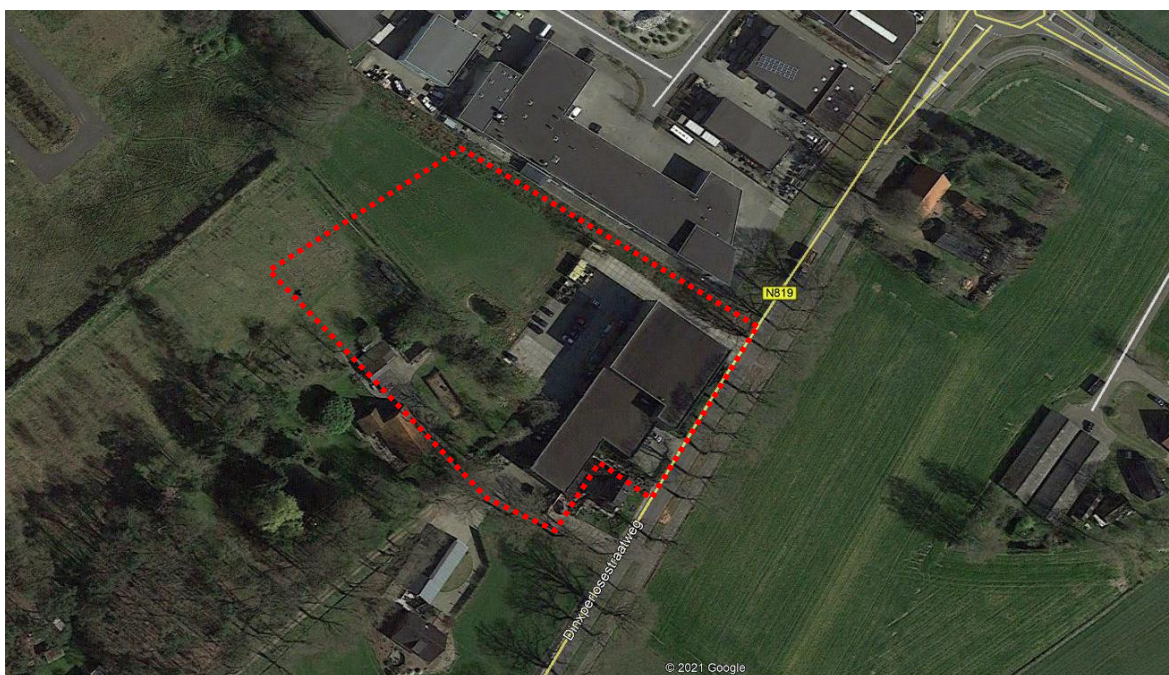


MEMO

Aan: Dhr. H. Drenthel
Datum: 24-08-2021
Project nr: 3398.01
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ruimtelijke onderbouwing Dinxperlosestraatweg te Aalten.
Bijlage(n) BIJL 1 – AERIUS – realisatiefase
BIJL 2 – AERIUS – gebruiksfase

1. Inleiding

In opdracht van dhr. H. Drenthel heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de realisatie van een nieuwe opslaghal en een bijbehorende parkeervoorziening aan de Dinxperlosestraatweg te Aalten. Op de navolgende afbeelding is de ligging weergegeven.



