

Stikstofdepositie-onderzoek Rijk Zwaan - Kralingerpad

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek Rijk Zwaan - Kralingerpad
Locatie	De Lier
Opdrachtgever	Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel B.V.
Contactpersoon	mevrouw M. Vollebregt
Werknummer	620.104.50
Datum	20 januari 2021

Aanleiding

In opdracht van Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel B.V. (hierna Rijk Zwaan) is door KuiperCompagnons een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor het bestemmingsplan “Kralingerpad”. Met dit bestemmingsplan wordt de uitbreiding van de inrichting van Rijk Zwaan in zuidwestelijke richting mogelijk gemaakt.

In deze notitie is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor de bouw en het gebruik van de locatie “Kralingerpad” beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekening worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

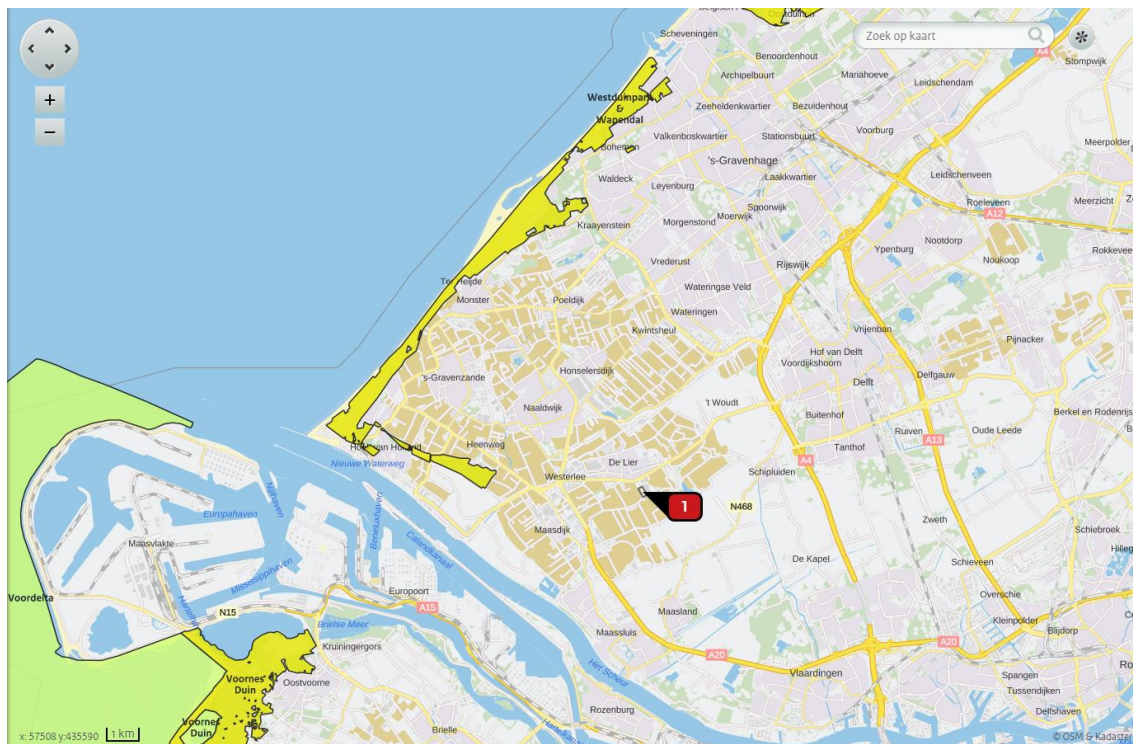
Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Solleveld & Kapittelduinen (circa 4,5 km afstand). Westduinpark & Wapendal (circa 10,5 km afstand), Voornes Duin (circa 11,5 km afstand) en Voordelta (circa 14,5 km afstand).



