

Stikstofonderzoek

Chw-bestemmingsplan 1221

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp:	Chw BP Hilversum gebied 1221
Projectnummer:	51001953
Klant:	Gemeente Hilversum
Versie:	1
Datum:	14-07-2022
Auteur:	Willem Fenten
Document referentie:	NL22-648800269-28438

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
2.	Toetsingskader	6
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Referentiesituatie	8
3.1.1	Wegverkeer.....	9
3.1.2	Gasverbruik.....	10
3.2	Plansituatie.....	11
3.2.1	Wegverkeer.....	11
3.3	Rekenmethode	11
4.	Resultaten	12
5.	Conclusie	13
	Bijlage 1 Rekenresultaat AERIUS calculator gebruiksfase	14

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

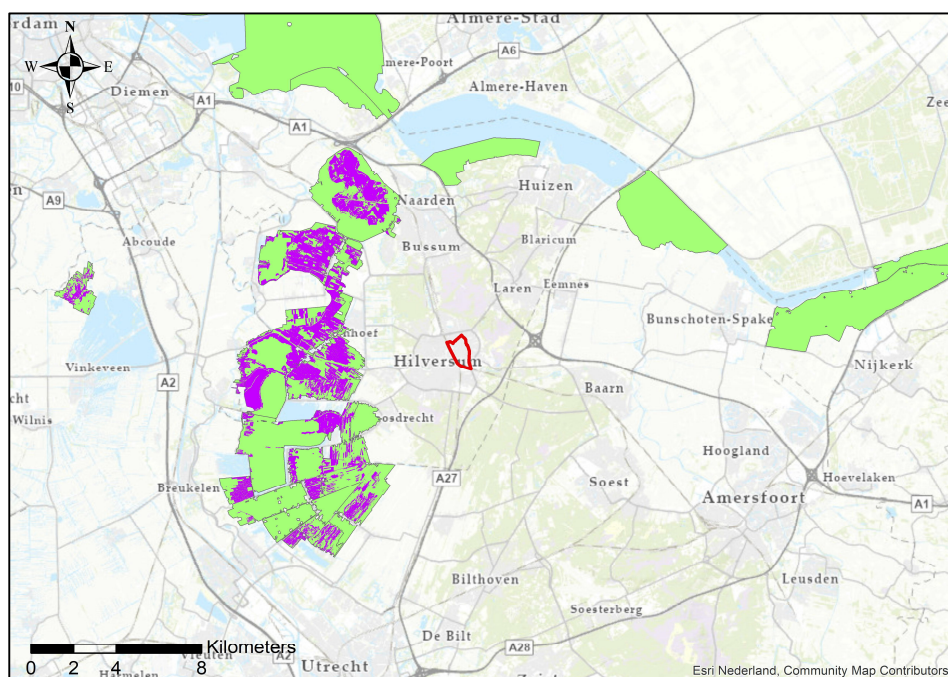
Gemeente Hilversum is van plan om voor 1221 een vernieuwend bestemmingsplan op te stellen op grond van de Crisis en Herstelwet, het Chw-bestemmingsplan. Het is een bestaande woonwijk, met veel wonen-, enkele bedrijven- en gemengde zones. Het plan is om het gebied te ontwikkelen tot een centrum stedelijk milieu met een hoge omgevingskwaliteit. De exacte invulling van 1221, wat én wanneer ontwikkeld gaat worden, is nog niet bekend. Wel is een maximum woningbouwprogramma. Tot 2040 kunnen er maximaal 1.800 woningen worden gerealiseerd binnen het postcodegebied 1221 ten opzichte van het huidige woningaantal. 250 woningen hiervan zijn gereserveerd voor het Bruisend Hart, een locatie welke niet binnen het Chw-bestemmingsplan ligt. Dit betekent dat voorliggend Chw-bestemmingsplan maximaal 1.550 woningen mogelijk maakt tot 2040 (Figuur 1-1).



Figuur 1-1 Het plangebied (Chw bestemmingsplan 1221, exclusief het Bruisende Hart (rood gemarkeerd in het klein) en het postcodegebied 1221 (Het Chw bestemmingsplan inclusief het Bruisende Hart (rood gemarkeerd in het groot)).

