

VOORTOETS WNB

ONDERDEEL STIKSTOFDEPOSITIE

OPDRACHTGEVER:	HilverdaFlorist T.a.v. de heer N. Reijm Dwarsweg 15 1424 PL DE KWAKEL
ADVIESBUREAU:	AAB Nederland Horti Business Center Jupiter 420 2675 LX HONSELERSDIJK +31 174 63 76 37 info@aabnl.nl www.aabnl.nl
BEHANDELD DOOR:	Ir. H.P.A. van Koppen (Henk) h.vankoppen@aabnl.nl
PLAATS EN DATUM:	Honselersdijk, 23 maart 2021
PROJECTCODE:	037700-210323-HK-Voortoets Wnb (N-dep).docx

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1.	Aanleiding.....	1
1.2.	Doelstelling.....	1
1.3.	Opbouw	1
2.	BESCHRIJVING PLAN/ACTIVITEITEN.....	2
2.1.	Planlocatie	2
2.2.	Beoogde initiatief	3
2.3.	Scenario('s)	3
3.	WETTELIJK KADER	4
3.1.	Wet natuurbescherming (Wnb)	4
3.2.	Besluit natuurbescherming (Bnb).....	4
3.3.	Regeling natuurbescherming (Rnb).....	4
3.4.	Voormalig Programma Aanpak Stikstof (PAS)	4
3.5.	Provinciale beleidsregels	6
3.6.	Spoedwet aanpak stikstof	6
3.7.	Overig	6
4.	METHODIEK	8
4.1.	AERIUS Calculator	8
4.2.	Gehanteerde kengetallen.....	8
5.	ONDERBOUWING OVERIGE KENGETALLEN	9
5.1.	Mogelijke gebruik	9
6.	CONCLUSIE.....	11
Bijlage 1	overzicht gehanteerde gegevens en resultaten berekeningen	
Bijlage 2	resultaten berekening middels AERIUS Calculator	

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING

HilverdaFlorist focust zich op de veredeling, vermeerdering en ontwikkeling van snijbloemen, pot- en tuinplanten. HilverdaFlorist is de leverancier van hoogwaardig uitgangsmateriaal en wil uitblinken in alles wat ze doen. Men is voornemens reconstructie uit te voeren bij de bedrijfslocatie in de Kwakel. Hiervoor dient het huidige bestemmingsplan plaatselijk te worden gewijzigd.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient de invloed van dit plan, in dit geval stikstofdepositie, ter plaatse van nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden te worden beoordeeld.

1.2. DOELSTELLING

Het beoordelen van de stikstofdepositie heeft tot doel om vast te stellen in welke mate het plan dan wel de activiteiten bijdragen aan de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