Afbeelding 1: Ligging van het plan "Kralingerpad" ten opzichte van Natura 2000-gebieden

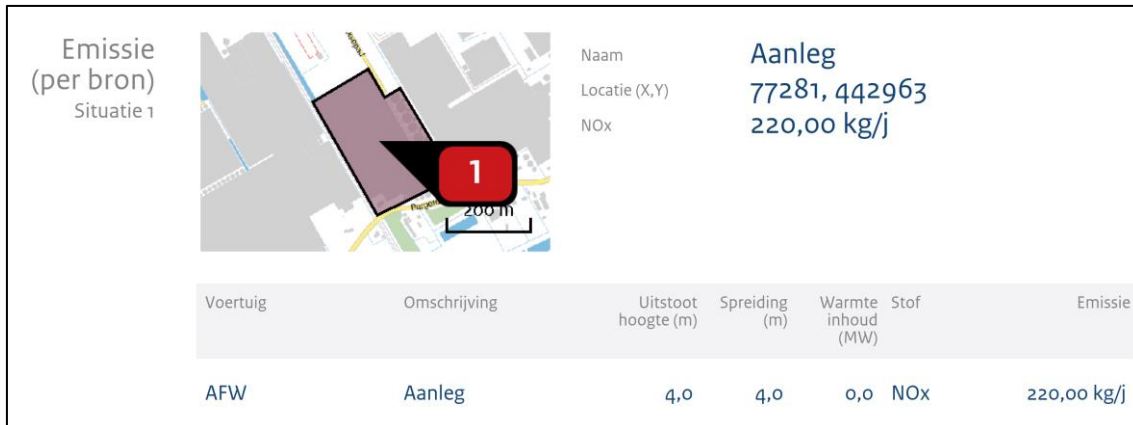
Aanlegfase

Het bouwrijp maken, de bouw van de gebouwen en het "woonrijp" (= gebruiksklaar) maken wordt de aanlegfase genoemd. In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele) werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats.

Op dit moment is echter nog niet bekend hoe deze aanlegfase concreet vormgegeven zal worden. Daarom is allereerst onderzocht hoeveel stikstof maximaal geëmitteerd mag worden voordat een depositie boven 0,00 mol/ha/jr wordt berekend en is vervolgens een beschouwing gegeven over deze hoeveelheid stikstof.

Indicatieve berekening maximale emissie

In bijlage 1 is voor de aanlegfase een tweetal Aeries-berekeningen opgenomen. In de berekening is een vlakbron ingevoerd, die de mobiele werktuigen representeert. Deze vlakbron is over het gehele perceel ingevoerd, zoals in afbeelding 2 is weergegeven.



Afbeelding 2: Ingevoerde vlakbron

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat wanneer met een emissie van 225 kg stikstof wordt gerekend de berekening geen depositieresultaten boven 0,00 mol/ha/jr oplevert en dat wanneer met een emissie van 230 kg stikstof wordt gerekend de berekening wel depositieresultaten boven 0,00 mol/ha/jr oplevert.

De maximale jaarlijkse emissie zal dus ergens tussen de 225 kg en de 230 kg zijn gelegen, waarbij nog wel wordt opgemerkt dat in de berekening is uitgegaan van een vlakbron, waarbij de emissie over het perceel verdeeld is. Bij het invoeren van meer concretere activiteiten of het concentreren van de activiteiten op het deel waar de feitelijke activiteiten plaatsvinden zal een verschuiving van het broncentrum plaatsvinden, die een marginaal effect op de maximale emissie kan hebben.

Beschouwing beschikbare maximale emissie

Uit het bovenstaande blijkt dat de jaarlijkse emissie 225 á 230 kg stikstof mag bedragen.

De daadwerkelijke emissie is afhankelijk van het aantal uur dat een machine in bedrijf is, het vermogen van de betreffende machine en de emissieklasse van de machine, alsmede het totaal aantal machines dat op het werk wordt ingezet. Daarnaast dient ook het verkeer van en naar de bouwplaats te worden meegenomen, waarbij wordt opgemerkt dat met name de emissie van de zware vrachtwagens relevant is.

Om te voorkomen dat de emissie wordt overschreden zal hoofdzakelijk modern materieel (bouwjaar vanaf 2015) ingezet moeten worden. Zo emitteert een graafmachine van 100 kW en bouwjaar 2012 die een hele jaar (2048 uur) wordt ingezet circa 624 kg NO_x, terwijl een graafmachine met bouwjaar 2015 circa 113 kg NO_x emitteert, wat betekent dat gelijktijdig 2 graafmachines uit 2015 een heel jaar ingezet kunnen worden.

