

adviesrapport

AERIUS-berekening herinrichting parkeerterrein De Buitenwacht, IJsselmuiden

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Gemeente Kampen

Status

definitief



T (085) 4871265
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

AERIUS-berekening herinrichting parkeerterrein De Buitenwacht, IJsselmuiden

Subtitel

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Projectcode	Datum	Status
22-311	30 maart 2023	definitief

Auteur(s)

M. Boerhof & A. Alberts

Modellering & GIS

M. Boerhof

Tweede lezer

A. Gerritsma

Opdrachtgever

Gemeente Kampen

©Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Boerhof, M. & A. Alberts (2023). AERIUS-berekening herinrichting parkeerterrein De Buitenwacht, IJsselmuiden. Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 22-311. Ecogroen bv

Inhoud

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Kenschets ontwikkeling en locatie	4
1.3	Leeswijzer	6
2.	Toetsingskader en methode	7
2.1	Toetsingskader stikstofdepositie	7
2.2	Methode	7
2.2.1	AUB-methode en stationaire emissies wegverkeer	8
3.	Uitgangspunten	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Aanlegfase	9
3.2.1	Mobiele werktuigen	9
3.2.2	Verkeersbewegingen	9
3.2.3	Stationaire bronnen wegverkeer	10
4.	Resultaten en conclusie	11
4.1	Rekenresultaat	11
4.2	Effectbeoordeling	11
4.3	Samenvatting en conclusie	12
	Geraadpleegde bronnen	13

Bijlagen

- Bijlage 1 - Overzicht mobiele werktuigen totale werkzaamheden
- Bijlage 2 - AERIUS-berekening aanlegfase

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Kampen heeft het voornemen het parkeerterrein De Buitenwacht in IJsselmuiden opnieuw in te richten. Voor de werkzaamheden is het aanvragen van een omgevingsvergunning nodig. De voorgenomen werkzaamheden gaan mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. Wet- en regelgeving omtrent de bescherming van natuur verplicht te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. Ecogroen heeft een natuurtoets uitgevoerd waarin de voorgenomen werkzaamheden zijn getoetst aan de Wet natuurbescherming (Boerhof & Appeloo, 2022).

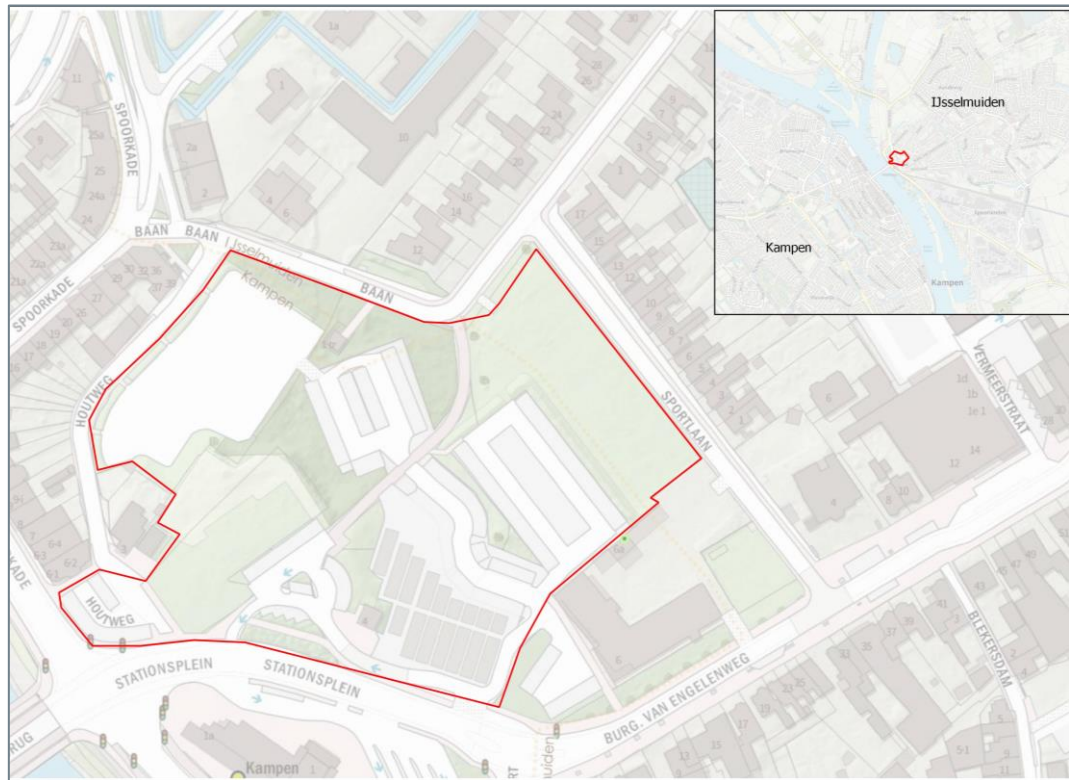
Als aanvulling op de natuurtoets heeft gemeente Kampen Ecogroen gevraagd de stikstofberekening voor bovengenoemde ontwikkeling uit te voeren om te bepalen of sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