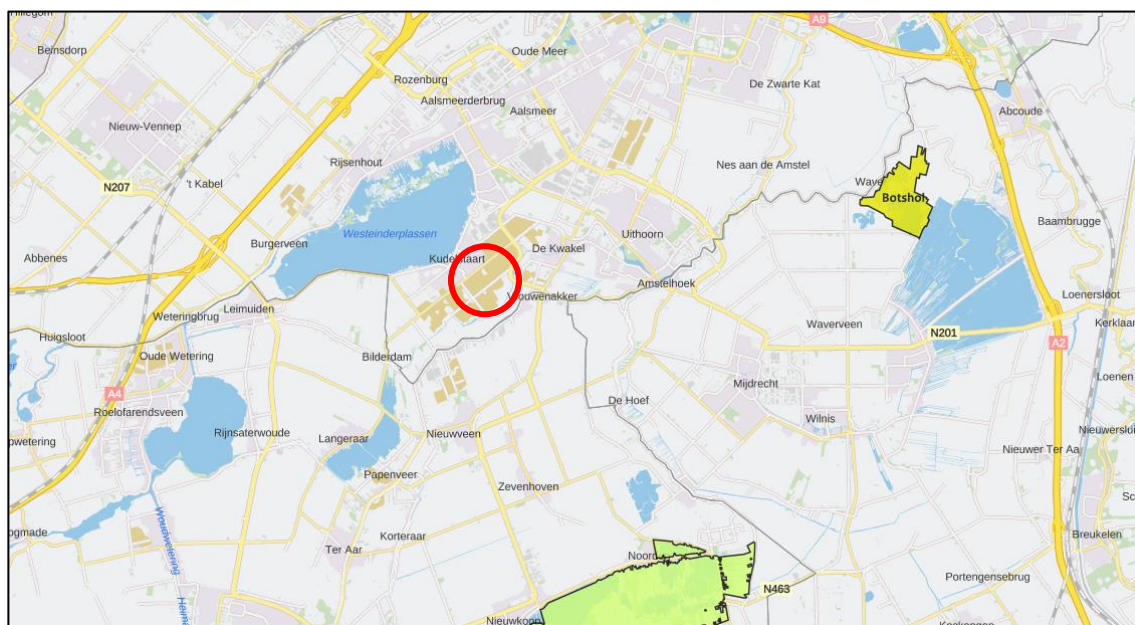
1.3. OPBOUW

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van de situatie waarvoor de stikstofdepositie is beoordeeld. Het wettelijk kader is in hoofdstuk 3 kort uiteengezet. Een algemene beschrijving van de methodiek alsmede een onderbouwing van de gehanteerde kengetallen is opgenomen in respectievelijk hoofdstuk 4 en 5. Op basis van de resultaten wordt onderhavig rapport afgesloten met een conclusie (hoofdstuk 6).

