woningen gevestigd. Voor de verkeersaantrekkende werking van deze functies zijn 180 personenauto's en 20 personenauto's per week aangehouden op basis van de opgaaf van de huidige gebruiker (zie bijlage 1).

Voor het gasverbruik van het tuincentrum is uitgegaan van de opgaaf van het gasverbruik door de huidige gebruiker. Het totaal gasverbruik komt neer op 45.249 m³ per jaar.

Voor het berekenen van de emissievrachten als gevolg van het gasverbruik zijn de volgende uitgangsgegevens gehanteerd bij een bekend verbruik:

- Het verbruik in m³/jaar;
- Emissiefactor 20 g/GJ;
- Calorische waarde van 31,65 MJ/m³;

De emissievracht wordt als volgt berekend:

Verbruik * Emissiefactor * Calorische waarde * 10⁻⁶ = Emissievracht [kg/jaar]

De emissievracht komt daarmee uit op afgerond 28,6 kg/jaar.

In de beoogde gebruiksfase worden de woningen en appartementen gasloos uitgevoerd en zal alleen sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking. Op basis van de gegevens van Ecogroen en opgaaf van Hegeman Bouw is voor die fase een verkeersaantrekkende werking bepaald van 900 personenauto's per etmaal voor alle woningen en appartementen samen. Daarbij is rekening gehouden met 2% vrachtverkeer en 10% stagnatie.

3.2 Aanlegfase

Voor de aanlegfase van het plan is in bijlage 1 de verkeersaantrekkende werking opgenomen en is ook weergegeven met welke mobiele werktuigen gewerkt zal worden en hoeveel uren dit betreft en overige specificaties. De totale aanlegfase gaat 3 jaar in beslag nemen. Het rekenprogramma berekent de depositiewaarde per jaar.

Voor de berekening van de emissies van het gebruik van de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van de onderstaande formule. Er wordt gebruik gemaakt van stageklasse 3 en 4 voertuigen. Voor de verschillende mobiele werktuigen is één verzamelbron aangemaakt in het rekenmodel.

Aantal gebruiksuren x 60% lastfactor x vermogen in kW x emissiefactor in g/kWh

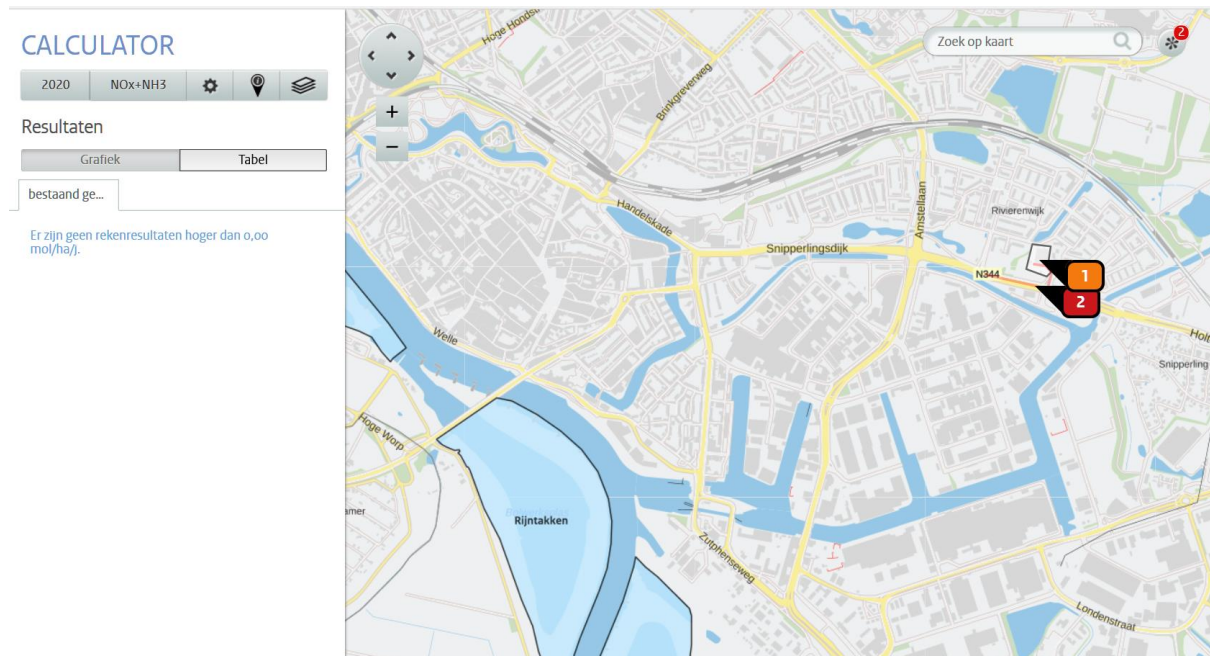
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van softwarepakket Aerius Calculator. De gml-bestanden en bijbehorende pdf's met de resultaten zijn opvraagbaar.

4. Resultaten

Ter plaatse van de Natura 2000-gebieden is het effect van de verschillende fases berekend. In de hiernavolgende is voor de verschillende fases een plot opgenomen met daarin de depositie van respectievelijk de gebruiksfase en aanlegfase in het eerste en tweede jaar in mol N/ha/jaar.