Geconcludeerd wordt dat met de inzet van nieuw, modern materiaal de werkzaamheden redelijkerwijs uitvoerbaar zijn, maar dat om volledig uit te sluiten dat er geen negatieve effecten optreden in de toekomst een meer gedetailleerde berekening noodzakelijk is ten tijde van de vergunningverlening als meer concrete informatie over de bouwwerkzaamheden beschikbaar is.

Gebruiksfasen

De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwbouw is opgeleverd en in gebruik is genomen. Tijdens de gebruiksfase zal de stikstofemissie worden veroorzaakt door het verkeer, door het gebruik van mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren en door stookinstallaties. Onderstaand is de eindsituatie beschreven nadat de locatie volledig is gerealiseerd.

Verkeersgeneratie

De uitbreiding veroorzaakt per etmaal een toename van 224 personenwagens en 20 vrachtwagens. Daarnaast zullen 8 personenwagens en 5 vrachtwagens naar de nieuwe inrit verplaatst worden vanaf "De Plantage", die worst case in dit onderzoek als nieuwe bewegingen zijn meegenomen. Al het vrachtverkeer is worst case als zware vrachtwagen beschouwd. Bovenstaande resulteert in 464 bewegingen van lichte motorvoertuigen en 50 bewegingen van zware motorvoertuigen.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator' van oktober 2019 is dit als volgt omschreven:

Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Op basis van deze omschrijving is het verkeer beschouwd tot aan de rotonde in de hoofdrijbaan van de Burgemeester Crezeelaan N223 (kruising N223 met de Michiel A. de Ruyterstraat en de ventweg Burgemeester Crezeelaan).

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2021. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

Mobiele werktuigen

Op het terrein zullen twee noodstroomaggregaten geplaatst worden. Deze zullen regelmatig proefgedraaid worden. Het jaarlijkse verbruik wordt ingeschat op 2.000 liter diesel per aggregaat, dus in totaal 4.000 liter diesel per jaar. Uitgangspunt is dat deze aggregaten aan stage IV (bouwjaar 2014 of nieuwer) voldoen. Het vermogen van de aggregaten is nog niet bekend, daarom is worst case uitgegaan van de klasse 300-560 kW. Dit resulteert in een totale emissie van 12,82 kg NO_x per jaar.

De interne transportmiddelen (zoals heftrucks) die op de locatie en tussen de andere delen van de inrichting worden ingezet zijn elektrisch aangedreven en derhalve niet relevant voor het onderzoek.

Stookinstallaties

Voor het verwarmen van de gebouwen en diverse processen is warmte benodigd. Wanneer deze installaties volledig gasgestookt worden uitgevoerd, wordt het jaarlijkse verbruik ingeschat op 260.000 m³ aardgas per jaar. Hierbij wordt opgemerkt dat de inzet van alternatieve bronnen thans uitgebreid onderzocht wordt in relatie tot energiebesparing en de beschouwde situatie derhalve als worst case kan worden beschouwd.

Op de bestaande locatie worden hoofdzakelijk “huishoudelijke” CV-ketels ingezet met een vermogen tussen de 32 en 100 kW per stuk. Voor de emissie is daarom uitgegaan van het brontype “wonen en werken | kantoren en winkels”. Vanwege de beoogde bouwhoogte is een emissiehoogte van 15 meter aangehouden. Van de installaties zijn nog geen exacte specificaties bekend. Uitgangspunt is dat de uitstoot van de installaties in elk geval voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dat wil zeggen dat de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) maximaal 70 mg per normaal kubieke meter mag bedragen herleid op rookgas met een volumegehalte aan zuurstof van 3%.

Om de hoeveelheid stikstofoxiden te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie “L40 Handleiding Meten van luchtmissies” van Kenniscentrum InfoMil.

Allereerst is het stoichiometrisch droog rookgasvolume V_{st} bepaald met de formule $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times H$ waarbij H de onderste stookwaarde betreft. Voor aardgas bedraagt de stookwaarde 31,65 MJ/m³, zodat V_{st} 7,6051 m³/m³ bedraagt.