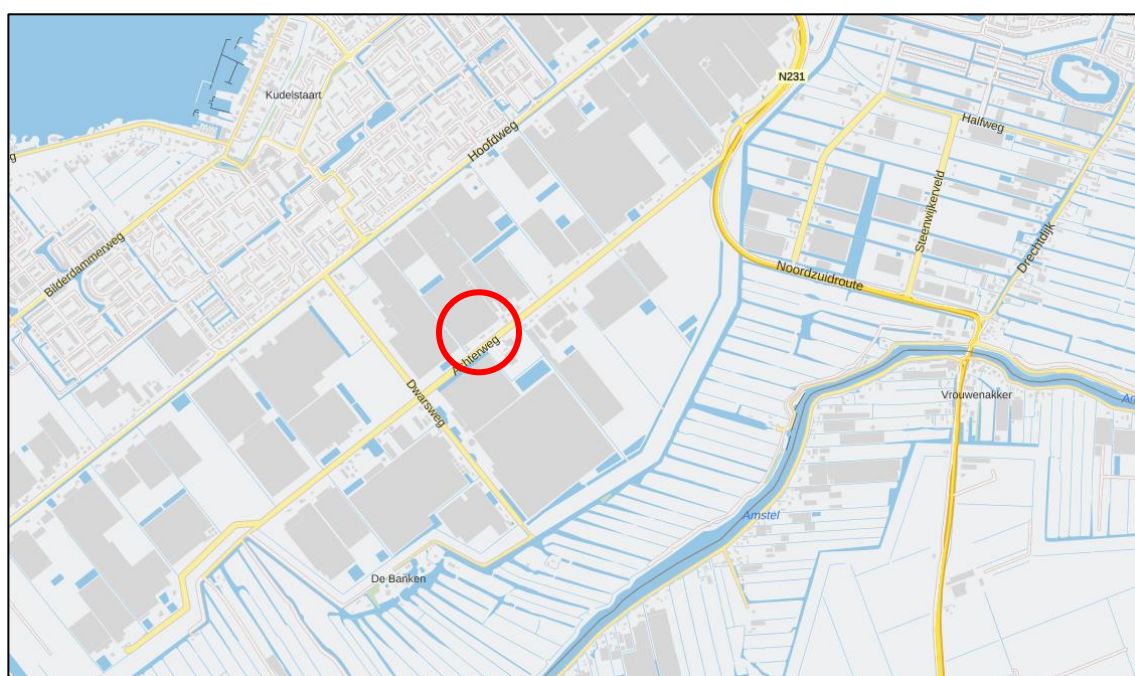
2. BESCHRIJVING PLAN/ACTIVITEITEN

2.1. PLANLOCATIE

De planlocatie is gelegen aan de Dwarsweg 62 te De Kwakel en heeft een oppervlakte van circa 1.038 m². Ter plaatse bevindt zich een woning met tuin. De locatie is gelegen in een glastuinbouwgebied. Op afbeelding 2.1 en 2.2. worden respectievelijk een kaart weergegeven van de projectlocatie in relatie tot de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en van de specifieke locatie. De projectlocatie is niet gelegen in of grenst niet direct aan een Natura 2000-gebied.



Figuur 2.1: Globale ligging projectlocatie in relatie tot nabijgelegen natuurgebieden (bron: AERIUS Calculator).



Figuur 2.2: Specifieke ligging projectlocatie (bron: AERIUS Calculator).

2.2. **BEOOGDE INITIATIEF**

Ten behoeve van de beoogde reconstructie dient de huidige bestemming te worden omgezet naar 'Agrarisch - Glastuinbouw 1'. Voor de details wordt verwezen naar de planomschrijving (projectcode 037700-201116-R-planomschrijving.docx, d.d. 16 november 2020).

2.3. **SCENARIO('S)**

Voor de stikstofdepositie is het van belang rekening te houden met de mogelijkheden die het beoogde plan geeft voor toekomstige ontwikkelingen. Dit betreft derhalve een worst-case benadering.

Met de bestemmingswijziging wordt het mogelijk ter plaatse een glastuinbouwbedrijf met bijbehorende bebouwing en voorzieningen te realiseren. Ten aanzien van het in bedrijf hebben van een glastuinbouwbedrijf zorgt het verstoken van aardgas voor de grootste uitstoot en dus stikstofdepositie. Ten behoeve van de berekening is uitgegaan van het volgende:

- Het perceel wordt volledig bebouwd met een kas.
- Teelt met een hoge warmte- en elektriciteitsbehoefte (rozen; Avalanche).
- Gebruik van een nieuwe WKK van 2,4 MW nominaal thermisch ingangsvermogen. Dit vanwege de hogere emissie-eis vanuit het Activiteitenbesluit.

3. WETTELIJK KADER

3.1. WET NATUURBESCHERMING (WNB)

In de Wnb is opgenomen dat de effecten van nieuwe economische activiteiten of uitbreidingen van bestaande activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden moeten worden getoetst. Dit omdat deze activiteiten tot een verhoogde depositie van stikstof kunnen leiden in natuurgebieden. Door een toename van stikstof wordt de grond voedselrijker, waardoor beschermde plantensoorten, die alleen in voedselarme grond groeien, kunnen verdwijnen. Indien één de beoogde handelingen de habitat kan verslechteren, is het verboden deze activiteit uit te voeren zonder vergunning.

De Wnb biedt de mogelijkheid om middels een algemene maatregel van bestuur (AmvB) een programma vast te stellen om natuurwaarden te verminderen in het kader van een evenwichtige en duurzame economische ontwikkeling (zie § 3.2). Middels een AmvB is het eveneens mogelijk grenswaarden vast te stellen.

3.2. BESLUIT NATUURBESCHERMING (BNB)

In titel 2 van de Bnb is de Programmatische Aanpak Stikstof opgenomen. Hierin is aangegeven dat er een Programma Aanpak Stikstof (PAS) wordt vastgesteld en met welke doelstellingen, hoe de vaststelling gebeurt, voor hoe lang en door wie. Op het moment van schrijven is er echter geen PAS vastgesteld (zie ook § 3.4).

3.3. REGELING NATUURBESCHERMING (RNB)

De voor gebiedsbescherming relevante artikelen zijn per 31 augustus 2019 komen te vervallen.

3.4. VOORMALIG PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF (PAS)

Algemeen

Op basis van titel 2 van de Bnb is de PAS ontstaan. De PAS was op 1 juli 2015 van start gegaan en gold oorspronkelijk voor een periode van 6 jaar, oftewel tot 1 juli 2021. De PAS gold voor 118 Natura 2000-gebieden waar sprake is van stikstofgevoelige natuur (de PAS-gebieden). Zie ook afbeelding 3.1 voor een overzicht van de relevante gebieden.