Gebruiksfase feitelijk

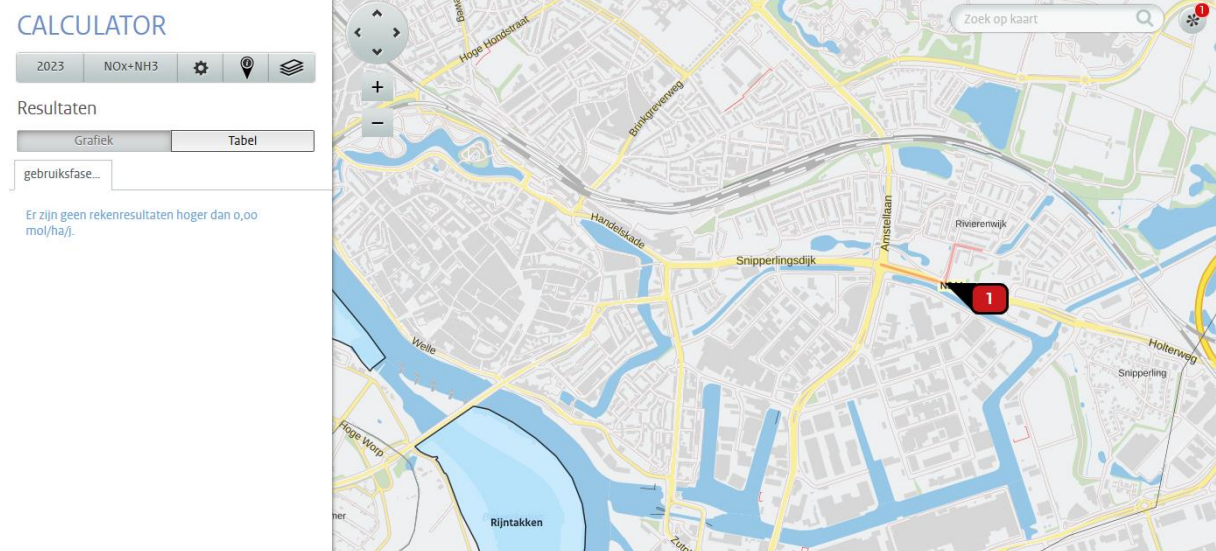
Uit de berekeningen voor de feitelijke gebruiksfase is gebleken dat de stikstofdepositiewaarde in de nabijgelegen gebieden niet hoger zal liggen dan 0,00 mol/ha/jaar. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de berekening.



Afbeelding: Aeries uitslag stikstofdepositie bestaand gebruik 2020 in mol/ha/jaar.

Gebruiksfase beoogd

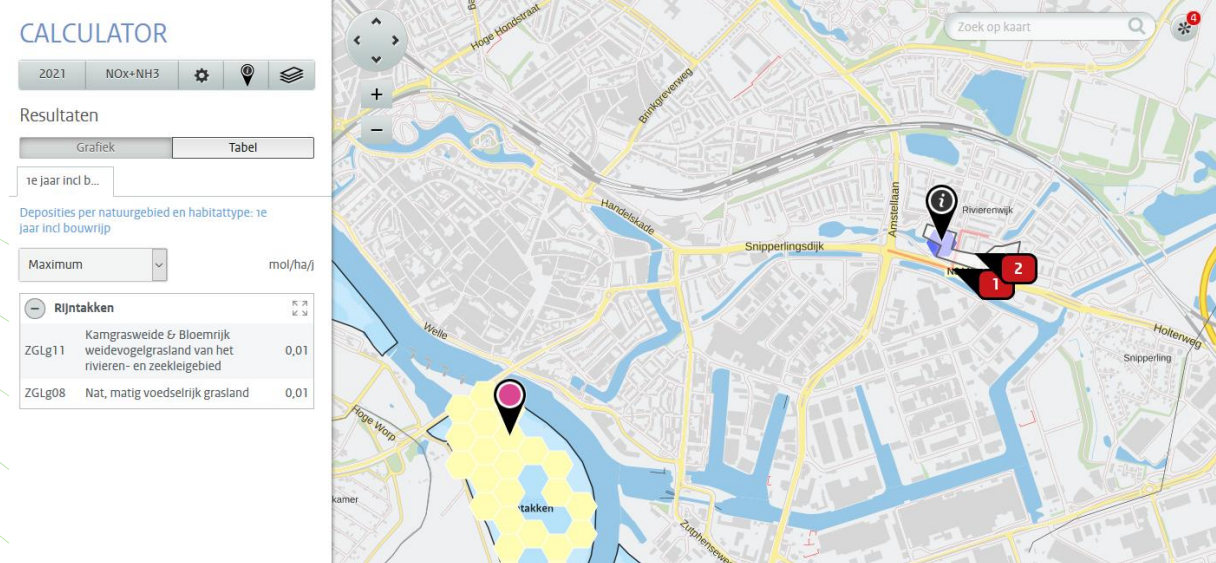
Uit de berekeningen voor de beoogde gebruiksfase is gebleken dat de stikstofdepositiewaarde in de nabijgelegen gebieden niet hoger zal liggen dan 0,00 mol/ha/jaar. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de berekening.



Afbeelding: Aeries uitslag stikstofdepositie gebruiksfase beoogd 2024. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

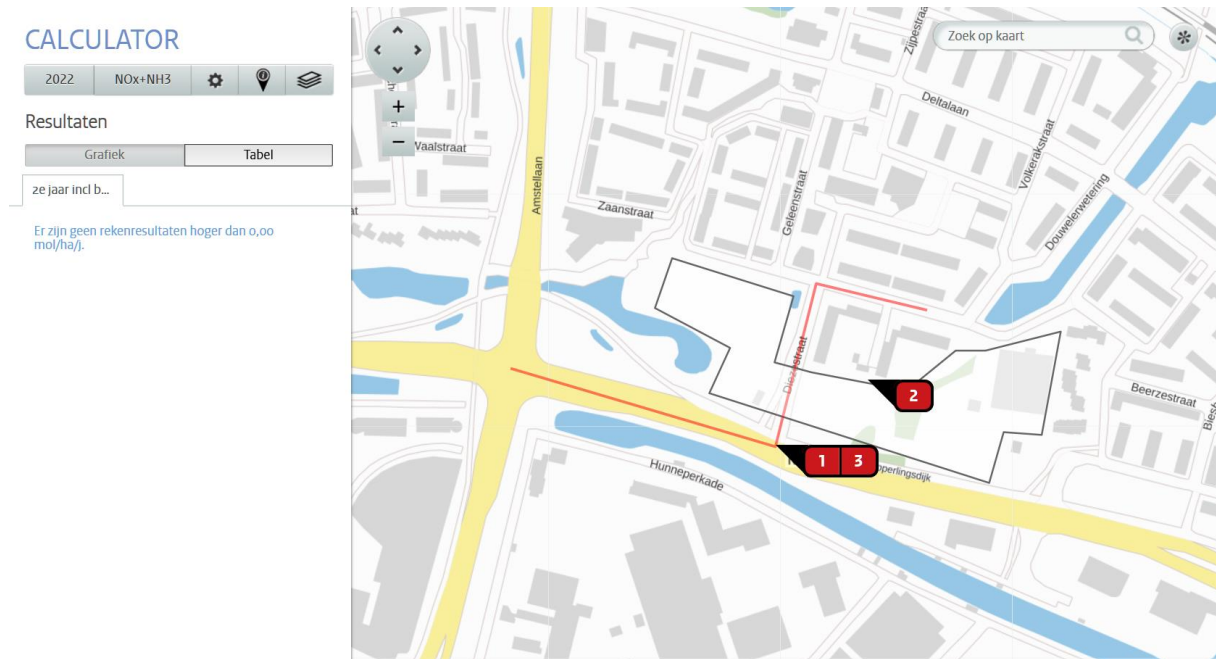
Aanlegfase

Uit de berekeningen voor het eerste jaar van de aanlegfase is gebleken dat de stikstofdepositiewaarde in de nabijgelegen naturagebieden niet hoger zal liggen dan 0,01 mol/ha/jaar. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de berekening.



