

Berekening Stikstofdepositie

Aanleg kanosteigers en picknicktafels Het Zwet Wormerland

OPDRACHTGEVER

Over-gemeenten

T.a.v. [REDACTED]

Postbus 20

1530 AA Wormer

ADVIESBUREAU

Kwinfra B.V.

[REDACTED]

[REDACTED] [REDACTED]

[REDACTED]

www.kwinfra.nl

[REDACTED]@kwinfra.nl

[REDACTED]@kwinfra.nl

PROJECTGEGEVENS

Datum 4 maart 2024
Kenmerk E23050-RAP-AE-01
Versie 1.0
Status Definitief

OPGESTELD DOOR

[REDACTED] [REDACTED] MSc.





Samenvatting



ALGEMEEN

Onderzoeklocatie	't Koentje en de Blindeman (Het Zwet Wormerland)
Aanleiding	De initiatiefnemer is voornemens om op drie locaties kanosteigers en picknicktafels aan te leggen.
Doel	Beoordelen of er negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te verwachten zijn.

METHODIEK

Soort onderzoek	Berekening Stikstofdepositie m.b.v. AERIUS-calculator
Opzet	<ul style="list-style-type: none">• Ligging projectlocatie i.r.t. Natura-2000 gebied beschrijven.• Beschrijving van het wettelijk kader.• Onderbouwing rekenmethode conform AUB-methode van TNO.• Inventarisatie werkzaamheden en materieel.• Invoeren in AERIUS-calculator.• Bijstellen van uitgangspunten.• Rekenresultaten exporteren en beschrijven.

RESULTATEN, CONCLUSIE EN ADVIES

Conclusie & advies	Negatieve effecten van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden als gevolg van de aanleg van de steigers en picknicktafels zijn bij voorbaat uitgesloten. Deze conclusie is geldt, mits de uitgangspunten en adviezen in dit rapport opgevolgd worden (H5).
--------------------	--



Inhoudsopgave



1	INLEIDING	4
1.1	Ligging Natura-2000 gebieden	4
1.2	Toetsingskader	5
1.2.1.	Intern salderen	5
2	WERKWIJZE	6
3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Aanlegfase	7
3.1.1.	Mobiele werktuigen	7
3.1.2.	Bouwverkeer	7
4	RESULTATEN	8
5	CONCLUSIE & ADVIES	9
5.1	Advies	9
6	BRONVERMELDING	10
7	BIJLAGEN	11

1 INLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens om drie kanosteigers met picknicktafels aan te leggen op de locaties die staan aangegeven in figuur 1. Er zal in onderhavig rapport onderzocht worden of er mogelijk sprake is van een significante stikstofdepositie toename is op omliggende natura-2000 gebieden. De projectlocaties bevinden zich aan het Zwet in Wormerland in de provincie Noord-Holland (zie Figuur 1). In de bijlage staan tekeningen van de te realiseren steigers en picknicktafels.