Figuur 3.1: Overzicht stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden; blauw = Vogelrichtlijn, geel = Habitatrichtlijn, lichtgroen = Vogel- en Habitatrichtlijn, donkergroen = buitenlandse gebieden (bron: AERIUS Calculator).

De PAS omvatte, naast algemene achtergrond en noodzaak hiervoor, een omschrijving en analyse van relevante gebieden, bepaling en reservering van depositie- en ontwikkelingsruimte, toestemmingen, monitoring en bijsturing alsmede een beschrijving van de organisatie en een doorkijk naar de toekomst. Ook werd vanuit de PAS een drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar aangehouden als ondergrens voor het verrichten van een melding. De waarde van 0,05 mol/ha/jaar werd hierbij als verwaarloosbare depositie gezien.

In hun uitspraak van 29 mei 2019 heeft de Raad van State echter aangegeven dat de PAS niet geschikt is als toestemmingsbasis voor activiteiten. Het PAS geeft namelijk depositieruimte uit uitgaande dat de situatie, vanwege toekomstige ontwikkelingen, uiteindelijk zal verbeteren. Dit is echter een aanname en geen zekerheid. Hierdoor is de PAS in strijd met het Europees beleid.

3.5. PROVINCIALE BELEIDSREGELS

Naast de voornoemde wet- en regelgeving hebben Provincies veelal eigen beleidsregels vastgesteld waarin aanvullende nadere voorwaarden/richtlijnen zijn opgenomen. Zo is op 10 december 2019, door het merendeel van de Provincies, de provinciale beleidsregel intern en extern salderen vastgesteld. Op basis hiervan kan, onder voorwaarden, weer toestemming worden verleend aan projecten/activiteiten die per saldo niet leiden tot een toename aan stikstofdepositie.

Verder volgen uit deze beleidsregels onder andere:

- Het verplichte gebruik van de AERIUS Calculator voor het berekenen van de stikstofdepositie.
- Afromingsrichtlijnen bij het gebruik maken van salderen.
- De eis dat een project/activiteit waarvoor een onherroepelijk toestemmingsbesluit is afgegeven, binnen drie jaar dient te zijn gerealiseerd/verricht.

In een later stadium worden de beleidskaders voor de passende beoordeling en de ADC-toets vastgesteld.