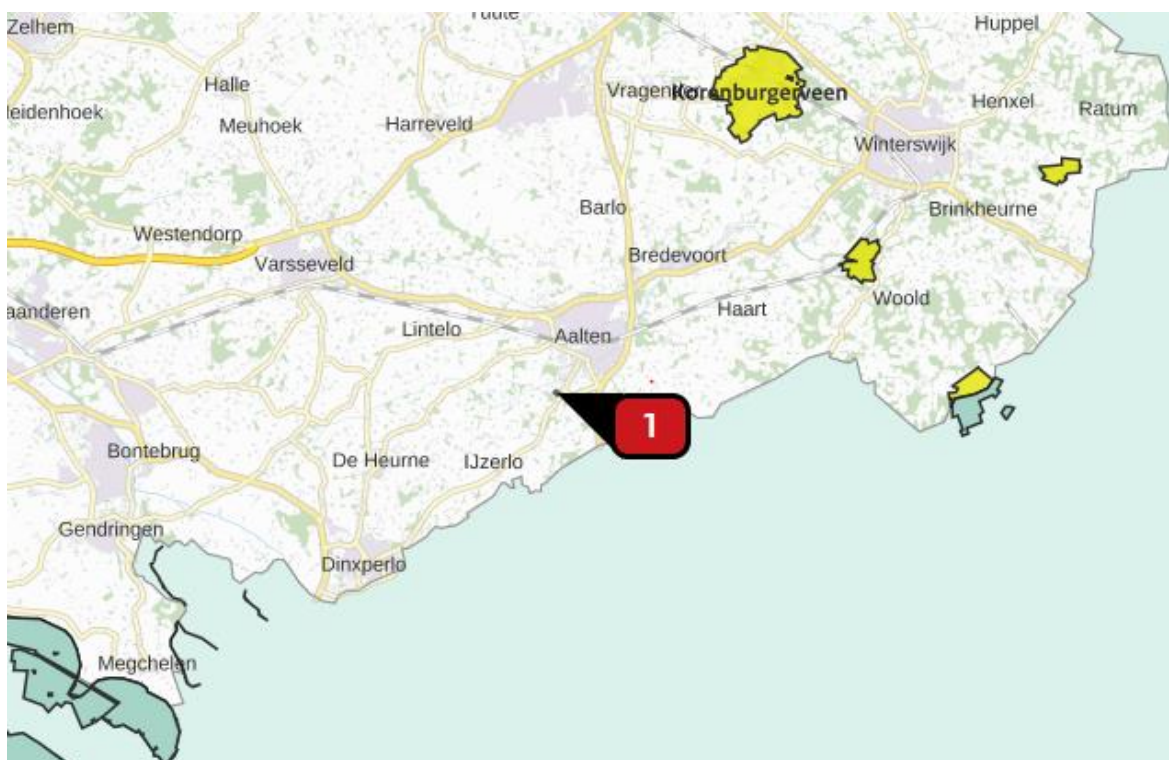
Ligging projectgebied aan de Dinxperlosestraatweg in Aalten (rood kader).

Omschrijving projectgebied

Het projectgebied betreft een onbebouwd perceel aan de Dinxperlosestraatweg 68a en 70 te Aalten en ligt achter het reeds aanwezig zijnde bedrijfspand van ISG Lettink. Het projectgebied bevindt zich aan de rand van bedrijventerrein 't Broek in het uiterste zuiden van Aalten. De directe omgeving kan deels worden omschreven als een bedrijventerrein en deels als buitengebied met enkele woningen, weilanden, akkers, houtwallen en bosgebieden.

Natura 2000

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Bekendelle en is gelegen op circa 9,0 kilometer afstand van het projectgebied. Op een vergelijkbare afstand bevindt zich het Korenburgerveen, met ca. 9,1 km. Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand, bijvoorbeeld 'Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach' op ca. 10,7 km, 'Wooldse Veen' op ca. 11,4 km en 'Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt' op ca. 11,5 km. Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging projectgebied (rood label 1) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (gele en blauwe vlakken).

Volgens de Wet natuurbescherming moet worden uitgesloten dat significant negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden.

Doelstelling van het onderzoek

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x - (stikstofoxiden) en NH_3 - (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten kunnen worden uitgesloten.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project of andere handeling geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen vergunningsplicht voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en de gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Er is gerekend met de volgende bouwfasen:

- Uitgraven fundering;
- Leveren elementen;
- Beton storten;
- Aanbrengen elementen en afbouw.

Voor de aanvoer met busjes en vrachtwagens zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. De inzet van mobiele werktuigen en de hoeveelheid voertuigbewegingen is ingeschat aan de hand van de daadwerkelijk verwachte inzet. De bouwtijd bedraagt circa 52 weken. In de onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van een nieuwe opslaghal van circa 1.250 m² BVO en een bijbehorende parkeervoorziening.