Vervolgens is het gestandaardiseerd debiet op basis van het brandstofverbruik bepaald met de volgende formule:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times \frac{21}{21 - O_s}$$

waarin:

F_s gestandaardiseerd debiet [m³/u] van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie
 F_{br} brandstofverbruik; vaste of vloeibare brandstoffen [kg/u], gasvormige brandstoffen [m³/u]
 O_s de zuurstofconcentratie [volume%; v%] betrokken op droog rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden; voorbeelden zijn 11v% voor afvalverbranding, 6v% voor het stoken van kolen en 3v% voor het stoken van aardgas

21 zuurstofconcentratie in droge lucht

V_{st} stoichiometrisch droog rookgasvolume; vaste of vloeibare brandstoffen [m³/kg], gasvormige brandstoffen [m³/m³]

Op basis van een aardgasverbruik van 260.000 m³ per jaar bedraagt het gestandaardiseerde debiet (F_s) 2.307.983 m³ per jaar. Uitgaande van maximaal 70 mg NO_x per normaal kubieke meter bedraagt de uitstoot (afgerond) 162 kg No_x per jaar.

Berekeningen

De resultaten van de berekeningen van de aanleg- en gebruiksfase zijn in bijlage 1 en 2 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat in beide situaties geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

Conclusie

In deze notitie is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor de bouw en het gebruik van de locatie “Kralingerpad” beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden.

Uit het onderzoek wordt voor de aanlegfase geconcludeerd dat met de inzet van nieuw, modern materiaal de werkzaamheden redelijkerwijs uitvoerbaar zijn, maar dat om volledig uit te sluiten dat er geen negatieve effecten optreden in de toekomst een meer gedetailleerde berekening noodzakelijk is ten tijde van de vergunningverlening als meer concrete informatie over de bouwwerkzaamheden beschikbaar is.

Uit dit onderzoek wordt voor de gebruiksfase geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van de locatie “Kralingerpad”. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mevrouw J.M. Verweij BBE

Behandeld door: de heer ir. M.J. van Wijngaarden

Telefoonnummer: 010-4330099

File: j:\620\104\50\3 projectresultaat\milieu\stikstof\notitie\62010450 stikstof rijk zwaan_03.docm

Bijlagen >>>

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
KuiperCompagnons	Burgemeester Crezeelaan 40, 2678 KX De Lier

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Rijk Zwaan - Kralingerpad	RpU2m7yPypUP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 januari 2021, 17:24	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	225,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