1.2 Kenschets ontwikkeling en locatie

Het projectgebied ligt aan de westkant van IJsselmuiden, nabij het station (zie figuur 1.1). Het projectgebied wordt rondom begrensd door de Baan, de Houtweg, het Stationsplein en de Sportlaan. Aan de westkant grenst het projectgebied aan het politiebureau.

Momenteel bestaat het terrein uit verharde parkeerplaatsen, een overdekte fietsenstalling, een snackbar en een terrein met halfverharding. Het terrein met halfverharding wordt in de huidige situatie ook als parkeerplaats gebruikt. Uit een recente verkeerstudie blijkt dat er in de huidige situatie 351 parkeerplaatsen aanwezig zijn (BonoTraffics, 2023). In de toekomstige situatie krijgen zowel de fietsenstalling en de snackbar een nieuwe locatie (figuur 1.2). Daarnaast wordt het terrein met de bestaande parkeerplaatsen en het terrein met halfverharding heringericht. Een deel van de parkeerplaatsen wordt overdekt met zonnecarports. In totaal zijn er in de nieuwe situatie 330 parkeerplaatsen voorzien, waarvan 6 voor elektrische auto's.

De werkzaamheden starten najaar 2023 en zijn eind 2024 afgerond.



Figuur 1.1 Projectgebied (rode omlijning) in IJsselmuiden.



Figuur 1.2 Impressie van de toekomstige situatie. Bron: Gemeente Kampen.

1.3 Leeswijzer

Het juridische kader waarbinnen dit stikstofonderzoek is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens de uitgangspunten voor de berekening. Tenslotte volgen de rekenresultaten en de conclusie (hoofdstuk 4). Als laatste zijn de geraadpleegde bronnen opgenomen.

2. Toetsingskader en methode

2.1 Toetsingskader stikstofdepositie

De Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) regelt de bescherming van de natuur in Nederland. Het onderdeel stikstofdepositie is vastgelegd in hoofdstuk 2 van de Wnb. Dit hoofdstuk regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. De artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wnb regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 van de Wnb verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve gevolgen optreden dan kan een (bestemmings)plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 van de Wnb bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Stikstofdepositie kan significant negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Het rekenmodel AERIUS Calculator wordt op grond van de Wnb voorgeschreven om te bepalen of al dan niet sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Indien een plan of project niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($>0,00$ mol/ha/jaar) treedt geen negatief gevolg op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden op en is een passende beoordeling (en een vergunning) op grond van de Wnb niet nodig. .

2.2 Methode

De gevolgen van stikstofdepositie door de uitvoering van het project zijn in beeld gebracht aan de hand van modelberekening(en) met AERIUS-calculator (versie 2022) en getoetst aan het vigerende toetsingskader uit de Wnb. De hoofdvraag daarbij is of sprake is van een (toename van) stikstofdepositie $>0,00$ mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in de omliggende Natura 2000 gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied met stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden is Natura-2000 gebied 'Rijntakken' op ongeveer 25 meter afstand.