Het programma van het Bruisend hart is wel cumulatief (worst case) opgenomen in het onderzoek. Aangezien er binnen het postcodegebied geen open ruimte is waar extra woningen kunnen worden gebouwd, zullen de woningen gebouwd worden op herontwikkelingslocaties. De bestaande functies op deze herontwikkelingslocaties worden gesloopt en hiervoor in de plaats worden woningen gebouwd. Voor werkgelegenheid is het uitgangspunt dat het aantal arbeidsplaatsen behouden blijft.

Bij een Chw-bestemmingsplan kan een groot deel van de onderzoeken vooruitgeschoven worden naar de vergunningverlening. Dit is voor een gebied als 1221, waar nog niet exact bekend is wat én wanneer er ontwikkeld gaat worden, een uitkomst. In het Chw-bestemmingsplan moet echter wel worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is. Met behulp van een 'gebiedsanalyse' is in beeld gebracht welke aandachtspunten er zijn in het postcodegebied 1221. Uit de kaart blijkt dat stikstofdepositie een aandachtspunt is. Om die reden is een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd voor de gebruiksfase. Figuur 1-2 geeft de ligging van het postcodegebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 1-2 Ligging postcodegebied 1221 in Hilversum (gemarkeerd in rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (gemarkeerd in groen) en de gevoelige habitattypen (gemarkeerd in paars).

2. Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijke gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstofdepositie een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend.

Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden is er ook geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets).
- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.
- Het betreft alleen tijdelijke toenames van stikstofdepositie ten gevolge van het bouwen en slopen van een bouwwerk of het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk en de vervoersbewegingen die samenhangen met deze werkzaamheden.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en niet aan één van

bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen¹, en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets², blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling) ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kunnen worden, kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

¹ Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3. Uitgangspunten

Binnen het postcodegebied 1221 worden er tot 2040 maximaal 1.800 woningen mogelijk gemaakt. Het Chw-bestemmingsplan maakt er maximaal 1.550 woningen mogelijk en in het Bruisend hart, een locatie welke niet binnen het Chw-bestemmingsplan valt, worden maximaal 250 woningen mogelijk gemaakt. De woningen van het Bruisend Hart zijn wel cumulatief (worst-case) meegenomen in voorliggend stikstofonderzoek.

In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Voor een bestemmingsplan worden de effecten onderzocht ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie. Dit betreft de referentiesituatie.

In dit onderzoek zijn de effecten inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator 2021. Het gebruik van dit rekenmodel is in de Regeling natuurbescherming voorgeschreven. Het rekenmodel wordt beheerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Effecten ten gevolge van een plan op de stikstofdepositie kunnen ontstaan in de bouwfase of gebruiksfase. Voor de bouwfase van het plan geldt conform artikel 2.9a Wet natuurbescherming en artikel 2.5 Besluit natuurbescherming de vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht (onderdeel van de Wet stikstofreductie en natuurherstel). In het kader van de wijziging van de Wet natuurbescherming is beoordeeld dat de effecten van de bouw het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg staat. Op basis van voorstaande zijn in dit onderzoek de effecten van de bouw op de stikstofdepositie buiten beschouwing gelaten en zijn alleen de effecten onderzocht van de maximale planologische mogelijkheden in de gebruiksfase.

3.1 Referentiesituatie

In de referentiesituatie zijn er emissies ten gevolge van bedrijvigheid en emissies ten gevolge van verkeer. Daarnaast zijn er ook emissies ten gevolge van de verwarming van bestaande bedrijven. Zoals eerder benoemd betreft de referentiesituatie de feitelijke en planologisch legale situatie.

3.1.1 Wegverkeer

In een verkeersstudie door Royal Haskoning DHV³ is nagegaan hoe de verkeersstromen wijzigen op de omliggende relevante wegen. De resultaten hiervan vormen een uitgangspunt voor het onderzoek stikstofdepositie. De verkeersgegevens voor de wegen zijn door de gemeente Hilversum aangeleverd voor het jaar 2040. De verkeersintensiteiten zijn opgesteld voor de autonome situatie (hierna naar verwezen als 'referentiesituatie') en de plansituatie voor het jaar 2040.