3.6. SPOEDWET AANPAK STIKSTOF

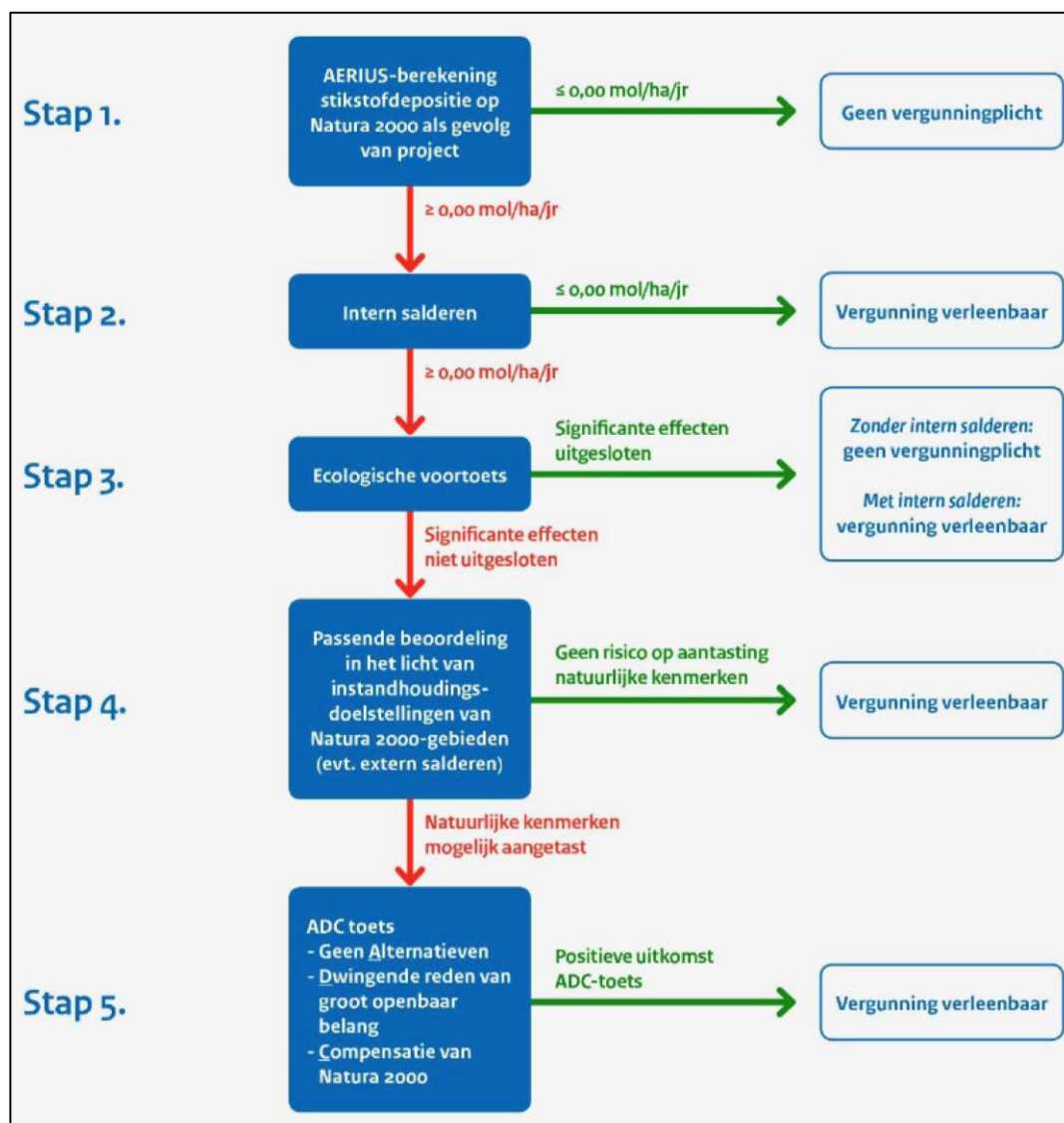
Per 1 januari 2020 is de Spoedwet Aanpak Stikstof grotendeels in werking getreden. Middels deze spoedwet worden een aantal wetten aangepast. Door deze aanpassingen wordt het onder andere mogelijk om:

- Een drempelwaarde in te kunnen voeren waaronder geen vergunning nodig is.
- De samenstelling van veevoer aan te passen.

3.7. OVERIG

Naar aanleiding van de voornoemde uitspraak van de Raad van State is AERIUS Calculator aangepast. Naast het verwijderen van de elementen vanuit de PAS, wordt er een grens gehanteerd waaronder de depositie als 'nul' wordt beschouwd. Deze grens bedraagt 0,005 mol/ha/jaar.

Vanuit de Rijksoverheid is een stappenplan opgesteld om de toestemmingsverlening bij nieuwe activiteiten, op basis van stikstofdepositie, te verduidelijken. Dit stappenplan wordt op de volgende pagina weergegeven.



4. METHODIEK

4.1. AERIUS CALCULATOR

Voor het berekenen van de stikstofdepositie van een activiteit of project wordt gebruik gemaakt van de AERIUS Calculator. Dit betreft een online rekeninstrument. Binnen AERIUS dienen één of meer bronnen (punt, vlak of lijn) te worden gedefinieerd. Puntbronnen betreffen onder andere stookinstallaties. Onder vlakbronnen worden bronnen verstaan waarvoor geen specifiek punt kan worden opgegeven, zoals bij het inzetten van mobiele werktuigen. Lijnbronnen hebben veelal betrekking op de route van verkeersvoertuigen, boten, etc. Per bron dient de desbetreffende sector te worden aangegeven (bijvoorbeeld industrie, energie, wegverkeer, etc.) in combinatie met een specifieke sector. Aan de hand van de ingevoerde gegevens (zie hoofdstuk 5 en de bijlage), wordt de stikstofdepositie berekend voor (nabijgelegen) stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij het invoeren van de benodigde gegevens is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' (d.d. oktober 2020, versie 1.0) van BIJ12.