Om te bepalen of sprake is van een toename van $>0,00$ mol/ha/jaar stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening uitgevoerd voor de aanlegfase. In de toekomstige situatie zijn er 21 parkeerplaatsen minder dan in de huidige situatie, 330 tegenover 351. Daarvan worden er

ook nog 6 parkeerplaatsen ingericht voor elektrische auto's. Doordat de functie van het terrein gelijk blijft en er minder parkeerplaatsen beschikbaar zijn wordt er geen toename, maar een afname van gemotoriseerd verkeer in de toekomstige situatie verwacht. Een afname van verkeer betekent een afname van stikstofuitstoot. Om deze reden is de gebruiksfase niet meegenomen in de berekening.

2.2.1 AUB-methode en stationaire emissies wegverkeer

Conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022 (hierna: instructie gegevensinvoer; BIJ12, 2023) is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd (zie kader 2.1). Dit betekent dat op basis van de stage- en vermogensklasse in combinatie met de draaiuren, het brandstofverbruik en een eventueel gebruik van AdBlue de stikstofemissie wordt berekend voor mobiele werktuigen. De stikstofemissie van het stationair draaien van wegverkeer wordt ook berekend conform de instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023)

Kader 2.1 Emissieberekening mobiele machines met de AUB-methode

AUB-methode

Conform de instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023) is de AUB-methode gehanteerd voor het berekenen van emissies door het gebruik van mobiele werktuigen. De AUB-methode hanteert in de basis vier parameters:

- 1) Combinatie van stage- en vermogensklasse;
- 2) Draaiuren (uur/jaar);
- 3) Brandstofverbruik (liter/jaar);
- 4) AdBlue-verbruik (liter/jaar).

Deze gegevens zijn per machine ingevoerd in AERIUS. Voor het berekenen van het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik zijn de volgende formules gehanteerd (op basis van: BIJ12, 2023).

Brandstofverbruik

$$LBPJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Met:

LBPJ	Brandstofverbruik (liter/jaar)
P _{max}	Maximale vermogen van het werktuigen (kW)
D	Aantal draaiuren (uur/jaar)

AdBlue verbruik

$$AdBlue = \% * LBPJ$$

Met:

AdBlue	Verbruik AdBlue (liter/jaar)
%	% van het totale brandstofverbruik, op basis van algemene getallen (Ligterink <i>et al.</i> , 2021; BIJ12, 2023)
LBPJ	Brandstofverbruik (liter/jaar)

Stationaire emissies wegverkeer

Conform de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2023) is het stationair draaien van wegverkeer berekend aan de hand van de volgende formule:

$$EF = (EF_{st} / 1000) * D$$

Met:

EF	Emissiefactor (kg/jaar)
EF _{st}	Emissiefactor stagnerend stadsverkeer voor het betreffende rekenjaar (g/uur) (Ligterink, 2016; BIJ12, 2023)
D	Aantal draaiuren (uur/jaar)

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Tijdens de aanlegfase zijn het bouwverkeer en de mobiele werktuigen bron van stikstofemissie. Voor de aanlegfase is een enkelvoudige berekening gemaakt. Voor de berekening van de aanlegfase is uitgegaan van het maatgevend bouwjaar (2024). Dit is het rekenjaar met de meeste stikstofuitstoot. De uitgangspunten van de berekening zijn in het vervolg van dit hoofdstuk uiteengezet.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Mobiele werktuigen

- De gegevens van de benodigde mobiele werktuigen en draaiuren zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Er is uitgegaan van moderne machines met een bouwjaar van 2019 of nieuwer. De machines voldoen daarmee aan de stage V-emissienorm.
- In de AERIUS-Calculator is de totale stikstofemissie als een vlakbron ingetekend. Het brandstofverbruik is samen met de stageklasse en het totaal aantal draaiuren als waarden in AERIUS Calculator ingevoerd.
- Voor het AdBlue-verbruik zijn door de opdrachtgever aangeleverde gegevens gehanteerd. Voor Stage V-machines komt het AdBlue-verbruik neer op 7% van het totale brandstofverbruik van een machine.
- In bijlage 1 staan de uitgangspunten voor de mobiele machines en bijbehorende draaiuren, brandstof- en AdBlue verbruik.