Afbeelding: Aeries uitslag stikstofdepositie aanlegfase 2021. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,01 mol/ha/jaar.

Uit de berekeningen voor het tweede jaar van de aanlegfase is gebleken dat de stikstofdepositiewaarde in de nabijgelegen naturagebieden niet hoger zal liggen dan 0,00 mol/ha/jaar. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de berekening.



Afbeelding: Aerius uitslag stikstofdepositie aanlegfase tweede jaar 2022. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Omdat het aantal kilo's NOx in het derde jaar van de aanlegfase bijna de helft bedraagt van die in het tweede jaar betekent dit dat ook in dat jaar de stikstofdepositie niet hoger zal zijn dan 0,00 mol/ha/jaar en is daarom niet verder berekend.

Vergelijking situaties

Vergeleken met de feitelijke gebruiksfase leidt zowel de aanlegfase als de beoogde gebruiksfase niet tot een cijfermatige toename van de stikstofdepositie. De maximale toename van de stikstofdepositie is kleiner dan 0,00 mol/ha/jaar.

CALCULATOR

2021 NOx+NH3

Resultaten

Grafiek Tabel

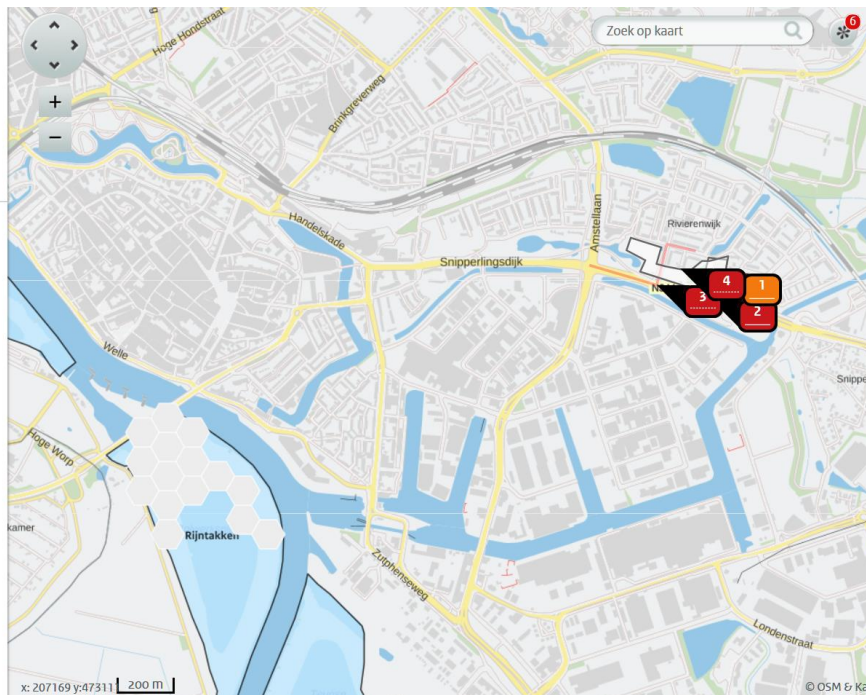
bestaand ge... 1e jaar incl b... Vergelijking

Verskil in deposities per natuurgebied en habitatype: 1e jaar incl bouwrijp min bestaand gebruik tuincentrum.

Maximale toename mol/ha/j

Rijntakken		
ZGlg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00
ZGlg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00

Exporteer Bereken



Afbeelding: Aeries uitslag stikstofdepositie vergelijking aanlegfase jaar 1 en bestaande situatie. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

5. Conclusies

Uit de berekeningen is gebleken dat er alleen in het eerste jaar van de aanlegfase sprake is van stikstofdepositie op de Rijntakken, namelijk maximaal 0,01 mol/ha/jaar. Het tweede en derde jaar van de aanlegfase leiden niet tot een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Ook de beoogde gebruiksfase leidt niet tot een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De volgende stap is nagaan of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie vanwege de planontwikkeling. Berekend is of de stikstofdepositie van het eerste jaar van de aanlegfase leidt tot een toename ten opzichte van de feitelijke gebruiksfase. Uit deze vergelijkende berekening is gebleken dat er geen sprake is van een cijfermatige toename van de stikstofdepositie (minder dan 0,00 mol/ha/jaar) op de Rijntakken.

Gezien er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie kunnen significant negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitats als gevolg van dit plan worden uitgesloten. Een vergunning vanuit de wet natuurbescherming en/of een ecologische voortoets is in dit geval niet benodigd.

**Bijlage 1: Opgaaf aanlegfase obv onderzoek Ecogroen/Hegeman
Bouw en bestaand gebruik tuincentrum**

Project : Deventer Aan de Dijk	 HEGEMAN BOUWGROEP betekenis geven aan ruimte
Deel : Totaal	
Betreft : Fasering werkzaamheden	
Datum : 09 april 2020	
Status : Concept	

Tijd	2020				2021				2022				2023			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4

		Aantal																		
Uitvoering tot en met oplevering																				
1	- Bouwrijp fase																			
2	- Woningen West Rentree, 38x	38																		
3	- Bouwrijp en woningen Oost Kloezeman, 43x	43																		
4	- Woningen Oost Kloezeman, 2x woonwagen (werk in bouwrijp)	2																		
5	- Appartementen Midden, 25x + 4 gemeenschappelijke ruimten	29																		
6	- Appartementen Midden, Schoneveld 18x	18																		
7	- Appartementen West, Rentree 35x	35																		

Totaal aantal woningen:

165

Hijskraan:

Stikstofdepositie per jaar		
Jaar 1:	110,7	
Jaar 2:	64,8	
Jaar 3:	46,8	

Huidige situatie:		
Gebruik Kloezeman		
Huisnummer 27 (gegevens 2018):	1671	m3
Huisnummer 29 (gegevens 2018), woning blijft behouden:	2871	m3
Kassen (gegevens 2018):	40707	m3
Vervoersbewegingen (licht verkeer, inschatting dhr. Kloezeman per week)	180	
Vervoersbewegingen (zwaar verkeer, inschatting dhr. Kloezeman per week)	20	

Te doorlopen stappen

1. Geef de aard van de werkzaamheden aan (bv. sloop, bouwrijp maken, bouwen, etc.);
2. Geef een omschrijving van het voer- of werktuig (bijv. hijskraan, graafmachine, betonstortel, dumpel, shovel, treiler, vrachtwagen, kiepwagen, busjes en auto's personeel etc.) en het aantal draaiuren per voer- of werktuig.

