

DNS Planvorming BV

Van: Ronald Dekker
Datum: 17 februari 2023
Betreft: Stikstofdepositie berekening Rijk aan het Wad, Den Oever

DNS Planvorming B.V.

Klaprozenweg 75 C
1033 NN Amsterdam
info@dnsplanvorming.nl
www.dnsplanvorming.nl
Handelsregister 65633741
BTW: NL856196319B01

1. Inleiding

Op het voormalige terrein van een vismeelfabriek aan de Vatropperweg 5 in Den Oever is in 1979 het milieucentrum Michaëlshof opgericht, een zelfvoorzienende woon-werkgemeenschap op basis van permacultuur. De huidige eigenaren willen het terrein nieuw leven in gaan blazen onder de naam 'Rijk aan het Wad'. Het voornemen is om 2 woningen en 4 recreatiewoningen op het terrein te realiseren.

Om de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van het project te berekenen, is de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (Aerius 2022) gebruikt. Het Natura 2000-gebied Waddenzee ligt op korte afstand van het plangebied. Het Natura 2000-gebied IJsselmeer ligt op circa 3 kilometer van het plangebied.

2. Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase bestaat uit bouwverkeer en het gebruik van mobiele werktuigen ter plaatse van de te bouwen woningen en recreatieverblijven. Zowel de woningen als de recreatieverblijven worden met prefab elementen gerealiseerd. De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2023 waarin de werkzaamheden naar verwachting zullen plaatsvinden. Uitgangspunt (worst-case) is dat alle werkzaamheden in hetzelfde kalenderjaar worden uitgevoerd.

Voor het verkeer ten behoeve van het bouwplan is uitgegaan van 10 ritten licht verkeer per werkdag over het gehele jaar. Hierbij is uitgegaan van 230 werkbare dagen. Uitgangspunt is 116 ritten zwaar verkeer. Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N99.

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren gehanteerd die zijn vermeld in Tabel 1. In bijlage 1 is een nadere toelichting opgenomen over de materieelinzet. Er is uitgegaan van inzet van materieel in Stageklasse IV. De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron.

Tabel 1: Materieelinzet in de aanlegfase

	Stageklasse	Draaiuren	Brandstofverbruik (liter/jaar)	Adblue verbruik (liter/jaar)
Minigraver	Stage IV (<= 56kW (bj 2014-2018))	52	229	
Minishovel	Stage IV (<= 56kW (bj 2014-2018))	20	88	
Mobiele kraan	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	22	352	24
Telekraan	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	64	1280	88
Laden en lossen vrachtwagens	Middelzware utiliteitsvoertuigen (<6L cilinderinhoud) op diesel	58		

De uitkomst van de berekening is opgenomen in bijlage 2. Uit de berekening blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

3. Gebruiksfas

Er worden woningen en recreatieverblijven gerealiseerd zonder gasaansluiting en andere stookinstallaties, zodat van emissie uit de gebouwen geen sprake is. Alleen de verkeersaantrekkende werking is in de gebruiksfas relevant.

Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen van de woningen is bij het project uitgegaan van de CROW-publicatie 381 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (2018). Voor vrijstaande woningen op deze locatie (ligging niet-stedelijk, buitengebied) wordt een verkeersaantrekkende werking van circa 8,2 motorvoertuigen per dag per woning aangehouden. Voor de 4 recreatieverblijven wordt 2,7 verkeersbewegingen per recreatieverblijf per dag gehanteerd. In totaal komt dit voor de woningen en recreatieverblijven op circa 27 verkeersbewegingen per dag. Dit verkeer is in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd voor het jaar 2024. De verwachting is dat de woningen en recreatieverblijven in 2024 in gebruik kunnen worden genomen.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf het plangebied naar de provinciale weg N99. Vanaf daar wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld en niet meer aan het project kan worden toegerekend.

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in bijlage 3. Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de gebruiksfas van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

4. Conclusie

De maximale projectbijdrage in zowel de aanlegfas als de gebruiksfas als gevolg van het project is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie leidt niet tot significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen. Het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming voor stikstofdepositie is niet nodig.

Aanvullend wordt opgemerkt dat in de huidige situatie een gasgestookte woning aanwezig is. Deze uitstoot komt met het project te vervallen. Ook zonder de verrekening van deze bestaande stikstofuitstoot (interne saldering) is geen sprake van een toename van stikstofdepositie.

DNS Planvorming B.V.

Klaprozenweg 75 C
1033 NN Amsterdam
info@dnsplanvorming.nl
www.dnsplanvorming.nl
Handelsregister 65633741
BTW: NL856196319B01

Bijlage 1

Overzicht materieelinzet aanlegfase

		draaiuren				
infrastructuur		minigraver	mini shovel	mobiele kraan	vrachtwagen	telekraan
	kabels en leidingen	24				
	septictank			10	1	
	straatwerk	4	16		0,5	
		28	16	10	1	0
woonhuis 1						
	fundering	4		6	1	
	opbouw				4	16
	afbouw				4	
woonhuis 2						
	fundering	4		6	1	
	opbouw				4	16
	afbouw				4	
		8		12	18	32
vakantieverblijven (4 stuks)						
	fundering	16	4		4	
	opbouw				6	32
	afbouw					
	nvt	16	4	0	10	32
totalen		52	20	22	29	64