3.2.2 Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen tijdens de werkzaamheden is gebaseerd gegevens van de opdrachtgever. Tabel 3.1 geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen in het maatgevend bouwjaar.

Tabel 3.1 Aantal verkeersbewegingen tijdens het maatgevend bouwjaar van het project.

Type	Aantal (per jaar)
Licht verkeer	1.474,4
Middelzwaar verkeer	0
Zwaar verkeer	2.460,4

- Het aantal verkeersbewegingen is gemodelleerd als een lijnbron in de sectorgroep 'Wegverkeer'. Voor het wegtype is 'binnen de bebouwde kom' aangehouden en voor rijrichting 'Beide

richtingen'. Verder zijn de standaardwaarden uit AERIUS Calculator voor deze sectorgroep aangehouden.

- Het verkeer verdeelt zich rechtevenredig vanaf het projectgebied in noordelijke richting op de Spoorkade en in zuidelijke richting op de Zwolseweg.
- Het verkeer is in noordelijke richting via de Spoorkade en de Frieseweg tot aan de kruising met de Grafhorsterweg (N760) en de Frieseweg (N765) ingetekend. Zowel op de N760 als op de N765 is het verkeer nog 50 meter ingetekend.
- In zuidelijke richting is het verkeer ingetekend over de Zwolseweg tot en met de kruising met de Meester J.L.M. Niersallee (N764). Zowel in oostelijke als in westelijke richting is het verkeer op de N764 nog 50 meter ingetekend.
- Vanaf bovenstaande punten gaat het verkeer op in het heersende verkeerbeeld. (CIMLK,2023, BIJ12, 2023):
 - Vanaf dit punt onderscheidt het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer op deze weg.
 - De verkeersintensiteit op de N760 ligt op ruim 5.000 verkeersbewegingen, op de N765 op bijna 4.000 en op de N764 op ruim 10.000 verkeersbewegingen (licht, middel en zwaar verkeer) per etmaal. De toename als gevolg van het project is daarom verwaarloosbaar en is niet meer aan het project toe te rekenen. Hierbij is een vuistregel gehanteerd dat 10% verandering niet aan het plan is toe te rekenen, gegeven de onzekerheden in verkeersmodellen. Deze onzekerheden zijn globaal 15-20% (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2018).
- De Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit geeft geen congestie van op het betreffende traject van de Spoorkade of Zwolseweg (CIMLK,2023).

3.2.3 Stationaire bronnen wegverkeer

- Tijdens het laden/lossen van materieel draaien de vrachtwagens gedeeltelijk stationair. Per voertuig is daarom een 10 minuten stationair draaien meegenomen in de berekening.
- Voor zwaar verkeer zijn de emissiefactoren zwaar verkeer gehanteerd voor het jaar 2024 uit bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023).
- Uitgaande van het genoemde aantal uren stationair draaien, de emissiefactoren en het hanteren van de formule uit kader 2.1 komt de stikstofemissie voor stationaire emissies neer op 11,01 kg NOx / jaar en 0,14 kg NH3 / jaar voor de vrachtwagens.
- Voor het stationair draaien van de vrachtwagens is in AERIUS Calculator een puntbron ingetekend in de categorie 'Anders...' (BIJ12, 2023).