Deventer, appartementen aan de Dijk (deel: Midden)

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport- beweging auto	Transport- beweging vrachtwagen	Bouwjaar	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO _x (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		747		2018	55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			99	2017	331	60%			
Ontgraven bouwput/ bouwrijp	Graafmachine, civiele aannemer	25			2017	118	60%	4	0,4	0,7
Aanbrengen boorpalen	Boorstelling	25			2006	415	60%	3	3,3	20,5
Aanbrengen fundatiebalk	Hijskraan, funderingsbalk	11			2010	270	50%	4	0,4	0,6
Aanvullen fundatie	Graafmachine	13			2017	118	60%	4	0,4	0,4
Leggen begane grondvloeren	Hijskraan	13			2019	96	50%	4	0,4	0,2
Ruwbouw casco	Hijskraan, casco	80			2010	110	50%	4	0,4	1,8
Steiger	Hijskraan	24			2010	110	50%	4	0,4	0,5
Invoer nutsaansluitingen	Minikraantje	8			2018	55	60%	4	0,4	0,1
Onvoorzien	Graafmachine	40			2017	118	60%	4	0,4	1,1
Onvoorzien totaal									10%	2,6
Totaal		239	747	99						28,6
									Per woning:	1,0

Te doorlopen stappen

1. Geef de aard van de werkzaamheden aan (bv. sloop, bouwrijp maken, bouwen, etc.);
2. Geef een omschrijving van het voer- of werktuig (bijv. hijskraan, graafmachine, betonstortel, dumpel, shovel, treiler, vrachtwagen, kiepwagen, busjes en auto's personeel etc.) en het aantal draaiuren per voer- of werktuig.

Deventer, appartementen aan de Dijk (deel: Midden, Schoneveld)

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport- beweging auto	Transport- beweging vrachtwagen	Bouwjaar	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO _x (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		549		2018	55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			67	2017	331	60%			
Ontgraven bouwput/ bouwrijp	Graafmachine, civiele aannemer	18			2017	118	60%	4	0,4	0,5
Aanbrengen boorpalen	Boorstelling	18			2006	415	60%	3	3,3	14,8
Aanbrengen fundatiebalk	Hijskraan, funderingsbalk	8			2010	270	50%	4	0,4	0,4
Aanvullen fundatie	Graafmachine	9			2017	118	60%	4	0,4	0,3
Leggen begane grondvloeren	Hijskraan	9			2019	96	50%	4	0,4	0,2
Ruwbouw casco	Hijskraan, casco	48			2010	110	50%	4	0,4	1,1
Steiger	Hijskraan	24			2010	110	50%	4	0,4	0,5
Invoer nutsaansluitingen	Minikraantje	8			2018	55	60%	4	0,4	0,1
Onvoorzien	Graafmachine	40			2017	118	60%	4	0,4	1,1
Onvoorzien totaal									10%	1,9
Totaal		182	549	67						20,9
									Per woning:	1,2

Te doorlopen stappen

1. Geef de aard van de werkzaamheden aan (bv. sloop, bouwrijp maken, bouwen, etc.);
2. Geef een omschrijving van het voer- of werktuig (bijv. hijskraan, graafmachine, betonstortel, dumper, shovel, reistelling, vrachtwagen, kiepwagen, busjes en auto's personeel etc.) en het aantal draaiuren per voer- of werktuig.

Deventer, appartementen aan de Dijk (deel: WEST)

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport- beweging auto	Transport- beweging vrachtwagen	Bouwjaar	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO _x (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		855		2018	55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			113	2017	331	60%			
Ontgraven bouwput/ bouwrijp	Graafmachine, civiele aannemer	22			2017	118	60%	4	0,4	0,6
Aanbrengen boorpalen	Boorstelling	22			2006	415	60%	3	3,3	18,1
Aanbrengen fundatiebalk	Hijskraan, funderingsbalk	9			2010	270	50%	4	0,4	0,5
Aanvullen fundatie	Graafmachine	11			2017	118	60%	4	0,4	0,3
Leggen begane grondvloeren	Hijskraan	11			2019	96	50%	4	0,4	0,2
Ruwbouw casco	Hijskraan, casco	96			2010	110	50%	4	0,4	2,1
Steiger	Hijskraan	24			2010	110	50%	4	0,4	0,5
Invoer nutsaansluitingen	Minikraantje	8			2018	55	60%	4	0,4	0,1
Onvoorzien	Graafmachine	40			2017	118	60%	4	0,4	1,1
Onvoorzien totaal									10%	2,4
Totaal		243	855	113						25,9
									Per woning:	0,7

Bouwrijp fase

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport- beweging auto	Transport- beweging vrachtwagen	Bouwjaar	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO _x (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		560		2018	55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			320	2017	331	60%			
Civiele werkzaamheden	Graafmachine	320			2017	118	60%	4	0,4	9,1
Civiele werkzaamheden	Shovel	160			2017	118	60%	4	0,4	4,5
Civiele werkzaamheden	Graafmachine 2	320			2017	118	60%	4	0,4	9,1
Klein materieel		320			2017	55	60%	4	0,4	4,2
Onvoorzien									10%	2,7
Totaal		1120	560	320						29,6

Te doorlopen stappen

1. Geef de aard van de werkzaamheden aan (bv. sloop, bouwrijp maken, bouwen, etc.);
2. Geef een omschrijving van het voer- of werktuig (bijv. hijskraan, graafmachine, betonstortter, dumper, shovel, heistelling, vrachtwagen, kiepwagen, busjes en auto's personeel etc.) en het aantal draaiuren per voer- of werktuig;