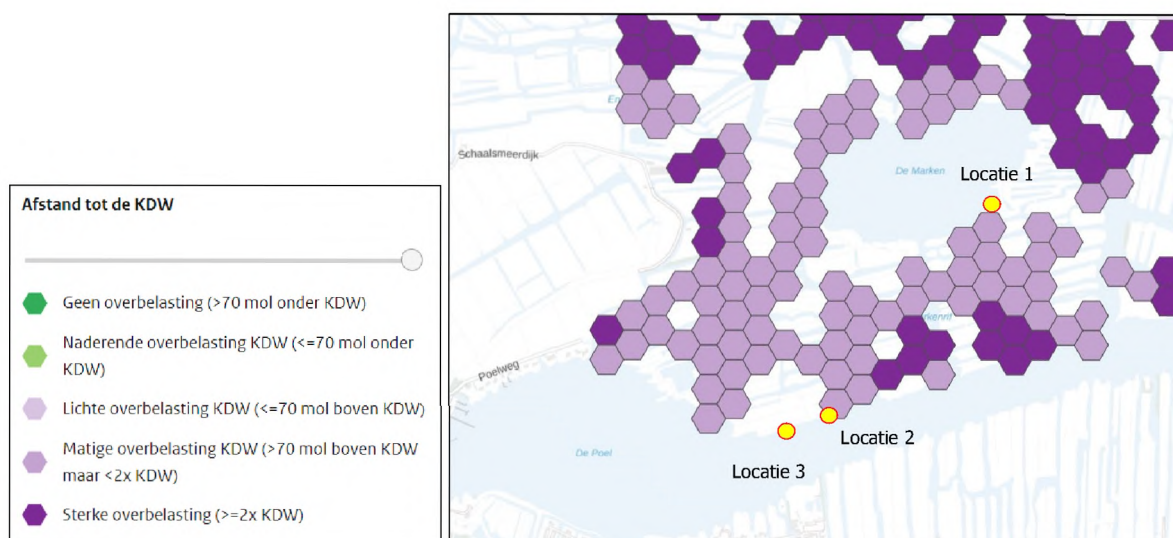
1.1 Ligging Natura-2000 gebieden

De volgende Natura-2000 gebieden liggen binnen de grens van 10 kilometer van de locatie. Vanwege de aard en omvang van de ruimtelijke ingreep is het zeer onwaarschijnlijk dat eventuele effecten van stikstofdepositie verder dan dat zullen reiken.

- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder
- Polder Westzaan
- Eilandspolder
- Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Er bevinden zich geen andere Natura-2000 gebieden binnen de relevante straal van 10 kilometer.

In figuur 1 hieronder is de ligging van de locaties weergegeven in relatie tot de ligging van het Natura-2000 gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.



Figuur 1. Ligging van de locaties en de mate van stikstofbelasting (Bron: <https://monitor.aerius.nl/>)

1.2 Toetsingskader

Bijzondere natuur- en landschapswaarden zijn beschermd onder de Omgevingswet (Ow.). Voor ieder plan of project moet worden vastgesteld of bij voorgenomen (her)ontwikkelingen effect kan optreden op beschermde (natuur)gebieden. Het gaat in het bijzonder om Natura 2000 gebieden waarvan er 162 in Nederland zijn en die allen vallen onder Europese bescherming via de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In veel van deze natura-2000 gebieden is al jaren sprake van overbelasting van stikstof. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd en die mogen niet in gevaar komen door stikstofuitstoot (NO_x en NH_3).

Zonder omgevingsvergunning is het verboden om een Natura-2000-activiteit te verrichten op grond van artikel 5.1 onder e van de Ow. Artikel 4.15 van de Omgevingsregeling schrijft voor dat er met een stikstofberekening (via AERIUS-calculator) bepaald dient te worden of er sprake is van een Natura 2000-activiteit.

In 2019 is het Programma Aanpak Stikstof vervallen, waardoor de grenswaarde op 0,00 mol N/ha/jr ligt. Wanneer er sprake is van een hogere depositiewaarde, dan zijn negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten. Indien er mogelijk significante effecten zullen zijn moet er een passende beoordeling gemaakt worden. Dan wordt er met een ecologische beoordeling gekeken of de depositiebijdrage leidt tot een significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen.

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van Staten heeft in november 2022 een uitspraak gedaan waarmee de partiele bouwvrijstelling onder de Wet natuurbescherming kwam te vervallen. Deze vrijstelling bleek in strijd te zijn met de Habitatrichtlijn (ECLI:NL:RVS:2022:3159).

1.2.1. Intern salderen

Het is mogelijk om meer stikstofdepositie ruimte te bewerkstelligen via intern (of extern) salderen. Aan de hand van de referentie situatie wordt rekening gehouden met de vergunde stikstofuitstoot in de huidige situatie. Eerst dient de referentiedatum te worden bepaald. Dit is de datum van het definitieve aanwijzingsbesluit van het desbetreffende Natura-2000 gebied.