4. Resultaten en conclusie

4.1 Rekenresultaat

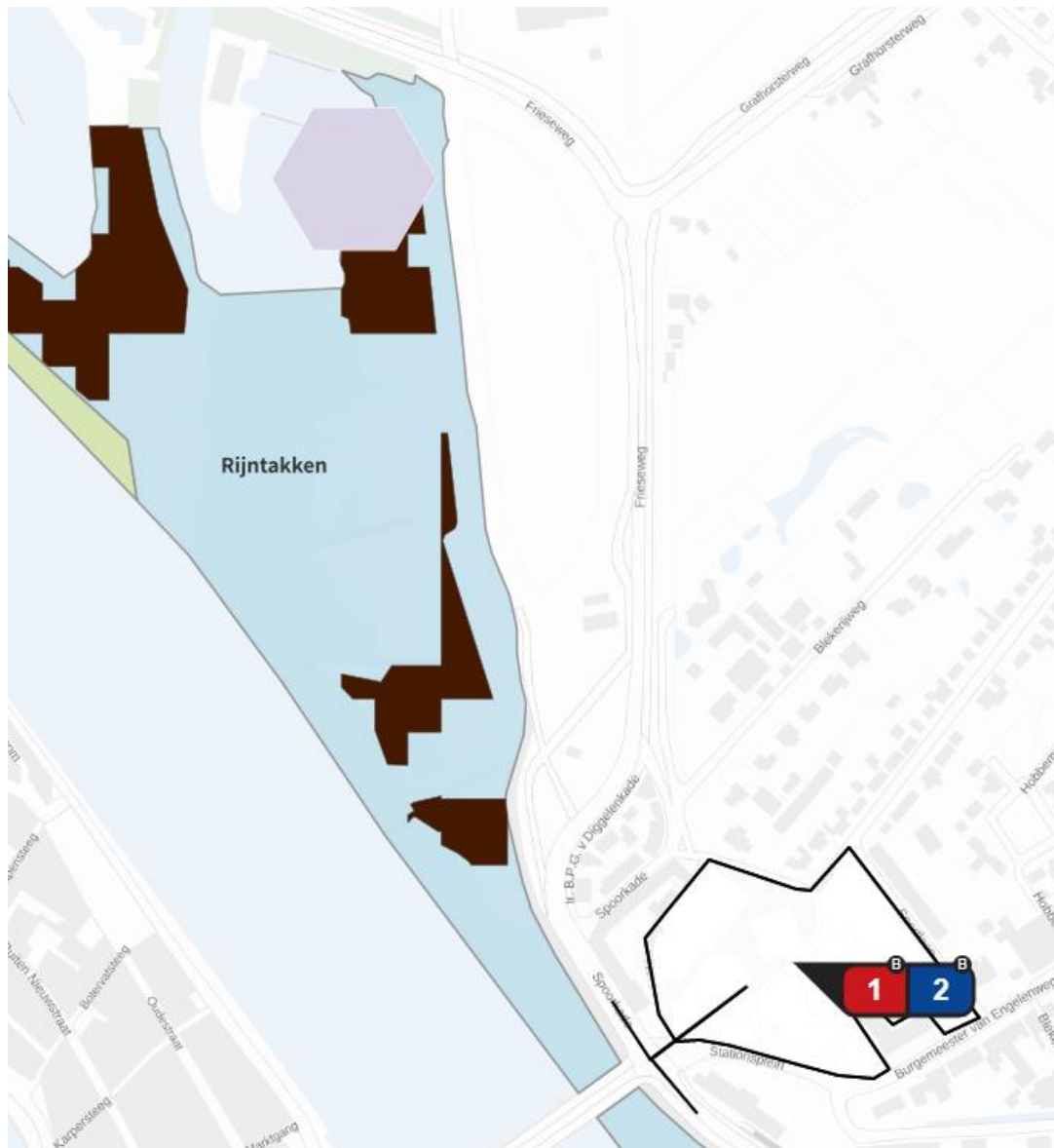
Uit de berekening van de aanlegfase (kenmerk: RerkiroREb4u, datum 20 maart 2023) blijkt dat er sprake is van een maximale toename van 0,06 mol/ha/jaar van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. De berekening is opgenomen in bijlage 2 en is ook een losse bijlage bij deze rapportage.