Bijlage 2

Aeriusberekening aanlegfase

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

DNS Planvorming BV
Vatropperweg 5,
1779GE Den Oever

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rijk aan het Wad
Bouw 2 woningen en 4 recreatieverblijven

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RN8EYnhmypSF
17 februari 2023, 15:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,6 kg/j	18,9 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

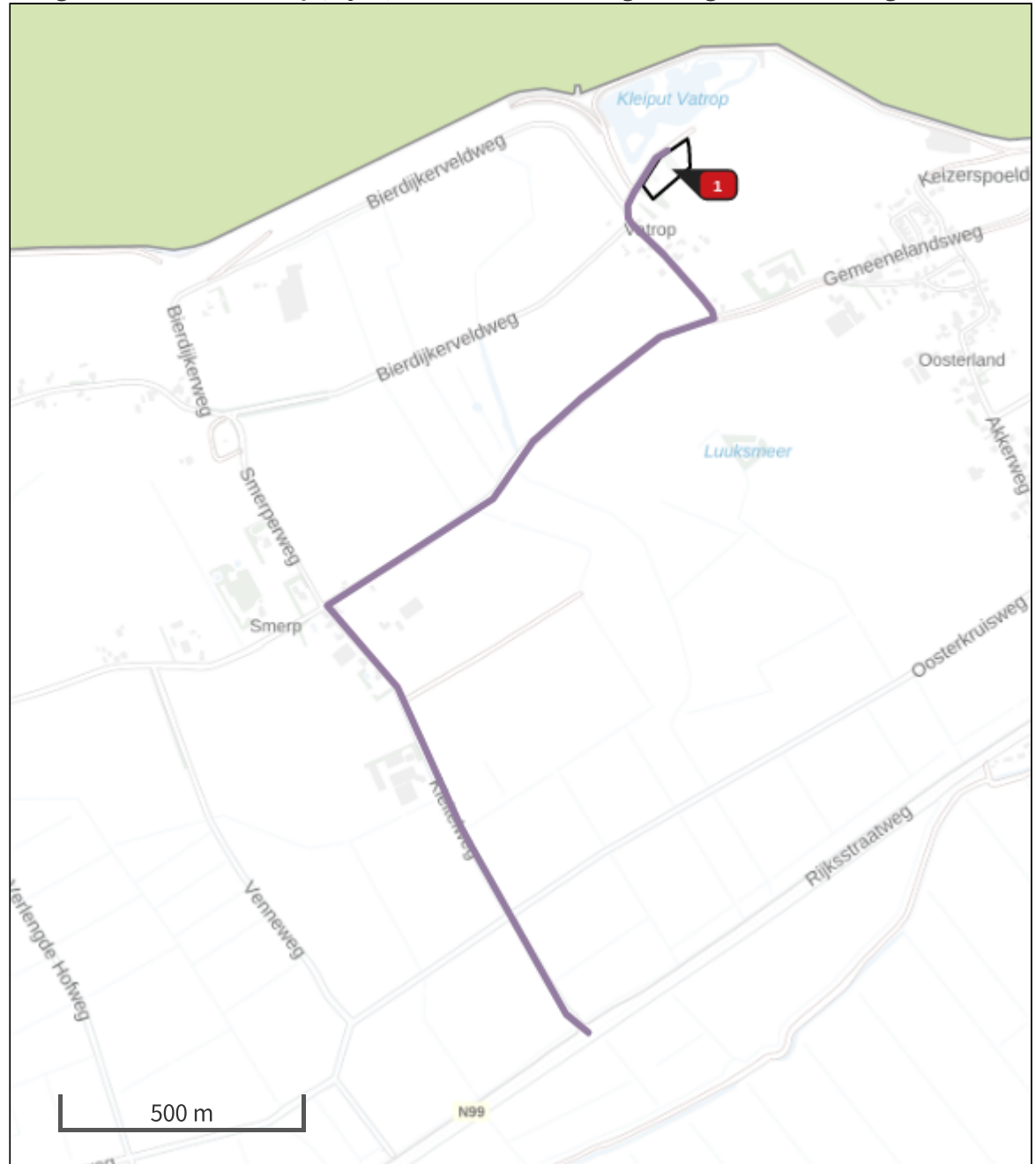


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	16,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,5 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x		16,4 kg/j		
Locatie	X:129092,68	NH ₃		0,4 kg/j		
Oppervlakte	Y:549657,75					
	0,59 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	229 l/j	52 u/j		NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	88 l/j	20 u/j		NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	352 l/j	22 u/j	24 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	84,5 g/j
Telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1280 l/j	64 u/j	88 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Laden/lossen	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel		58 u/j		NO _x	7,0 kg/j
					NH ₃	51,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2		Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:128550,37 Y:548859,48	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	2.520,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2300 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	116 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3

Aeriusberekening 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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

DNS Planvorming BV
Vatropperweg 5,
1779GE Den Oever

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rijk aan het Wad
Bouw 2 woningen en 4 recreatieverblijven

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmwZfLUoDLAg
17 februari 2023, 14:32
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,4 kg/j	5,7 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

5,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 2, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:128550,37 Y:548859,48	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	2.520,35 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	27 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>