Het wegverkeer dient volgens de instructie gegevens invoer AERIUS Calculator⁴ meegenomen te worden tot het opgaat in het heersende verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

De provincie Noord-Brabant heeft hier praktische invulling aangegeven. De provincie Noord-Holland heeft geen eigen werkwijze. Om deze reden is de methode van Noord-Brabant gehanteerd⁵. Deze werkwijze is als volgt:

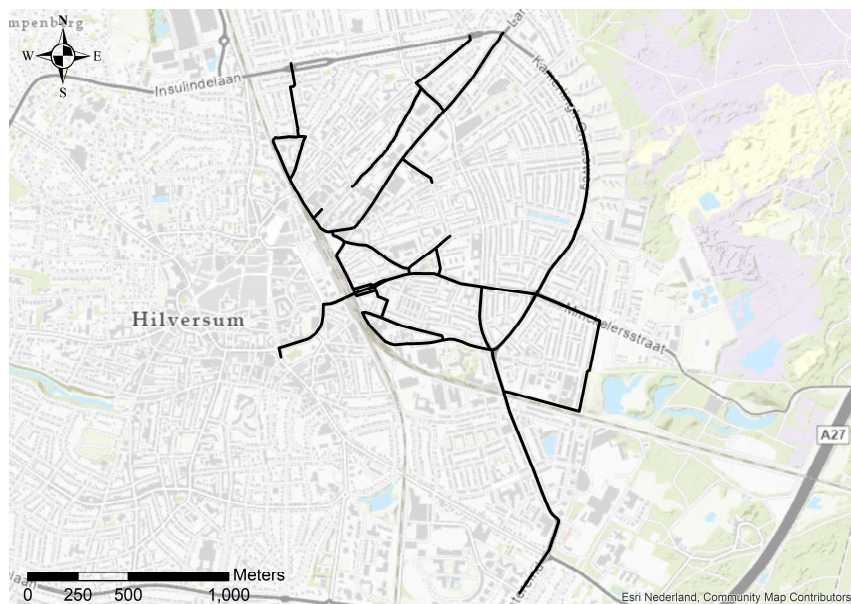
- Indien op een snelweg de intensiteitsverschillen a.g.v. de maatregel kleiner zijn dan 500 voertuigen/dag (incl. vrachtverkeer), hoeft het betreffende wegvak niet meegenomen te worden in de Aeriusberekening (Werkwijze RWS).
- Indien op een buitenweg of een weg binnen de bebouwde kom de intensiteitsverschillen a.g.v. de maatregel kleiner zijn dan 2,5% van de intensiteiten in de referentiesituatie hoeft het betreffende wegvak niet meegenomen te worden in de Aeriusberekening (2,5% volgt uit nauwkeurigheid van verkeersstellingen).
- Indien op een buitenweg of een weg binnen de bebouwde kom met verkeersintensiteiten in de referentiesituatie van meer 20.000 mvt/dag de intensiteitsverschillen a.g.v. de maatregel kleiner zijn dan 500 voertuigen/dag (incl. vrachtverkeer), hoeft het betreffende wegvak niet meegenomen te worden in de Aeriusberekening (2,5% van 20.000 is 500 mvt/dag).
- Alle wegvakken met intensiteitsverschillen kleiner of gelijk aan 100 mvt/dag hoeven niet meegenomen te worden in de Aeriusberekening (Volgt uit (on)nauwkeurigheid van verkeersmodel).

Deze punten zijn allemaal overwogen en het resultaat is weergegeven in Figuur 3-2.

³ Verkeerskundige effecten Chw-bestemmingsplan 1221 te Hilversum, 09-07-2021, Royal HaskoningDHV

⁴ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1, Juni 2022 Versie 1, BIJ12

⁵ Werkwijze bij het invoeren van gegevens t.b.v. Aerijs-berekeningen voor infrastructurele projecten, versie 30-3- 2020, Provincie Noord-Brabant.



Figuur 3-2. Gemodelleerde lijnbronnen (zwart)

De verkeersaantallen behorende bij het jaar 2040 zijn gebruikt voor de berekeningen voor het jaar 2030. Uitgangspunt is namelijk dat er binnen het Chw-bestemmingsplan in 2030 maximaal 1.150 woningen worden gerealiseerd. De NO_x en NH_3 emissies liggen in de jaren na 2030 naar verwachting lager dan voorgaande jaren. In de komende jaren zal het wagenpark van Nederland relatief namelijk schoner worden waardoor de emissies van het verkeer minder effect zullen hebben. De onderzochte situatie kan daarom als worst case scenario voor 2030 worden beschouwd.

De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van de emissiefactoren (g/km) behorende bij het snelheidsprofiel van de voertuigen en de emissiestandaard van de voertuigen, het aantal vervoersbewegingen en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Hierbij is voor alle bronnen het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.