Overzicht mobiele werktuigen (niet-stationair)								
Werktuig	Stage	Bouwjaar	Draaiuren (uur)	Niet-stationair	Vermogen (kW)	Belasting	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg)
Graafmachine	Stage IV, 130-300 KW	2014	57	70%	200	69%	0,8	6,3
Hijskraan	Stage IV, 130-300 KW	2014	288	70%	200	69%	1	39,9
Mobiele kraan	Stage IV, 130-300 KW	2014	57	70%	210	61%	0,9	6,6
Laadschop	Stage IV, 75-130 KW	2015	57	70%	100	55%	0,9	2,8
Betonstortor	Stage IV, 130-300 KW	2014	27	70%	200	69%	1	3,7
Heimachine	Stage IV, 130-300 KW	2014	27	70%	239	69%	1	4,5
Elektrische torenkraan								n.v.t.
Aantal voertuigbewegingen auto's en busjes				totaal			1560	
Aantal voertuigbewegingen lichte vrachtwagens				totaal			390	
Aantal voertuigbewegingen zware vrachtwagens				totaal			390	
Bouwtijd in weken						52		
							Totaal NO _x	63,8

Om te bepalen of er overschrijding is van de stikstofemissie wordt uitgegaan van het totale dieselverbruik van de werktuigen en 100% van de motorvoertuigbewegingen. Bij een bouwperiode van 52 weken gaat het om een uitstoot van 63,8 kg NO_x door werktuigen, 1.560 verkeersbewegingen met lichte voertuigen, 390 verkeersbewegingen met middelzware vrachtwagens en 390 verkeersbewegingen met zware vrachtwagens.

Uitgangspunten tijdsduur stationair draaien

Uit metingen van TNO blijkt dat werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair draaien. Het aandeel stationair draaien varieerde bij de metingen aan vier werktuigen tussen de 18% en 57% van de totale draaitijd (TNO, R10465¹). Voor de Klimaat- en Energieverkenning 2019 is door TNO uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien (TNO, P12134²). In de AERIUS-berekening van dit project wordt daarom uitgegaan van een gemiddelde van 30% stationair draaien per werktuig van het totaal aantal draaiuren.

Overzicht mobiele werktuigen (stationair)								
Werktuig	Stage	Bouwjaar	Draaiuren (uur)	Stationair	Vermogen (kW)	Cilinderinhoud (l)	Emissiefactor (g/l/uur)	Emissie NOx (kg)
Graafmachine	Stage IV, 130-300 KW	2014	57	30%	200	10	10	1,7
Hijskraan	Stage IV, 130-300 KW	2014	288	30%	200	10	10	8,6
Mobiele kraan	Stage IV, 130-300 KW	2014	57	30%	210	10,5	10	1,8
Laadschop	Stage IV, 75-130 KW	2015	57	30%	100	5	10	0,9
Betonstortter	Stage IV, 130-300 KW	2014	27	30%	200	10	10	0,8
Heilmachine	Stage IV, 130-300 KW	2014	27	30%	239	11,95	10	1,0
Elektrische torenkraan								n.v.t.
							Totaal NOx	14,8

Bij een bouwperiode van 52 weken gaat het om een uitstoot van 14,8 kg NO_x door stationair draaiende werktuigen.

Uitgangspunten cilinderinhoud

Om tot een zo nauwkeurig mogelijke berekening te komen wordt ook de cilinderinhoud van werktuigen meegewogen. De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of cc. Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Wanneer de cilinderinhoud niet bekend is, wordt voor werktuigen op diesel de cilinderinhoud berekend door het totale motorvermogen te delen door 20.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld³. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt⁴. Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied in noordoostelijke richting over de Dinxperlosestraatweg en rijdt deze uit tot aan de eerstvolgende rotonde. Hier wordt de eerste afslag genomen naar de Wikkerinkweg. De Wikkerinkweg valt buiten de bebouwde kom van Aalten en wordt uitgereden tot aan de rotonde bij de Hamelandroute (N313). De Hamelandroute is een doorgaande provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