Woningen Kloeze-man

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport- beweging auto	Transport- beweging vrachtwagen	Bouwjaar	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO _x (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		1049		2018	55	60%			
Algemeen sloop, personeel auto's	Auto's personeel		75		2018	55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			340	2017	331	60%			
Algemeen sloop, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			75	2017	331	60%			
Ontgraven bouwput/ bouwrijp	Graafmachine, civiele aannemer	72			2017	118	60%	4	0,4	2,0
Aanbrengen boorpalen	Boorstelling	48			2009	300	60%	3	3,3	28,5
Aanbrengen fundatiebalk	Hijskraan, funderingsbalk	24			2010	270	50%	4	0,4	1,3
Aanvullen fundatie	Graafmachine	40			2017	118	60%	4	0,4	1,1
Leggen begane grondvloeren	Hijskraan	40			2019	96	60%	4	0,4	0,9
Ruwbouw casco	Hijskraan, casco	336			2010	110	50%	4	0,4	7,4
Invoer nutsaansluitingen	Minikraantje	168			2018	55	60%	4	0,4	2,2
Grond werk bergingen / bestratingen / opschonen bouwterrein/ woonrijp	Graafmachine	72			2017	118	60%	4	0,4	2,0
Aanbrengen bestrating	Kleine graafmachine	168			2018	55	60%	4	0,4	2,2
Sloopwerk	Graafmachine	120			2017	118	60%	4	0,4	3,4
Civiele werkzaamheden	Graafmachine	120			2017	118	60%	4	0,4	3,4
Civiele werkzaamheden	Shovel	80			2017	118	60%	4	0,4	2,3
Aanbrengen erfafscheidingen	Kleine graafmachine	72			2018	55	60%	4	0,4	1,0
Onvoorzien	Graafmachine	40			2017	118	60%	4	0,4	1,1
Onvoorzien	Totaal								10%	5,9
Totaal		254u	1124	415						64,8

Per woning

1,54

Deel WEST, Rentree

Te doorlopen stappen

1. Geef de aard van de werkzaamheden aan (bv. sloop, bouwrijp maken, bouwen, etc.);
2. Geef een omschrijving van het voer- of werktuig (bijv. hijskraan, graafmachine, betonstorter, dumper, shovel, heistelling, vrachtwagen, kiepwagen, busjes en auto's personeel etc.) en het aantal draaiuren per voer- of werktuig;

Westelijk deel, Rentree

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport- beweging auto	Transport- beweging vrachtwagen	Bouwjaar	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO _x (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		970		2018	55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			307	2017	331	60%			
Ontgraven bouwput/ bouwrijp	Graafmachine, civiele aannemer	64			2017	118	60%	4	0,4	1,8
Aanbrengen boorpalen	Boorstelling	48			2009	300	60%	3	3,3	28,5
Aanbrengen fundatiebalk	Hijskraan, funderingsbalk	16			2010	270	50%	4	0,4	0,9
Aanvullen fundatie	Graafmachine	32			2017	118	60%	4	0,4	0,9
Leggen begane grondvloeren	Hijskraan	32			2019	96	60%	4	0,4	0,7
Ruwbouw casco	Hijskraan, casco	304			2010	110	50%	4	0,4	6,7
Invoer nutsaansluitingen	Minikraantje	152			2018	55	60%	4	0,4	2,0
Grond werk bergingen / bestratingen / opschonen bouwterrein/ woonrijp	Graafmachine	64			2017	118	60%	4	0,4	1,8
Aanbrengen bestrating	Kleine graafmachine	152			2018	55	60%	4	0,4	2,0
Aanbrengen erfafscheidingen	Kleine graafmachine	64			2018	55	60%	4	0,4	0,8
Onvoorzien	Graafmachine	40			2017	118	60%	4	0,4	1,1
Onvoorzien	Totaal								10%	4,7
Totaal		254u	970	307						52,1

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 bestaand gebruik tuincentrum

- ▶ 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
Soundforceone BV	Snipperlingsdijk 27 eo, 7417 BH Deventer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Deventer aan de Dijk	S1ZKfuECgzCN

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 april 2020, 11:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	31,46 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

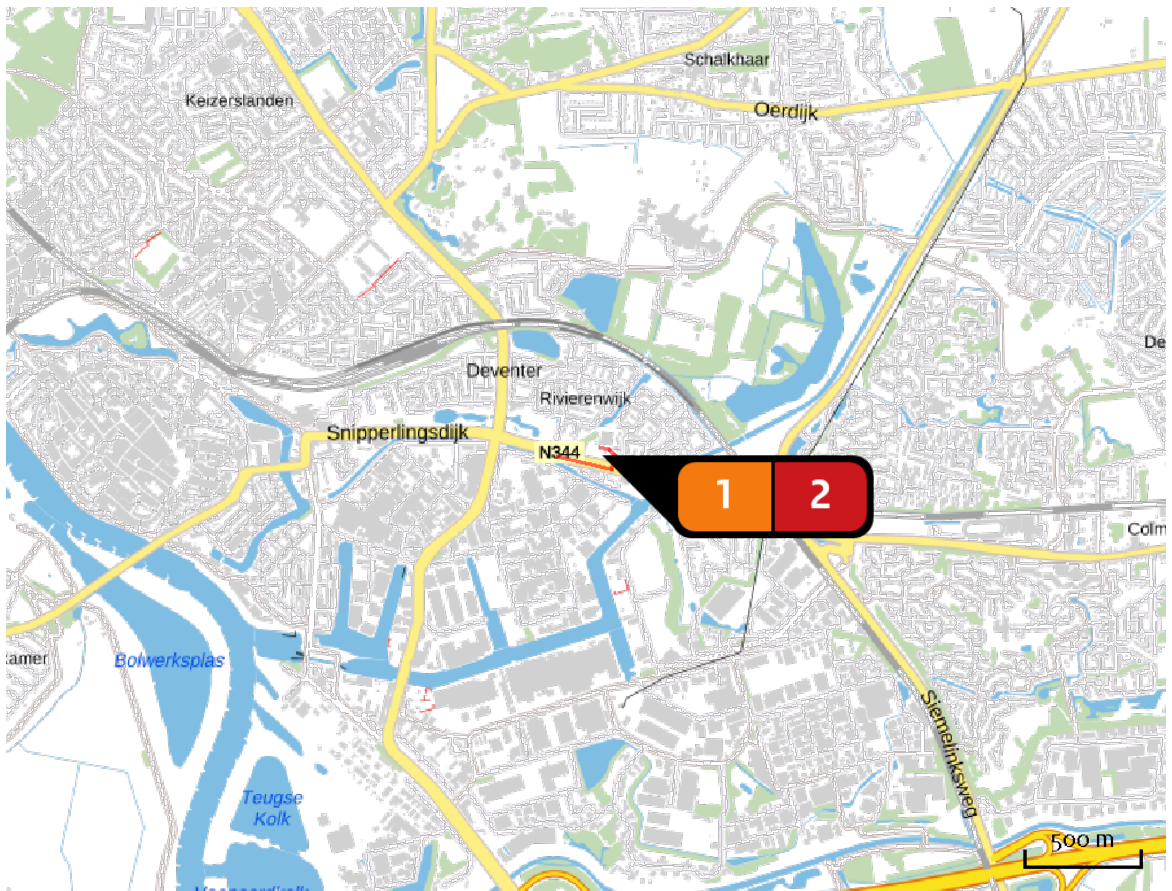
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