4.2. GEHANTEERDE KENGETALLEN

Om de berekening te kunnen uitvoeren zijn een aantal kerngetallen noodzakelijk. Voor een aantal hiervan kan ook gebruik worden gemaakt van de default waarden vanuit AERIUS. De benodigde kerngetallen zijn afhankelijk van de desbetreffende sector. Hierbij wordt veelal onderscheid gemaakt in vaste/variabele kenmerken en emissies. Voor de onderbouwing van de gehanteerde invoergegevens en de invoergegevens zelf wordt verwezen naar hoofdstuk 5 en de bijlage.

Kenmerken

- Uitstoothoogte (m¹). Bijvoorbeeld de hoogte van de schoorsteen van een stookinstallatie.
- Warmte-inhoud (MW). Deze wordt berekend aan de hand van de temperatuur, het uitstroomoppervlak en de uittreedsnelheid.

Emissies

- NO_x (kg/jaar). Dit ontstaat met name bij het verbranden van (aard)gas, benzine en diesel, zoals bij voertuigen, stookinstallaties, etc.
- NH₃ (kg/jaar). De grootste bron hiervan is de veehouderij, maar dit kan ook vrijkomen bij installaties waarbij ureum (zoals AdBlue) wordt toegepast om de rookgassen te reinigen. Hierbij wordt opgemerkt dat bij een rookgasreiniger van een WKK hiervan geen sprake is omdat bij de laatste reinigingsstap, middels oxidatie, het ammoniak geheel wordt omgezet.

5. ONDERBOUWING OVERIGE KENGETALLEN

Onderstaand wordt onderbouwd welke kengetallen zijn gebruikt voor het berekenen van de in § 2.3 genoemde scenario's. Een overzicht van de specifiek gehanteerde kengetallen is opgenomen in de bijlage.

Ten aanzien van het rekenjaar is uitgegaan van het jaar dat de planlocatie in bedrijf kan worden genomen; 2022.

5.1. MOGELIJKE GEBRUIK

5.1.1. VASTE KENMERKEN

De gegevens van de vaste kengetallen; de uitstoothoogte en binnendiameter van de schoorsteen, zijn gebaseerd op ervaringsgetallen.

5.1.2. VARIABELE KENMERKEN

Temperatuur rookgassen

De verwachte temperatuur voor de WKK bedraagt 45 °C. Dit betreft een ervaringsgetal.

Brandstofverbruik

De gegevens voor het brandstofverbruik zijn afkomstig vanuit de Kwantitatieve Informatie voor de Glastuinbouw (KWIN) 2019 (rapport WPR-889, d.d. augustus 2019).

5.1.3. EMISSIES

Voor de WKK is uitgegaan van de maximale emissie-eis vanuit het Activiteitenbesluit; 95,0 mg/Nm³ bij 15 v% zuurstof. Ten behoeve van de berekening is deze concentratie herleid naar het verwachte zuurstofgehalte van 9,5 v%.

5.1.4. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

Voor de beoogde situatie is voor het totale bedrijf (circa 7,5 ha kassen) uitgegaan van de onderstaande verkeersbewegingen. Deze gegevens zijn afkomstig uit het geluidsrapport.

- Licht verkeer: 221 voertuigen per etmaal (442 bewegingen).
- Zwaar verkeer: 31 voertuigen per etmaal (62 bewegingen).