¹ <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:2af28c96-1d66-4566-89fc-cbb873c96789>

² <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:40267f8e-e836-4330-9305-3d63572392aa>

³ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁴ uitspraak E03.99.0110, d.d. 20 juni 2001

4. Emissie gebruiksfase

Programma

In het beoogde programma voor het projectgebied is sprake van de realisatie van een nieuwe opslaghal en een bijbehorende parkeervoorziening. De hal wordt gasloos gerealiseerd, waarmee geen sprake is van uitstoot.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen" (december, 2018) en "Demografische kerncijfers per gemeente" van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. De CROW-stedelijkheidscategorie van Aalten is getypeerd als 'weinig stedelijk'. Uitgegaan wordt van een nieuwe hal van 1.250 m² BVO.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's	Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
	code	omschrijving	code	omschrijving	
Aalten	4	20 000 tot 50 000 inwoners	4	Weinig stedelijk	

Bron: CBS

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als 'rest bebouwde kom' omdat de locatie aan de rand van de bebouwde kom van Aalten ligt. Voor de verkeersaantrekkende werking van de opslaghal is gebruik gemaakt van de kengetallen van een arbeidsextensief en bezoekersextensief bedrijf. De verkeersaantrekkende werking op een dergelijke locatie is daarmee als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen (rest bebouwde kom)					
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (1.250 m ² BVO)	1	48,75	71,25	60	60
	Totaal per etmaal				60
	Percentage vrachtverkeer 50%				30
	Percentage lichtverkeer 50%				30

Voor wat betreft het te verwachten aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van de kengetallen van het CROW. Uitgaande van de functies 'Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)' is het aantal verkeersbewegingen per 100 m² bruto vloeroppervlak (BVO) gemiddeld 4,8 per dag. Het initiatief voorziet in maximaal 1.250 m² BVO. Dit betekent dat met de realisatie van voorliggend project gemiddeld (4,8 x 12,5 =) 60 verkeersbewegingen per dag tot stand komen. Daarbij wordt voor het aandeel vrachtverkeer uitgegaan van 50% van dit aantal. Per weekdagetmaal zijn dit 30 vrachtverkeerbewegingen en 30 bewegingen met lichte voertuigen.

Emissie bedrijfsruimtes

Emissie bedrijfsruimte De NO_x-emissie is verwaarloosbaar aangezien de geplande bedrijfsruimte gasloos zal worden opgeleverd (Emissiefactor = 0 kg/jr).

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

In lijn met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 is een berekening voor stikstofdepositie in de realisatie uitgevoerd. Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig; Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven;
- De emissie door de opslaghal is gemodelleerd als oppervlaktebron;
- De emissie door mobiele werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Rekenresultaten realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2021, aangezien de werkzaamheden theoretisch gezien dit jaar kunnen worden uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 1 bij deze memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2022, aangezien dit het eerste jaar is dat de opslaghal theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op drie stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van Natura 2000-gebied Korenburgerveen een stikstofdepositie van maximaal 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 2 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat bij de voorgenomen ontwikkeling van een nieuwe opslaghal van circa 1.250 m² BVO en een bijbehorende parkeervoorziening aan de Dinxperlosestraatweg te Aalten in de realisatiefase (de bouw) geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. In de gebruiksfase vindt ook geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaats. De werkzaamheden kunnen daarom zonder vergunning van de Wet natuurbescherming worden uitgevoerd.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro Ontwerp & Omgeving	Dinxperlosestraatweg 68a - 70, 7122 JG Aalten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
3398.01	RbrK6JTiGtTk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 mei 2021, 11:25	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	82,32 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