bestaand gebruik tuincentrum obv gasverbruik en 180 pers. en 20 vrachtwagens per week + 10% stagnatie

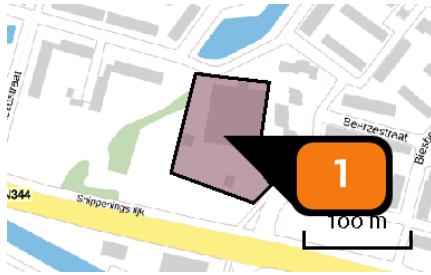
Locatie
bestaand gebruik
tuincentrum



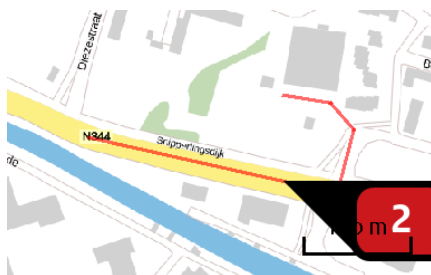
Emissie
bestaand gebruik
tuincentrum

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	gasverbruik bestaand Wonen en Werken Woningen	-	28,60 kg/j
2	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,86 kg/j

Emissie
(per bron)
bestaand gebruik
tuincentrum



Naam **gasverbruik bestaand**
 Locatie (X,Y) **209619, 474206**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,8 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **28,60 kg/j**



Naam **verkeer**
 Locatie (X,Y) **209600, 474110**
 NOx **2,86 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.360,0 / jaar	NOx NH3	1,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.040,0 / jaar	NOx NH3	1,71 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 1e jaar incl bouwrijp

- ▶ 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
Soundforceone BV	Snipperlingsdijk 27 eo, 7417 BH Deventer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Deventer aan de Dijk	Rp81UhKoZYkw	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 april 2020, 14:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	112,10 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

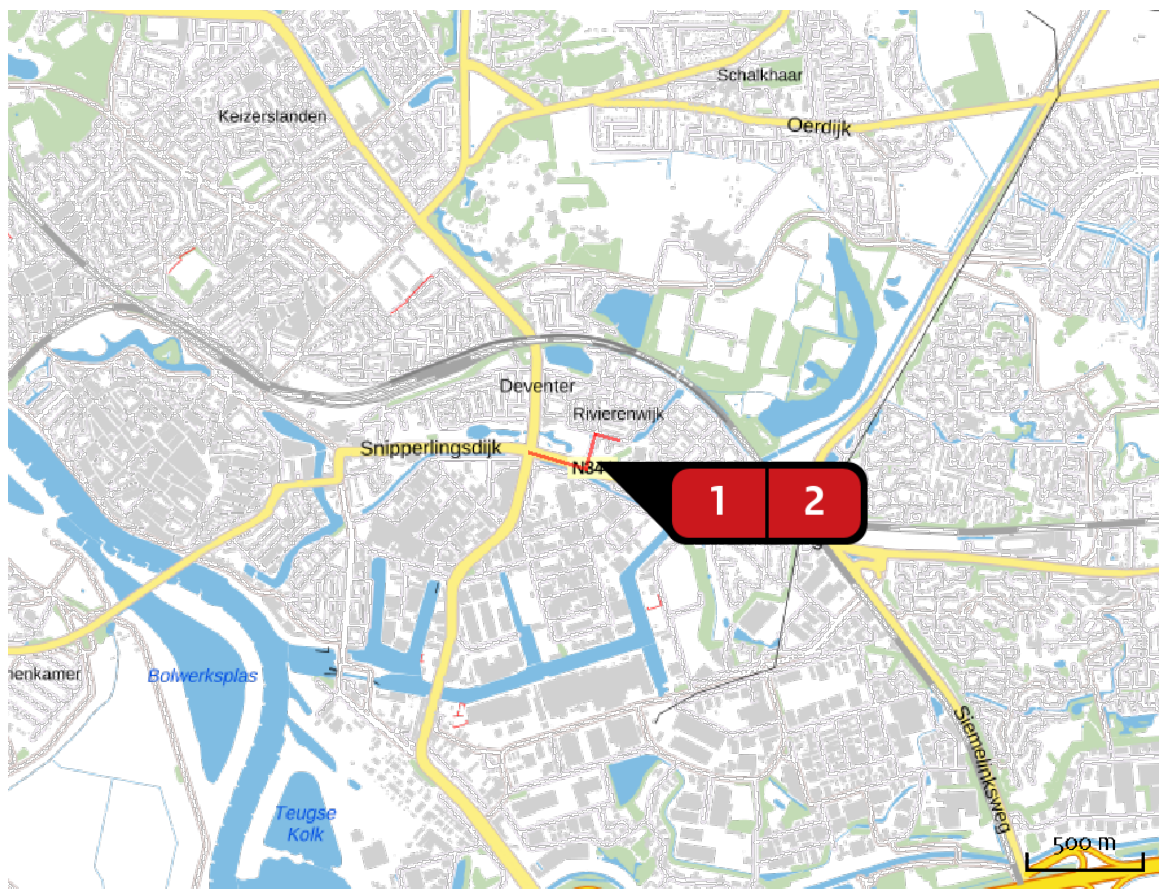
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,01

Toelichting

1e jaar maatgevend incl bouwrijp maken, 1755 pers, 489 vrachtwagens/jaar, 110,7 kg werktuigen + 10% stagnatie

Locatie
1e jaar incl
bouwrijp



Emissie
1e jaar incl
bouwrijp

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,40 kg/j
2	 werktuigen aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	110,70 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Rijntakken	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.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

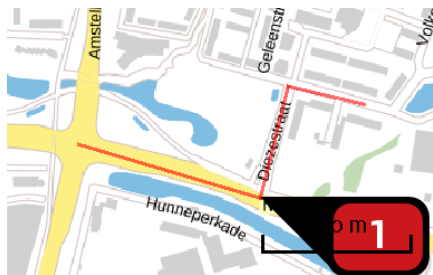
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	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.