4.2 Effectbeoordeling

Uit de berekening van de aanlegfase blijkt voor 1 hexagoon sprake is van een toename van stikstofdepositie. Binnen dit hexagoon ligt enkel zoekgebied van leefgebied 11 (Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied, vanaf nu ZGLg11) van soorten binnen Natura 2000-gebied Rijntakken (figuur 4.1). De achtergrond depositie is 1.364,19 mol/ha/jaar.

AERIUS-Calculator geeft het resultaat van een stikstofberekening alleen in hexagonen met een (naderende) overbelasting van de kritische depositiewaarde van de hier aanwezige habitattypen of leefgebieden. Voor die naderende overbelasting wordt een bandbreedte van 70 mol/ha/jaar onder de kritische depositiewaarde aangehouden. Deze bandbreedte is ruim voldoende om een eventuele verhoging door andere projecten/ plannen op te vangen. Dit betekent dat in alle hexagonen met een onderbelaste situatie (de achtergronddepositie is lager dan de kritische depositiewaarde min 70 mol/ha/jaar) het situatieresultaat op zichzelf én in cumulatie met andere projecten/ plannen niet tot significante gevolgen kunnen leiden (BIJ12, 2021).

De kritische depositiewaarde van ZGLg11 bedraagt 1.429,00 mol/ha/jaar. Voor dit (zoekgebied van) leefgebied geldt dat geen sprake is van een overbelaste situatie. De achtergronddepositie is ruim 64 mol/ha/jaar lager dan de kritische depositiewaarde. Gezien de tijdelijke toename van 0,06 mol/ha gedurende ruim één jaar leidt het project niet tot een overschrijding van de kritische depositiewaarde en daarmee op voorhand niet tot negatieve gevolgen op het instandhoudingsdoel van het habitatype. Bovendien is er geen reële kans dat de kritische depositiewaarde in cumulatie met andere projecten/ plannen (die wel zijn vergund, maar nog niet zijn uitgevoerd) wel wordt overschreden (in 2024), gezien de buffer van ruim 64 mol/ha/jaar. Bovendien leidt het project niet tot accumulatie van stikstof in het systeem, omdat in de gebruiksfase juist sprake is van een afname van stikstofdepositie door een afname van beschikbare parkeerplaatsen. Daarnaast worden er tijdens de aanlegfase 6 parkeerplaatsen voor elektrische auto's ingericht. Gelet op de algemene ontwikkeling en de aanwezigheid van de zonnecarports is de verwachting is dat dit aantal snel zal toenemen.



Figuur 4.1 Hexagoon met een projecteffect in het maatgevend bouwjaar (lichtpaars) ten opzichte van zoekgebied van leefgebied 11 (bruin) en de Buitenwacht (zwarte omlijning). Bron AERIUS Calculator 2022.

4.3 Samenvatting en conclusie

In deze rapportage is de stikstofdepositie als gevolg van de herinrichting van parkeerterrein De Buitenwacht in IJsselmuiden aan de hand van een AERIUS-berekening inzichtelijk gemaakt. Uit de berekeningen blijkt dat significante gevolgen op Natura 2000-gebieden door het toedoen van stikstofuitstoot op voorhand zijn uitgesloten. De werkzaamheden leiden niet tot significant negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied, omdat er geen sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde van het zoekgebied van leefgebied en er ook geen reële kans is dat de kritische depositiewaarde (in cumulatie) op termijn wel wordt overschreden. Bovendien leidt het project niet tot accumulatie van stikstof in het systeem, omdat in de gebruiksfase juist sprake is van een afname van stikstofdepositie door een afname van beschikbare parkeerplaatsen.

Geraadpleegde bronnen

BIJ12 (2021). Handreiking voortoets stikstof. Versie februari 2021.

BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022. Versie 1, januari 2023.

Boerhof, M. & Apperloo, R. (2022). Quicksan natuurtoets herinrichting 'De Buitenwacht' IJsselmuiden. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 22-311. Ecogroen bv.

BonoTraffics (2022). Actualisatie parkeertoets Paviljoen Hanzezicht. BonoTraffics, Kampen.