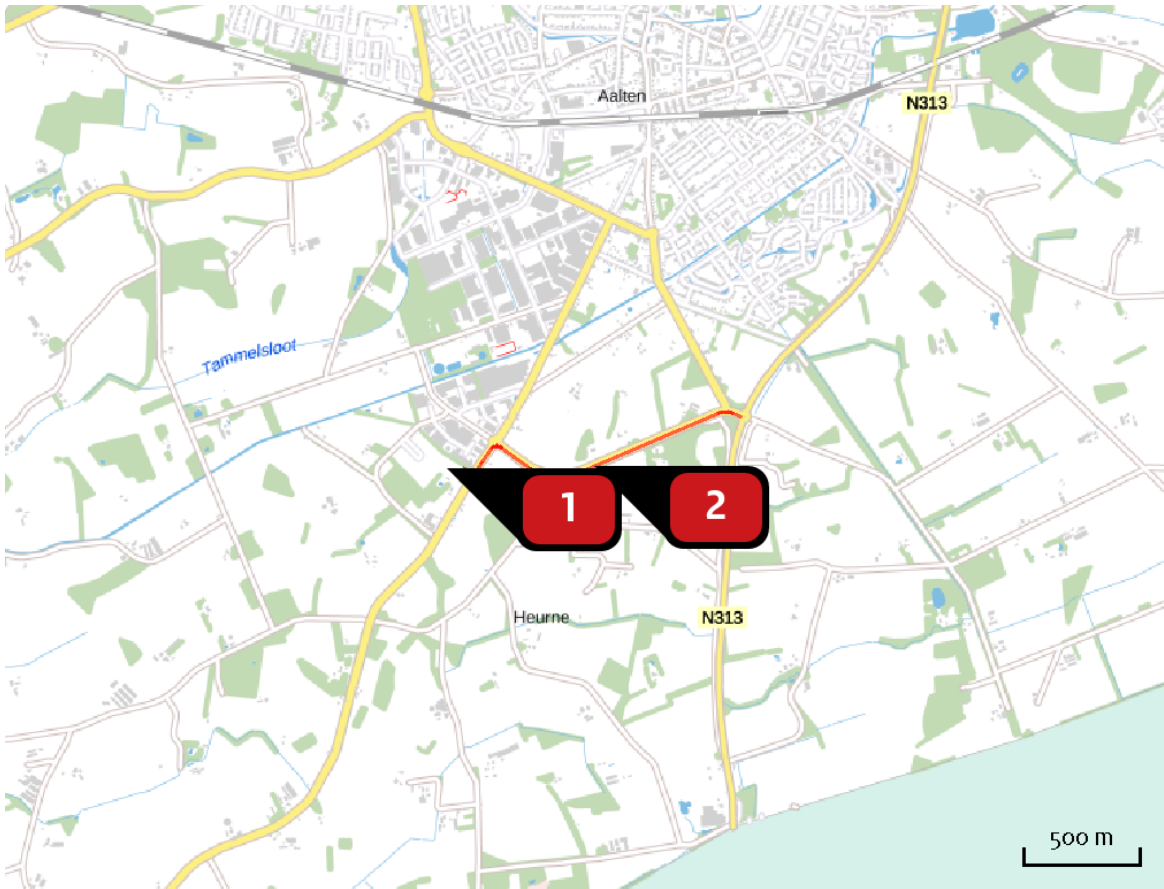
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatiefase nieuwe opslaghal van circa 1.500 m² BVO en een bijbehorende parkeervoorziening

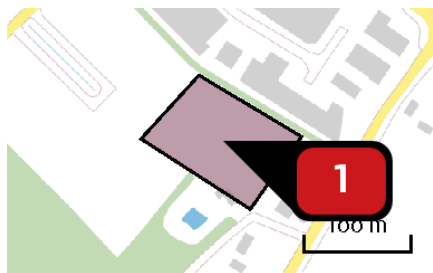
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	78,60 kg/j
2	 Voertuigbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,72 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
236249, 436157
78,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen (niet-stationair)	4,0	4,0	0,0	NOx	63,80 kg/j
AFW	Mobiele werktuigen (stationair)	4,0	4,0	0,0	NOx	14,80 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Voertuigbewegingen
236886, 436168
3,72 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.560,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	1,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	1,92 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro Ontwerp & Omgeving	Nijbroekseweg 12a, 7323 RH Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
3398.01	RqnPnjodbqY4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 augustus 2021, 10:53	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	55,71 kg/j
NH ₃	1,59 kg/j