Er dient vervolgens bepaald te worden of er sprake is van een bestemmingsplanprocedure (plan) of een vergunningsprocedure (een project). Bij een plan geldt de legale situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan als referentiesituatie.

Met intern salderen worden bijvoorbeeld bepaalde stikstof uitstotende activiteiten op de planlocatie gestaakt en met extern salderen worden zulke activiteiten buiten de planlocatie of bestemmingsplan stopgezet. Bij intern salderen moet het gaan om één en dezelfde locatie of project, terwijl het bij extern salderen altijd om verschillende projecten of plannen gaat.

2 WERKWIJZE

Voor de werkzaamheden behorend bij de aanlegfase en gebruiksfase worden aparte berekeningen gemaakt. De emissies tijdens de aanlegfase zijn namelijk van tijdelijke aard, terwijl er mogelijk ook een permanente verandering plaats vindt. De stikstofemissie en depositie is gemodelleerd in AERIUS-calculator versie 2023.1_20231207_46ea8e9191. Voor alle bronnen geldt een afkapgrens van 25 kilometer.

Tijdens de aanlegfase is er sprake van stikstofemissie als gevolg van extra verkeersbewegingen door het aan- en afvoeren van personeel, gereedschap en materieel. Daarnaast kunnen mobiele werktuigen op de planlocatie voor stikstofemissie zorgen.

Er zijn door de initiatiefnemer geen uitgangspunten aangeleverd over het in te zetten materieel en er is tot op heden nog geen aannemer betrokken bij het project. Aangenomen wordt dat er enkel mobiele werktuigen worden ingezet die vallen onder stage klasse-IV (bouwjaar tussen 2014 en 2018) met een SCR-katalysator. Aan de hand van de methode van de TNO is de categorieklaas bepaald voor iedere emissiebron. In de modellering is uitgegaan van de worst-case scenario. Indien er materieel wordt ingezet met een recenter bouwjaar zal de uitstoot verminderen.

Het verbruik van de mobiele werktuigen is bepaald conform de formule afkomstig uit het TNO rapport R12305 (Ligterink et al. 2021). In het rapport is bepaald dat werktuigen met een wisselende inzet typisch een gemiddelde motorlast van 35% hebben. Dit is een gemiddelde bepaald over verschillende type aandrijving. Het maximale AdBlue percentage voor stageklasse IV en V is 6,6%. Vanwege het laden en lossen van materieel zal er sprake zijn van het stationair draaien door utiliteitsvoertuigen. Deze worden apart meegenomen in de berekening.

Bij de stikstofberekening deelt AERIUS het N2000 gebied op in hexagonalen (zeshoeken). Een hexagoon kan om verschillende redenen relevant zijn in de berekening. In een N2000 gebied is een hexagoon relevant wanneer het overlapt met een leefgebied van een doelstelling soort dat stikstofgevoelig is of wanneer het habitat stikstofgevoelig is. Er is sprake van stikstofgevoeligheid indien de Kritische depositie waarde (KDW) lager is dan de 2.400 mol/ha/jr. Binnen de relevante hexagonalen wordt onderscheid gemaakt tussen hexagonalen die wel en niet overbelast zijn met stikstof. Indien de achtergrond depositie al hoger is dan de KDW is het hexagoon overbelast. Wanneer het minder dan 70 mol/ha/jr scheelt is het hexagoon 'bijna of naderend overbelast'. Nader onderzoek en/of een vergunning zal niet aan de orde zijn wanneer de depositie onder de norm waarde blijft of wanneer de KDW niet overschreden wordt. Met de berekening in onderhavig rapport wordt bepaald of er sprake is van overschrijding.

3 UITGANGSPUNTEN

Algemene uitgangspunten:

- Rekenjaar is 2024.
- De aan- en afvoer van materialen en kraan gebeurt met een ponton.
- De inzet van stageklasse IV mobiele werktuigen met AdBlue toevoeging indien mogelijk.