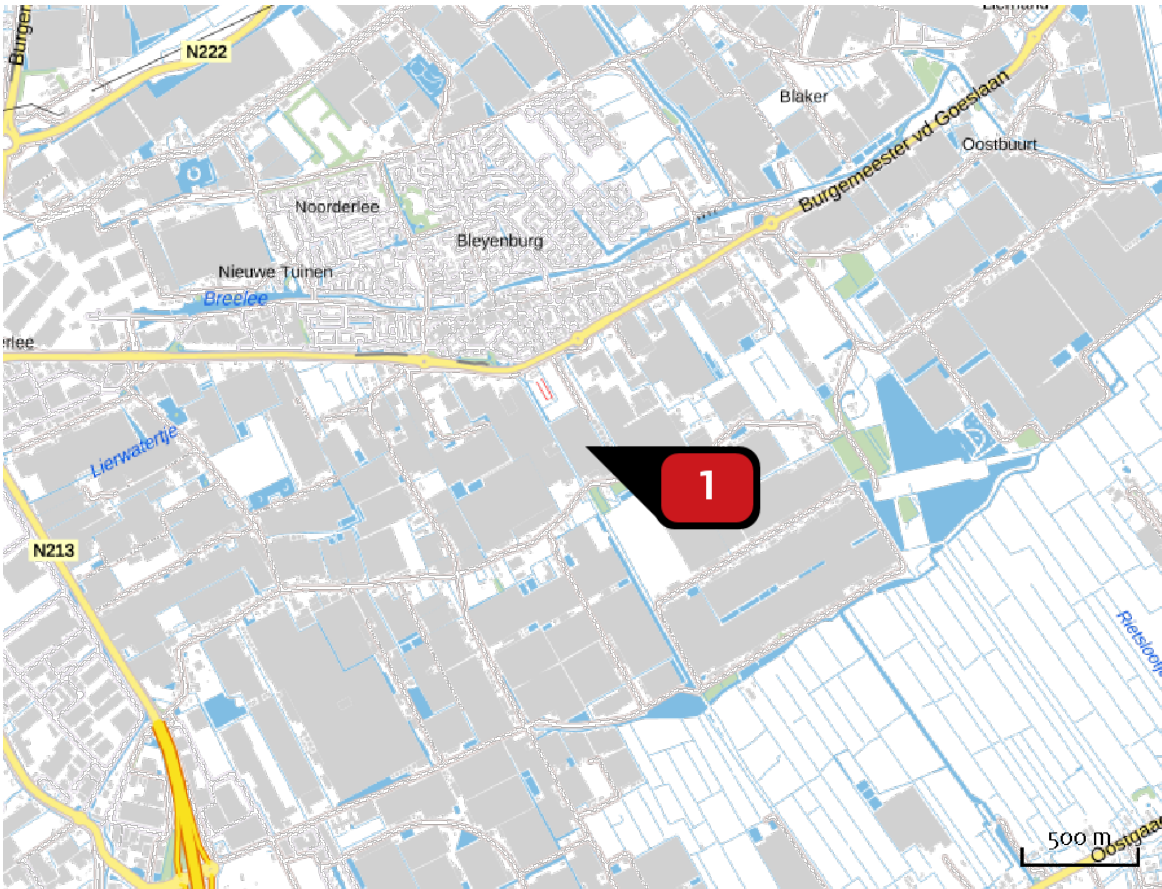
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanleg 225 kg

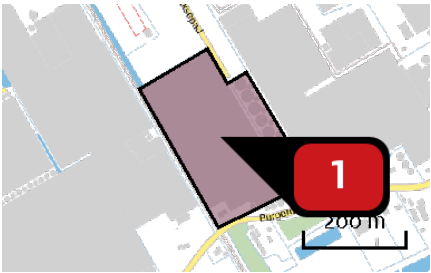
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Aanleg Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	225,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Aanleg
77281, 442963
225,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx	Emissie
AFW	Aanleg	4,0	4,0	0,0	NOx	225,00 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

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
KuiperCompagnons	Burgemeester Crezeelaan 40, 2678 KX De Lier

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Rijk Zwaan - Kralingerpad	RuzNVrQUYq1S	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 januari 2021, 15:22	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	230,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