Resultaten

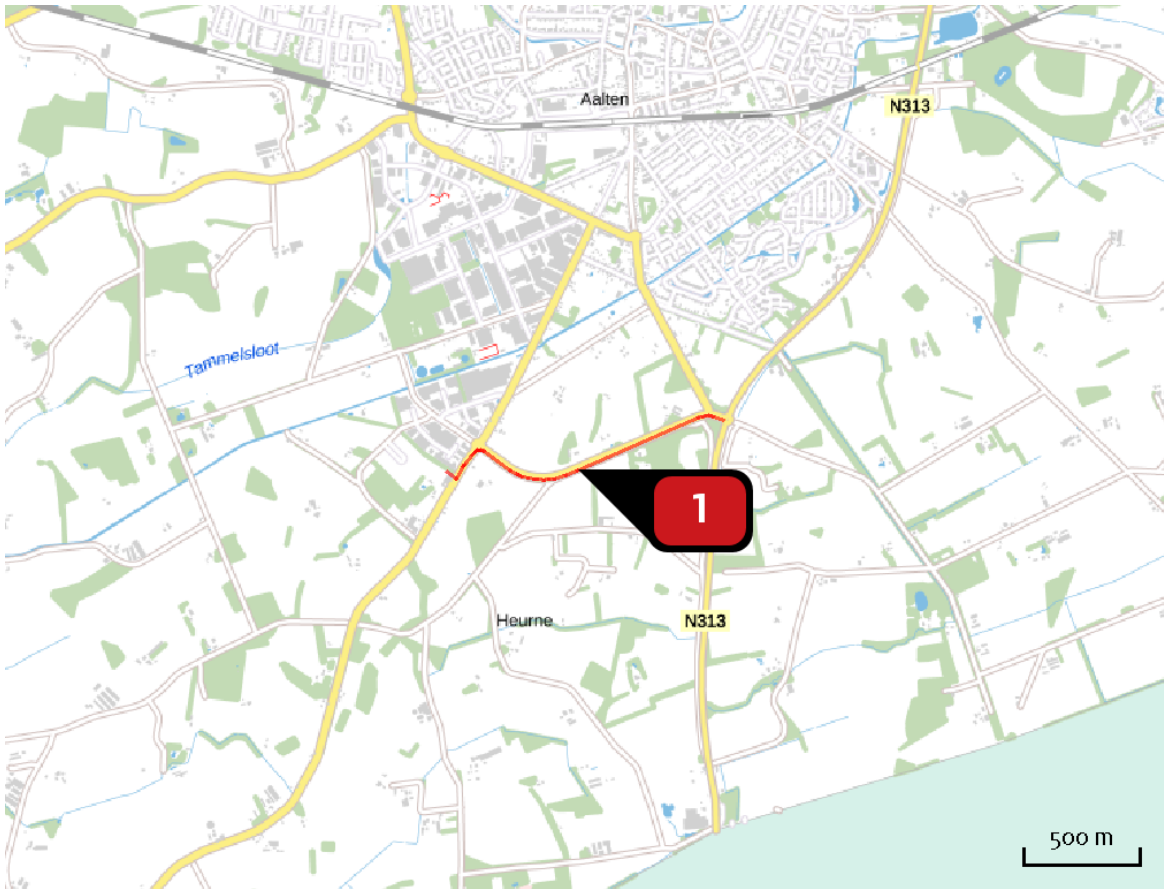
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase nieuwe opslaghal van circa 1.500 m² BVO

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Voertuigbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	1,59 kg/j	55,71 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Voertuigbewegingen
236890, 436166
55,71 kg/j
1,59 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,52 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	52,18 kg/j 1,22 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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