3.1 Aanlegfase

Het formaat van de steigers is 9 meter lang en 1 meter breed en de picknicktafels zijn 2 bij 2 meter. De werkzaamheden zullen deels met de hand en handgereedschap worden uitgevoerd en deels met behulp van een mini kraan op een ponton. De ponton vervoert de kraan en de materialen voor de steiger en de picknicktafel. De verwachting is dat er maximaal 5 uur met een kraan wordt gewerkt (worst-case).

3.1.1. Mobiele werktuigen

Tabel 1. Invoergegevens mobiele werktuigen.

Materieel	Max. vermogen (kW)	Stage-klasse	Draaiuren /jr	Verbruik (L/jr)	AdBlue (L/jr)
<i>Locatie 1, 2 & 3</i>					
Minikraan	55	Stage-IV, 2014-2018	5	30	2

3.1.2. Bouwverkeer

Naar verwachting zal de ponton (gemodelleerd als Motorvrachtschip - M0) voor iedere locatie heen en weer varen vanaf de inlaad locatie. Er is met 100% belading heen en 25% belading terug gerekend (worst-case).

Met zwaar vrachtverkeer zullen de materialen worden aangevoerd. Er is uitgegaan van 6 verkeersbewegingen. Daarnaast nog twee licht verkeersbewegingen voor het personeel. Gezien het zeer geringe aantal verkeersbewegingen is ervan uitgegaan dat het verkeer bij de Noordweg opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Tabel 2: Invoergegevens verkeersaantrekkende werking aanlegfase

Materieel	Verkeersbewegingen (/jr)	Type weg	Omschrijving	Heersend verkeersbeeld
<i>Aanlegfase</i>				
Zwaar vrachtverkeer	6	Bebouwde kom	Machines en materieel	Noordweg
Licht verkeer	2	Bebouwde kom	Personeel	

4 RESULTATEN

De emissie van de mobiele werktuigen en het verkeersnetwerk tijdens de aanlegfase en gebruiksfase is samengevat in tabel 3 hieronder. Er is vanuit gegaan dat de werkzaamheden (aanlegfase) plaatsvinden in 2024 en dit jaar is dan ook gebruikt als rekenjaar. In de tabel hieronder is weergegeven wat de stikstofemissie is, zoals berekend met AERIUS-calculator.

Tabel 3: Emissies per scenario in de aanlegfase

Emissiebron	Emissie NH ₃ (g/j)	Emissie NO _x (g/j)
<i>Aanlegfase</i>		
Mobiele werktuigen	21,6	285
Vaarverkeer	0	165,7
Verkeersnetwerk	0	23,1
<i>Gebruiksfase</i>		
Geen verschil		

De rekenresultaten uit AERIUS calculator laten geen depositiebijdrage zien.

5 CONCLUSIE & ADVIES

Voor de beoogde aanlegwerkzaamheden van kanosteigers en picknicktafels op drie locaties aan 't Koentje en de Blindeman in Het Zwet (Wormerland) is een stikstofberekening uitgevoerd. In onderhavig rapport worden de resultaten van deze toets beschreven met daarbij de te verwachten stikstofemissie en depositie.

Op basis van de werkzaamheden zijn uitgangspunten opgesteld voor de stikstofberekening. De AERIUS-calculator geeft als resultaat voor de aanlegfase een depositie lager dan 0,005 mol N/ha/jr. Er is dus geen sprake van een significante depositiewaarde op Natura-2000 gebieden. Nadelige effecten als gevolg van stikstof zijn op voorhang uitgesloten. Er is geen sprake van een Natura-2000 activiteit als het gaat om stikstofuitstoot en depositie.

De resultaten van de berekening zijn enkel geldig als de uitgangspunten zoals die zijn gehanteerd worden nageleefd. Indien er gebruik wordt gemaakt van elektrisch materieel, dan zal dat leiden tot minder uitstoot.