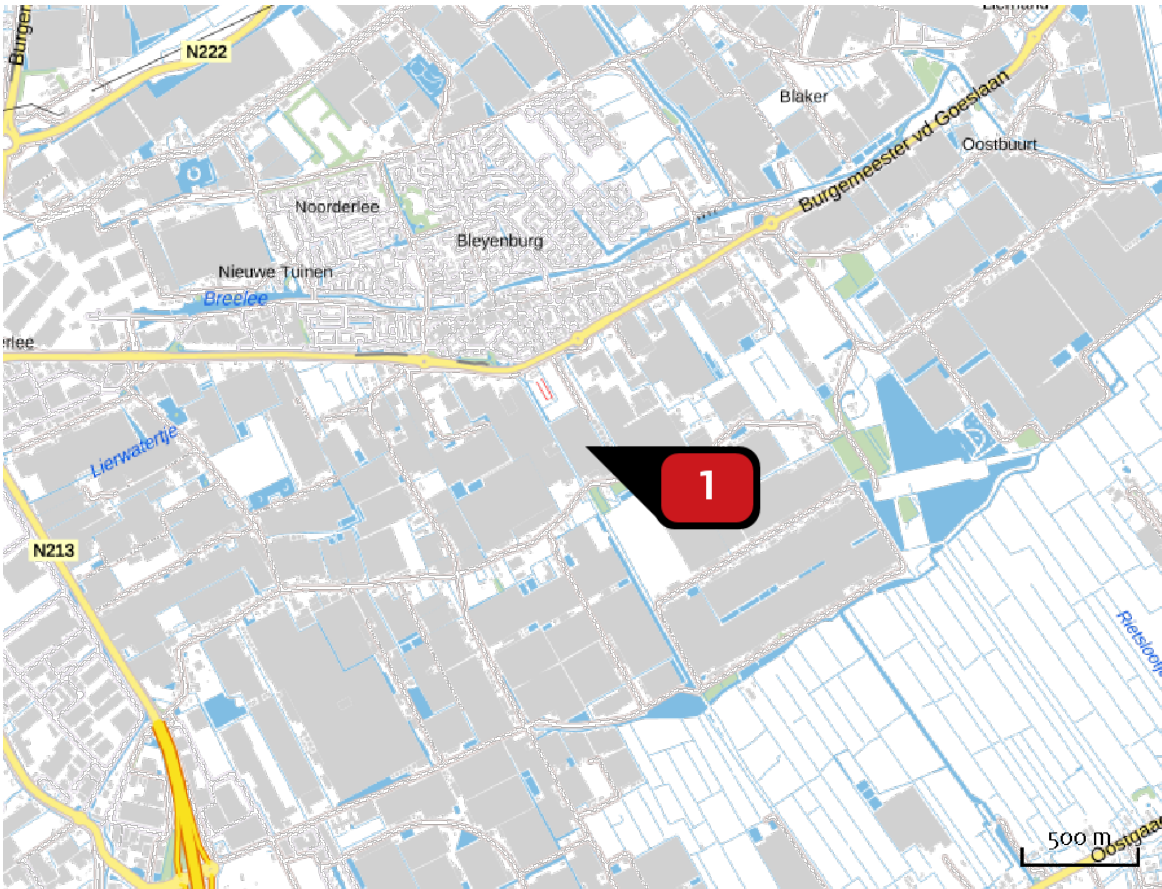
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Solleveld & Kapittelduinen	0,01

Toelichting

Aanleg 230 kg

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanleg Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	230,00 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Solleveld & Kapittelduinen	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)

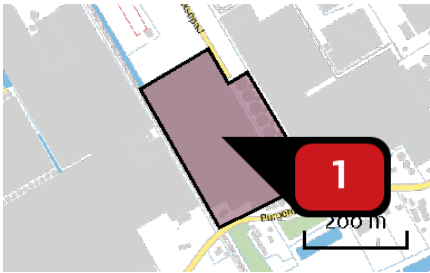
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Solleveld & Kapittelduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,01	
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	

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

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Aanleg
77281, 442963
230,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx	Emissie
AFW	Aanleg	4,0	4,0	0,0	NOx	230,00 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

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
KuiperCompagnons	Burgemeester Crezeelaan 40, 2678 KX De Lier

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rijk Zwaan - Kralingerpad	S590rqagiDL4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 januari 2021, 17:19	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	264,88 kg/j
NH ₃	3,10 kg/j