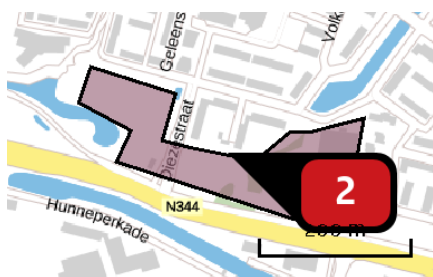
Emissie
(per bron)
1e jaar incl
bouwrijp



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer
209401, 474165
1,40 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.755,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	489,0 / jaar	NOx NH3	1,11 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

werktuigen aanlegfase
209486, 474225
110,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanlegfase		4,0	4,0	0,0	NOx	110,70 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 ze jaar incl bouwrijp

- ▶ 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
Soundforceone BV	Snipperlingsdijk 27 eo, 7417 BH Deventer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Deventer aan de Dijk	RdBjTSSMRGHR	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 april 2020, 14:38	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	99,46 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

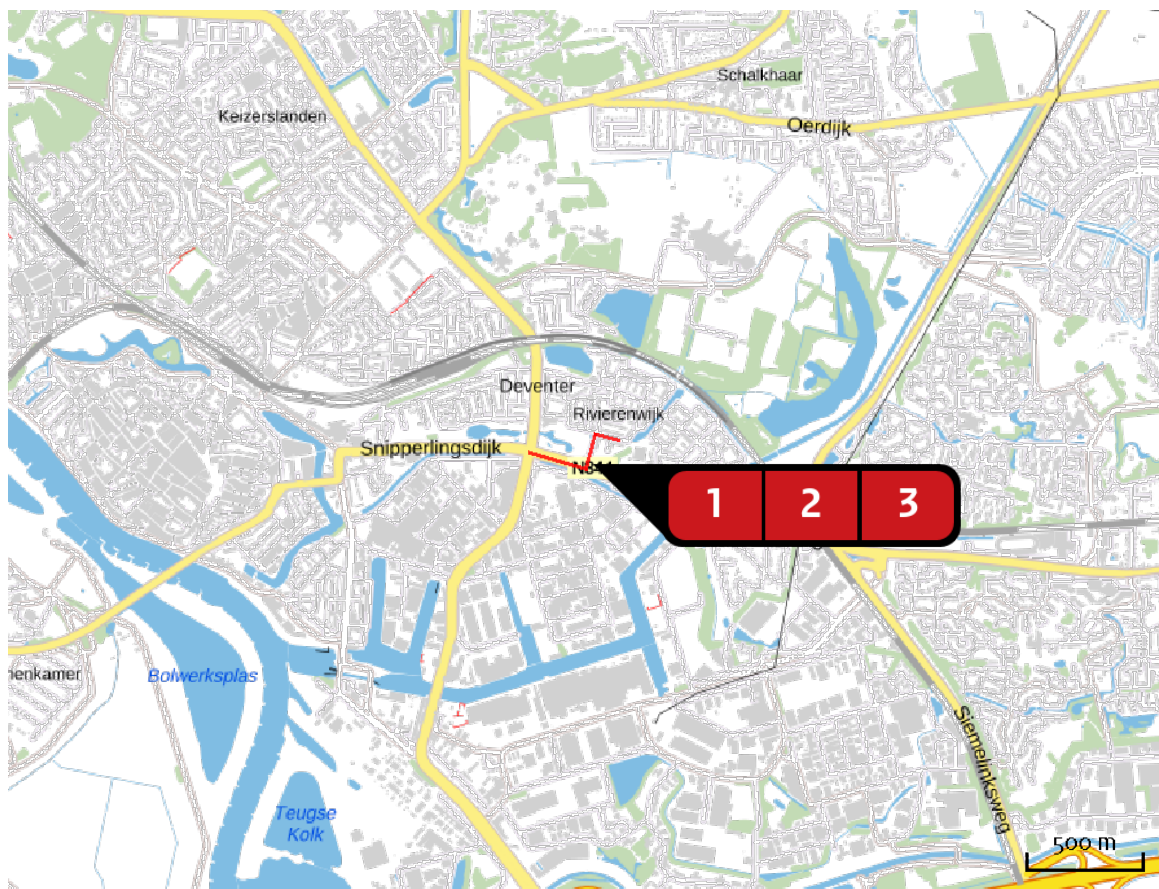
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

2e jaar maatgevend incl bouwrijp maken, 1049 pers, 340 vrachtwagens/jaar, 88,6 kg werktuigen, + 10% stagnatie en verkeersaantrekkende werking opgeleverde woningen

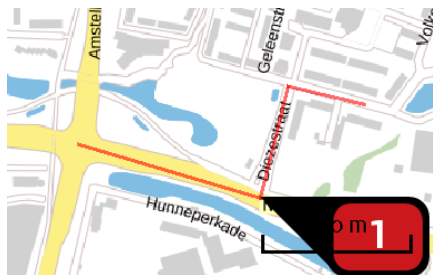
Locatie
ze jaar incl
bouwrijp



Emissie
ze jaar incl
bouwrijp

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	werktuigen aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	88,60 kg/j
3	Woonverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,94 kg/j

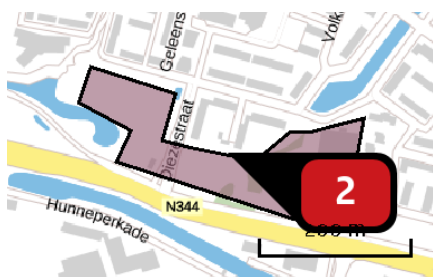
Emissie
(per bron)
ze jaar incl
bouwrijp