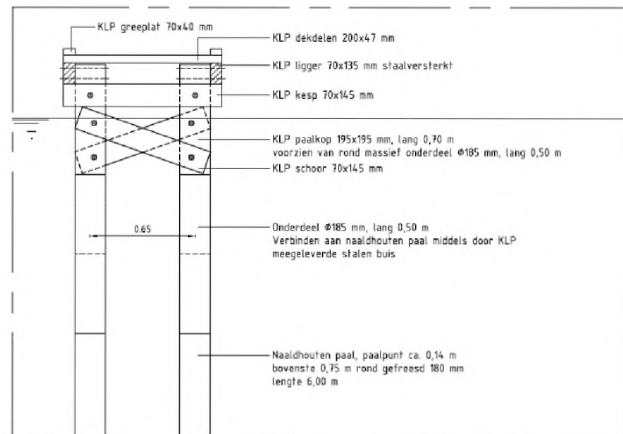
5.1 Advies

De originele locatie 2 (steiger en picknicktafel) bevindt zich te dicht bij stikstofgevoelig en overbelaste natuur (Habitatype H7140B). Het advies is om de steiger te verplaatsen in westelijke richting zoals is aangehouden in de berekening. Indien dat niet mogelijk blijkt, dan dient er in ieder geval op die locatie enkel met elektrisch materieel of handgereedschap gewerkt te worden. De inzet van een diesel kraan leidt in alle gevallen tot een (mogelijk) significant effect op deze locatie.

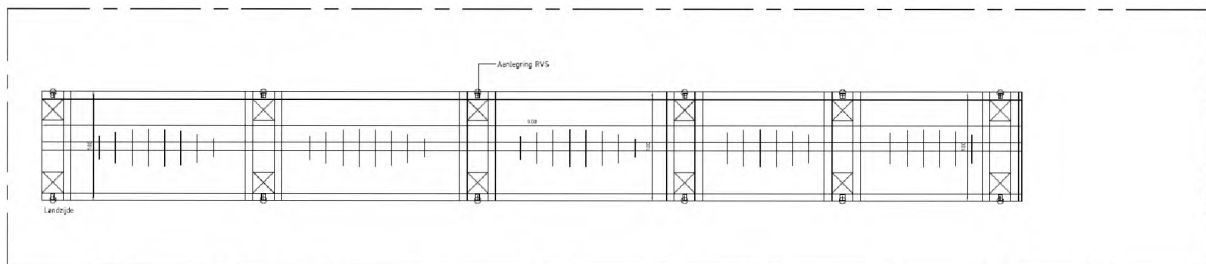
6 BRONVERMELDING

1. Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.
2. TNO Excel sheet NRM AUB methodiek
3. AERIUS-calculator
4. AERIUS Monitor

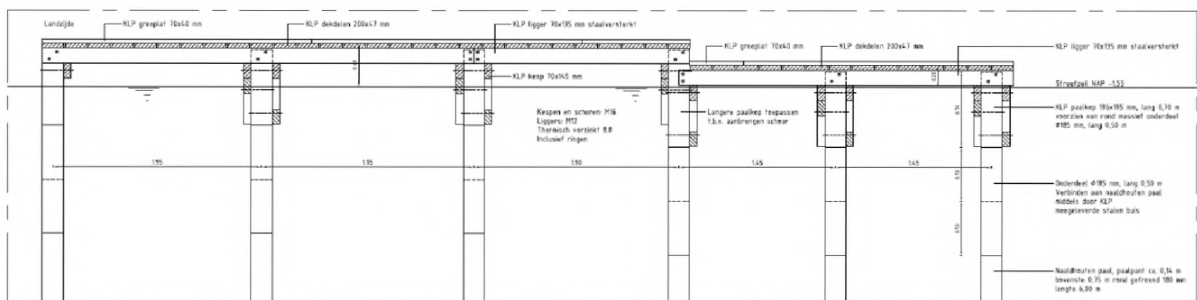
7 BIJLAGEN



Vooraanzicht steiger locatie 1, 2 en 3



Bovenaanzicht steiger locatie 1, 2 en 3



Zijaanzicht steiger locatie 1, 2 en 3