De planlocatie heeft een oppervlakte van circa 1.040 m². Dit betreft circa 1,4% van de gehele locatie. Ten behoeve van de verkeersaantrekkende werking zijn de verkeersbewegingen voor het gehele beoogde bedrijf verdisconteerd voor de planlocatie. De aantallen zijn hierbij naar boven afgerond. Uitgegaan is van de volgende verkeersbewegingen:

- Licht verkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 bewegingen).
- Zwaar verkeer: 1 voertuigen per etmaal (2 bewegingen).

De verkeersroute verloopt vanaf de planlocatie, via de Achterweg, Dwarsweg en Hoofdweg, naar de Noordzuidroute (N231). Eenmaal aangekomen op de N231 gaan deze verkeersbewegingen op in het overige verkeer. In de huidige versie van AERIUS-Calculator worden depositieberekeningen voor wegverkeer na 5 kilometer afgekapt. Omdat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op circa 8 kilometer ligt, wordt deze uitstoot niet

meegenomen in de berekening van de depositie. Recentelijk is een tussenuitspraak gekomen van de Raad van State die aangeeft dat het afkappen hiervan na 5 kilometer onvoldoende is gemotiveerd. Om toch een indruk te krijgen van de invloed van het wegverkeer is een fictieve verkeersroute gehanteerd binnen 5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en met dezelfde lengte als de feitelijke verkeersroute (2,6 km).

6. CONCLUSIE

Uit de berekeningen komt naar voren dat het beoogde plan/activiteiten geen significante invloed heeft op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In tabel 6.1 worden de resultaten samengevat.

Tabel 6.1: Samenvatting resultaten

Scenario	Totale emissie (kg/j)		Max. bijdrage (mol/ha/j)	Vervolgacties
	NO _x	NH ₃		
Mogelijke gebruik	201,30	< 1	0,00	N.v.t.

Uit de berekening middels AERIUS Calculator komt naar voren dat de depositie van de bovengenoemde scenario 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het plan geen stikstofdepositie veroorzaakt op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en dus niet leidt tot significante effecten. Verdere vervolgacties zijn niet noodzakelijk.

BILAGE 1

Overzicht gegevens berekening

Beoogde gebruiksfase

Gegevens	WKK
<i>Vermogen</i>	
Ingangsvermogen	2,4 MW
Elektrisch vermogen	1,0 MWe
Thermisch vermogen	1,2 MWth
<i>Brandstof</i>	
Type	Aardgas
Gebruiksvorm	Gas
Verbrandingswaarde	31,65 MJ/Nm ³
Rookgasfactor	13,89 Nm ³ /m ³
Rookgassen	3.791,1 Nm ³ /u
<i>Kenmerken</i>	
Uitstoothoogte	12,0 m ¹
Temperatuur emissie	45 °C
Binnendiameter schoorsteen	0,50 m ¹
Belasting installatie	100%
Brandstofverbruik	273,0 Nm ³ /u 76.189 Nm ³ /j
Draaiuren	279 u
<i>Emissies - NO_x</i>	
Concentratie in rookgas	182,1 mg/Nm ³
Zuurstofconcentratie	9,5 v%
<i>Emissie - NH₃</i>	
Concentratie in rookgas	n.v.t.
<i>Locatie</i>	
Type bron	Punt
X-coördinaat (midden)	112.174
Y-coördinaat (midden)	471.405

Berekende invoerwaarden

Gegevens	WKK
Uitstroomoppervlak (A)	0,20 m ²
Uittreedsnelheid (v)	0,4 m ¹ /s
Warmte-inhoud	0,004 MW
Emissie NO _x	192,7 kg/j
Emissie NH ₃	n.v.t.