CIMLK (2023). Monitoringsgegevens van wegverkeer. Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit. www.cimlk.nl

Commissie voor de milieueffectrapportage. (2018). Onzekerheden in effectvoorspellingen. www.commissiemer.nl

Ligterink, N.E. (2016). On-road determination of average Dutch driving behaviour for vehicle emissions. Projectnummer 060.11415/01.14.19. TNO, Utrecht.

Ligterink, N.E., Dellaert, S.N.C. & Mensch, P. van (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. Projectnummer 060.47477. TNO, Den Haag.

Bijlagen

Bijlage 1

Overzicht mobiele werktuigen totale werkzaamheden

Mobiele machine	Brandstof	Stageklasse	Invoerklasse AERIUS	Max vermogen (kW)	AdBlue (% van totaal brandstofverbruik)	Brandstofverbruik (liter/jr)	Draaiuren (uur/jr)	AdBlue (liter/jr)
Fietsenstalling + zonnecarports								
Mobiele kraan	Diesel	5	56-75	69	7%	567,60	80	39,73
Heistelling	Diesel	5	75-560	100	7%	401,60	40	28,11
Betonmixer	Diesel	5	75-560	320	7%	1.237,60	40	86,63
Betonpomp	Diesel	5	75-560	200	7%	468,96	24	32,83
Mobiele telekraan	Diesel	5	75-560	200	7%	781,60	40	54,71
Minigraver	Diesel	5	>56	44,3	0%	379,88	80	0,00
Shovel	Diesel	5	75-560	145	7%	286,30	20	20,04
Trilplaat	Diesel	5	>56	6,4	0%	13,78	12	0,00
Knikmops	Elektrisch						10	
Infrawerkzaamheden								
Minikraan	Diesel	5	>56	44,3	0%	189,94	40	0,00
Mobiele kraan	Diesel	5	56-75	55,4	7%	7.004,22	1207	490,30
Rupskraan	Diesel	5	75-560	129	7%	11.707,43	915	819,52
Shovel	Diesel	5	75-560	145	7%	4.681,01	327	327,67
Trekker met dumper	Diesel	5	75-560	147	7%	11.850,59	817	829,54
Bemaling	Diesel	5	>56	1,4	0%	201,90	300	0,00
Wachstamper	Diesel	5	>56	2,7	0%	54,16	68	0,00
Trilplaat	Diesel	5	>56	6,4	0%	75,77	66	0,00
Asfaltspreider	Diesel	5	75-560	127	7%	327,73	26	22,94
Tandemwals	Diesel	5	>56	54,6	0%	148,90	26	0,00
Bandenwals	Diesel	5	>56	24,6	0%	74,80	26	0,00
Frezen	Diesel	5	75-560	100	7%	80,32	8	5,62