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
209401, 474165
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.049,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	340,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

werktuigen aanlegfase
209486, 474225
88,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanlegfase		4,0	4,0	0,0	NOx	88,60 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Woonverkeer
209401, 474165
9,94 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	173,0 / etmaal	NOx NH3	9,94 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 bestaand gebruik tuincentrum en 1e jaar incl bouwrijp

- ▶ 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
Soundforceone BV	Snipperlingsdijk 27 eo, 7417 BH Deventer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Deventer aan de Dijk	RyisC3T1oq6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 april 2020, 12:33	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	31,46 kg/j	112,10 kg/j	80,64 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,06 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	0,00

Toelichting

Vergelijkende berekening. 1e jaar maatgevend incl bouwrijp maken en feitelijke gebruiksfase

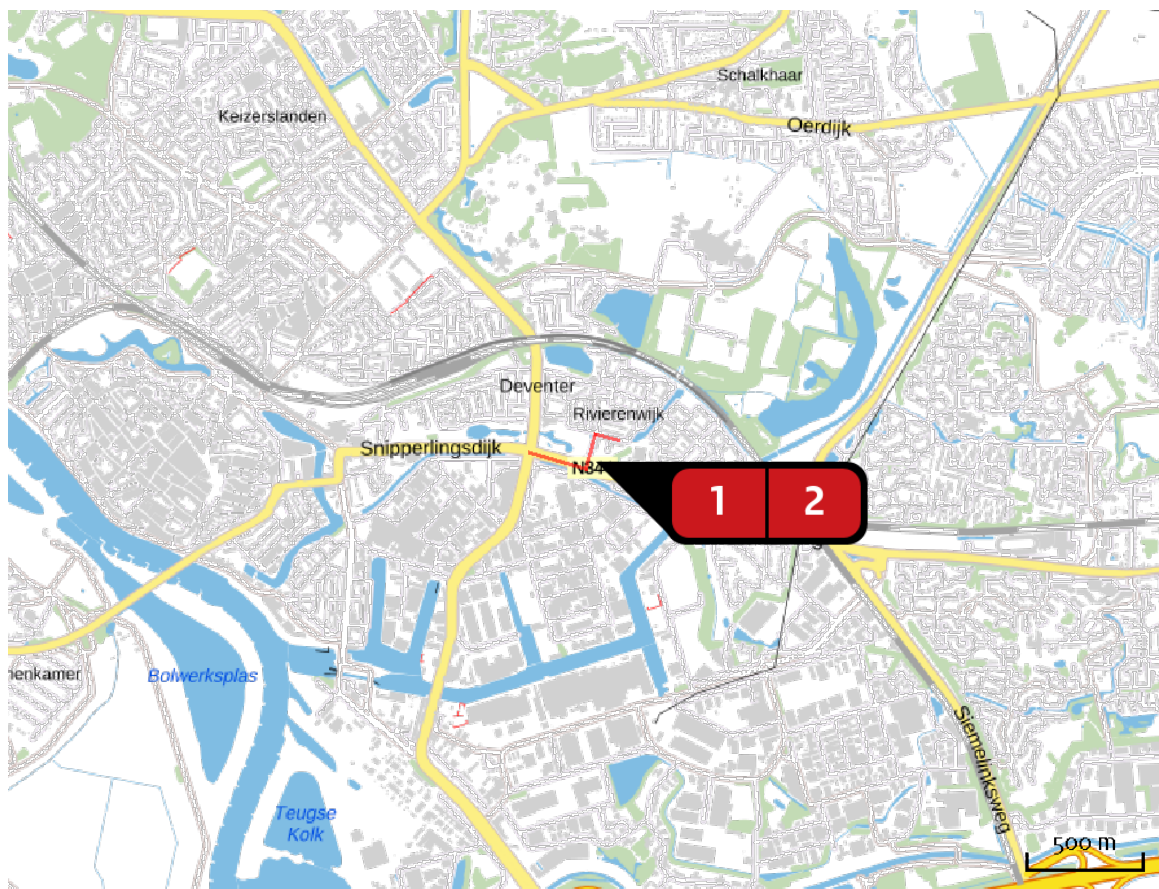
Locatie
bestaand gebruik
tuincentrum



Emissie
bestaand gebruik
tuincentrum

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	gasverbruik bestaand Wonen en Werken Woningen	-	28,60 kg/j
2	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,86 kg/j

Locatie
1e jaar incl
bouwrijp



Emissie
1e jaar incl
bouwrijp

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,40 kg/j
2	werktuigen aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	110,70 kg/j

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

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

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

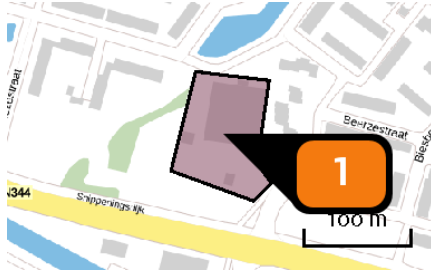
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	0,00	

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

Emissie
(per bron)
bestaand gebruik
tuincentrum



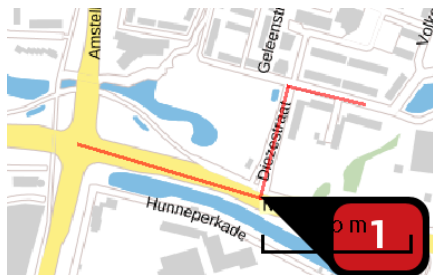
Naam **gasverbruik bestaand**
 Locatie (X,Y) **209619, 474206**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,8 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **28,60 kg/j**



Naam **verkeer**
 Locatie (X,Y) **209600, 474110**
 NOx **2,86 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.360,0 / jaar	NOx NH3	1,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.040,0 / jaar	NOx NH3	1,71 kg/j < 1 kg/j

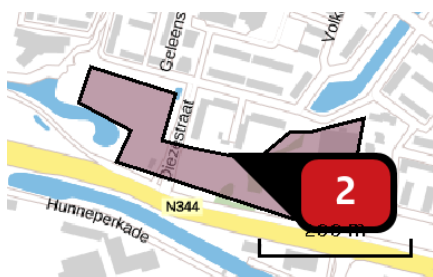
Emissie
(per bron)
1e jaar incl
bouwrijp



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer
209401, 474165
1,40 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.755,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	489,0 / jaar	NOx NH3	1,11 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

werktuigen aanlegfase
209486, 474225
110,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanlegfase		4,0	4,0	0,0	NOx	110,70 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 [2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database versie [2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>