3.1.2 Gasverbruik

De totale emissie ten gevolge van gasverbruik is alleen meegenomen voor de referentiesituatie. In de referentiesituatie zijn er gebouwen met een bedrijfsfunctie welke gesloopt zullen worden. De bedrijven zullen op andere locaties weer gasloos gerealiseerd worden. Daarom zal alleen het gasverbruik in de referentiesituatie worden meegenomen.

De emissies voor gasverbruik zijn bepaald op basis van het BVO van de aanwezige bedrijven, het gasverbruik in m^3/jaar^6 , het energieverbruik in kWh en de emissienorm NO_x^7 (tabel 3-1).

⁶ ECN (2016) Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen; tabel 8 kantoren, gewogen, 1994-2016

⁷ conform verordening No. 813/2013 EC. Maximale emissie voor ruimteverwarmingstoestellen: 56 mg NO_x per kWh verstookte brandstof

Tabel 3-1 Emissies gasverbruik bedrijventerreinen

Emissie gasverbruik	
BVO	28.475 m ²
gasverbruik	9,9 m ³ /m ²
Stookwaarde	31,65 MJ/m ³
Energieverbruik	2.478.392,8 kWh
Emissienorm	56 mg/kWh
Emissie NO _x	138,8 kg/jaar

De totale NO_x emissies komt hierbij op 138,8 kg/jaar. De emissie van de bedrijvengebouwen is gemodelleerd als een vlakbron met een uitstoothoogte van 4 meter, een spreiding van 0,5 meter en daarbij is een warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

3.2 Plansituatie

In de plansituatie zijn er emissies door verkeersbewegingen door de toekomstige woningen (1.800) in postcodegebied 1221. Er zijn geen emissies door verwarming, omdat de nieuwbouw gasloos wordt gebouwd.

3.2.1 Wegverkeer

De verkeersbewegingen voor de plansituatie zijn op dezelfde manier gemodelleerd als voor de referentiesituatie.

3.3 Rekenmethode

In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht van de planontwikkeling op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator. Met dit rekenmodel wordt standaard het effect berekend op alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

4. Resultaten

Uit de AERIUS berekening blijkt dat de verkeersgeneratie ten gevolge van het project leidt tot een depositietoename van minder dan 0,00 mol N/ha/jaar op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden rondom het postcodegebied. De resultaatbestanden van de AERIUS Calculator zijn los meegeleverd met deze rapportage en is tevens opgenomen in Bijlage 1.

5. Conclusie

Het plan leidt niet tot toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitattypen/ leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW (Kritische Depositie Waarde). De kritische depositiewaarde (KDW) geeft aan bij welke mate van stikstofdepositie wordt aangenomen dat er niet langer kan worden uitgesloten dat er een risico is dat de kwaliteit van het habitatype wordt aangetast als gevolg van de invloed van de stikstofdepositie⁸. Hiermee is er voor het project voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming nodig.

Akkoord:

Rik Zegers



Goedgekeurd:

Rob Cornelis



⁸ Stikstofdepositie en Natura 2000, Een rechtsvergelijkend onderzoek; 6 mei 2011; Universiteit Maastricht/Alterra

Bijlage 1 Rekenresultaat AERIUS calculator gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Hilversum

Inrichtingslocatie

--,
-- --

Activiteit

Omschrijving

Hilversum 1221

Toelichting

Vergelijking Referentie-Plan Hilversum 1221 Met
Gasverbruik

Berekening

AERIUS kenmerk

Rx5qPZiQDdXr

Datum berekening

31 mei 2022, 15:14

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2030

420,8 kg/j

6.938,8 kg/j

Plan - Beoogd

2030

435,0 kg/j

7.021,1 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

2.308,07 mol/ha/j 4734499

Oostelijke
Vechtplassen

Plan - Beoogd

2.308,07 mol/ha/j 4734499

Oostelijke
Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Plan (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

435,0 kg/j

Emissie NOx

7.021,1 kg/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

Emissie NH3 Emissie NOx



Wonen en Werken | Woningen | Plangebied HIlversum

- 138,8 kg/j



Verkeersnetwerk

420,8 kg/j 6.800,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plan" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Botshol
- Naardermeer
- Oostelijke Vechtplassen
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Referentie, Rekenjaar 2030

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	138,8 kg/j
	Hilversum	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>