BILAGE 2

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 Mogelijk gebruik

- 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
HilverdaFlorist	Dwarsweg 15, 1424 PL De Kwakel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
037700	R12r79WTUGiy	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 maart 2021, 13:11	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	201,30 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

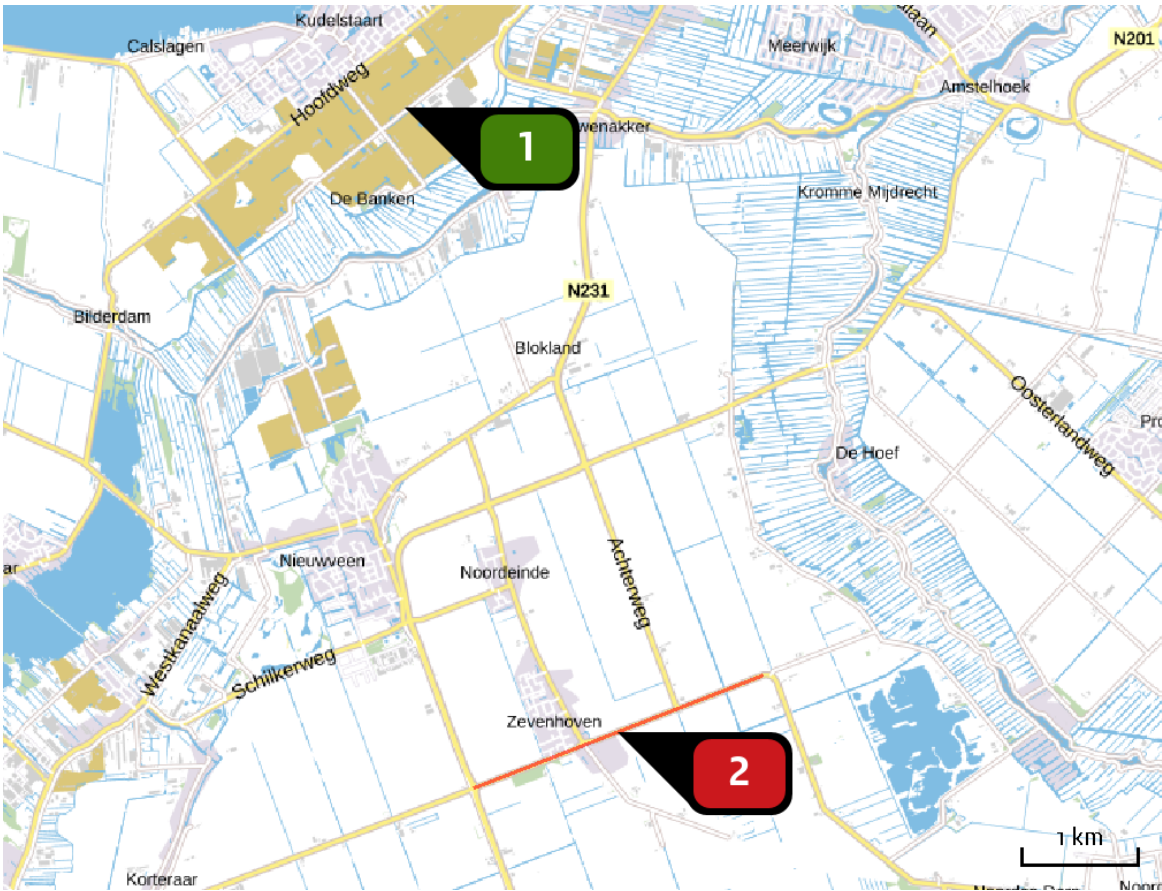
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Mogelijk gebruik.

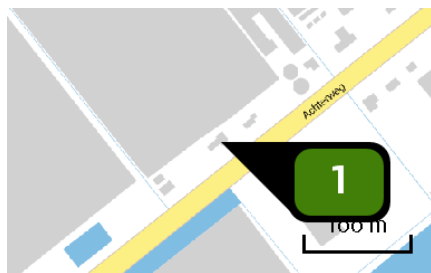
Locatie
Mogelijk gebruik



Emissie
Mogelijk gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 WKK Landbouw Glastuinbouw	-	192,70 kg/j
2	 Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	8,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Mogelijk gebruik



Naam WKK
Locatie (X,Y) 112174, 471405
Uitstoothoogte 12,0 m
Warmteinhoud 0,004 MW
Temporele variatie Verwarming van ruimten
(zonder seizoenscorrectie)
NOx 192,70 kg/j



Naam Verkeer
Locatie (X,Y) 114000, 466061
NOx 8,60 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,77 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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