Resultaten

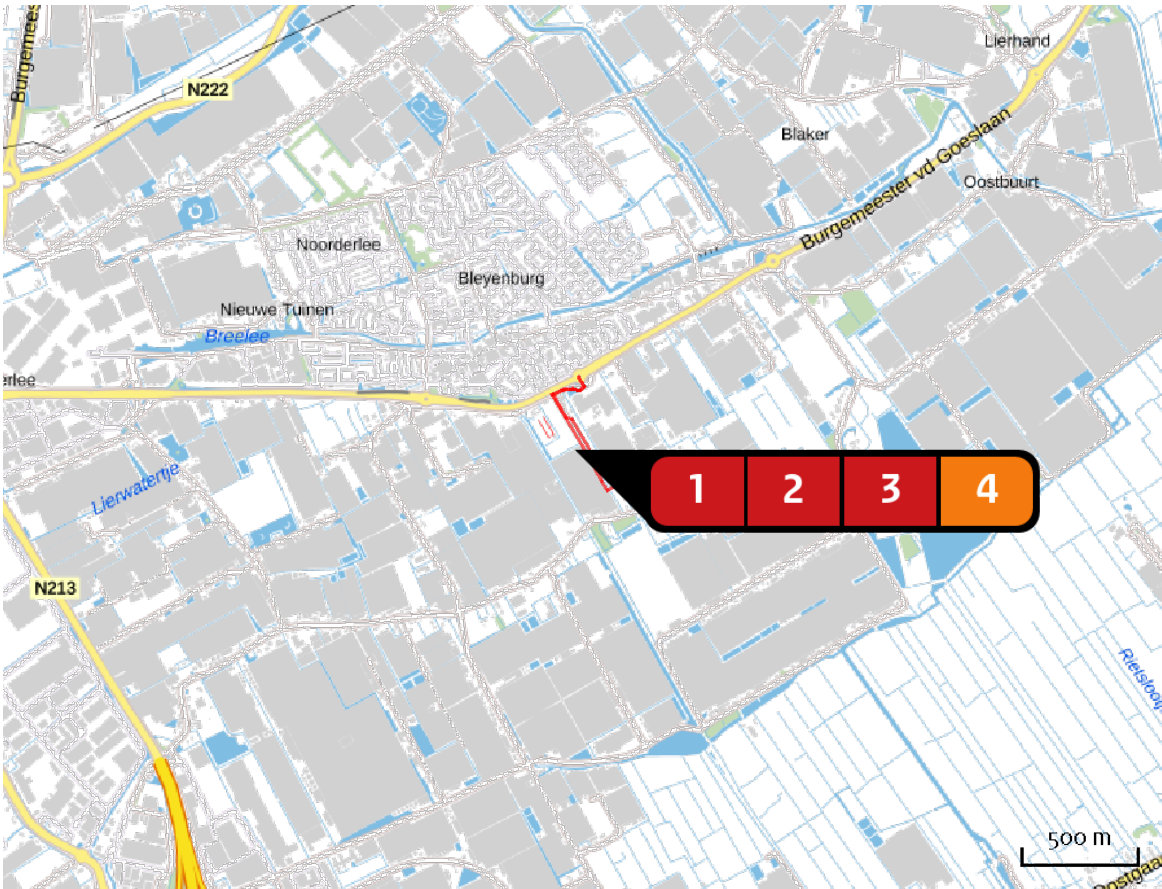
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

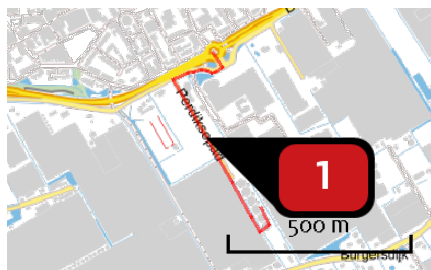
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Vrachtwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	58,24 kg/j
2	Personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,13 kg/j	31,82 kg/j
3	Noodstroomaggregaten Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,82 kg/j
4	Installaties Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	162,00 kg/j

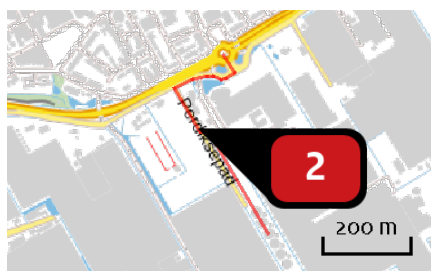
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Vrachtwagens
77226, 443193
58,24 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / etmaal	NOx NH3	58,24 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Personenwagens
77191, 443258
31,82 kg/j
2,13 kg/j

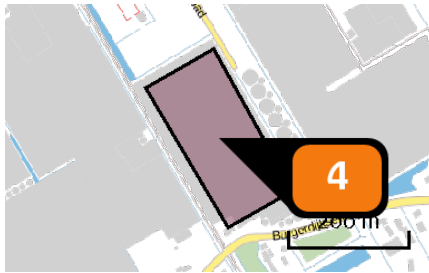
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	464,0 / etmaal	NOx NH3	31,82 kg/j 2,13 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Noodstroomaggregaten
77238, 443034
12,82 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Noodstroomaggregaten	4.000	0	0,0	NOx NH3	12,82 kg/j < 1 kg/j



Naam	Installaties
Locatie (X,Y)	77270, 442967
Uitstoothoogte	15,0 m
Oppervlakte	3,4 ha
Spreiding	7,5 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	162,00 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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