Bijlage 2

AERIUS-berekening 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

Gemeente Kampen

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Buitenwacht

Maatgevend bouwjaar

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RerkiroREb4u

20 maart 2023, 20:17

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

7,2 kg/j

Emissie NO_x

80,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,06 mol/ha/j

0,28 ha

0,00 ha

0,06 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

6035970

Gebied

Rijntakken

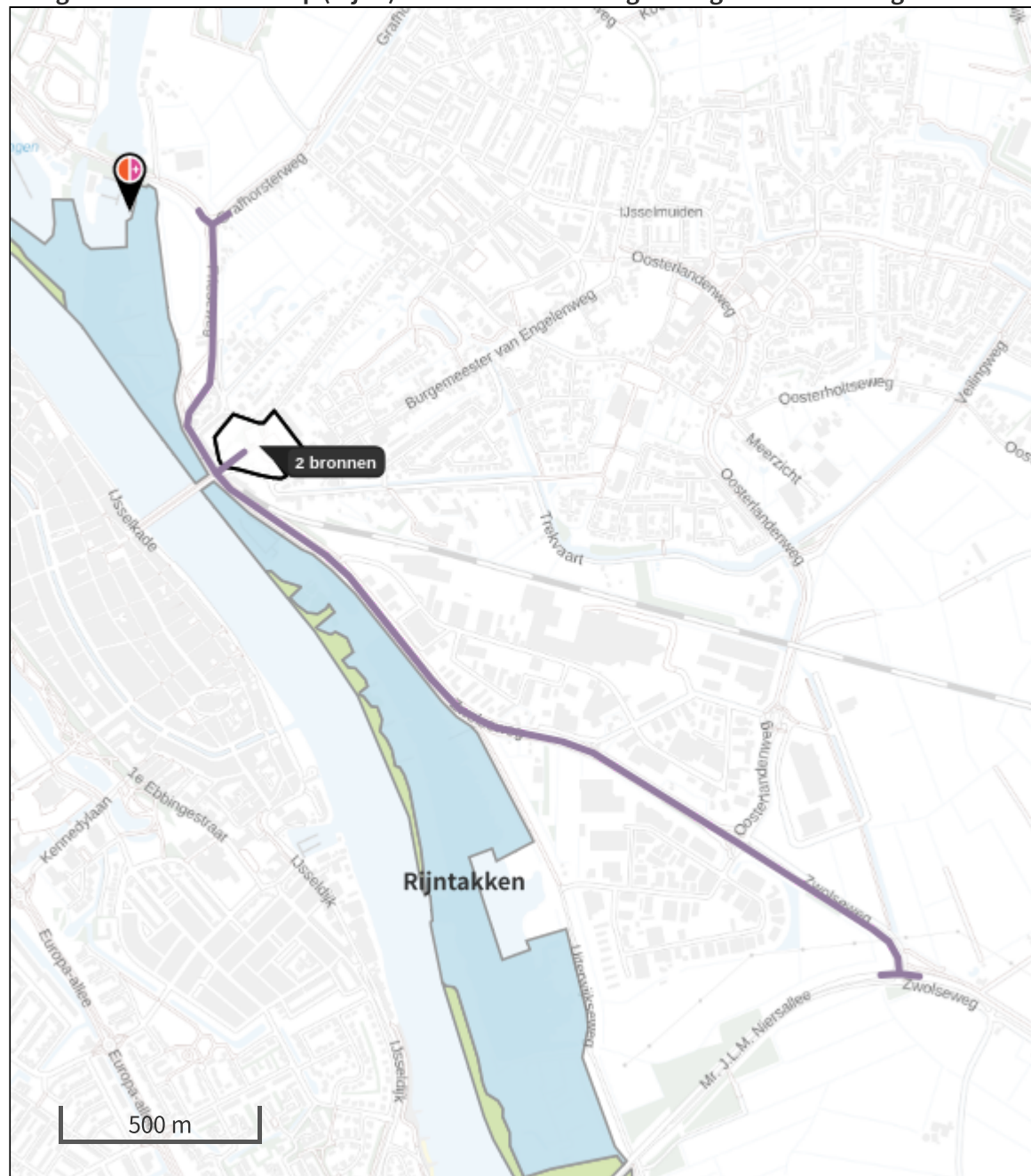


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	6,8 kg/j	54,8 kg/j
2 Anders... Anders... Stationair draaien	0,1 kg/j	11,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	15,0 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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,28	1.364,25	0,28	0,06	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	0,28	1.364,25	0,28	0,06	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x	54,8 kg/j
Locatie	X:191265,07 Y:508276,96	NH ₃	6,8 kg/j
Oppervlakte	2,63 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
>56	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	842 l/j	445 u/j		NO _x	19,1 kg/j
					NH ₃	6,3 g/j
56-75	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	5399 l/j	916 u/j	377 l/j	NO _x	9,3 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
75-560	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22763 l/j	1609 u/j	1593 l/j	NO _x	26,4 kg/j
					NH ₃	5,5 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	11,0 kg/j
Locatie	X:191265,07 Y:508276,96	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:191143,86 Y:508458,25	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	766,15 m	Hoogte	-	NH ₃	79,3 g/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	737.2 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1230.2 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,6 kg/j
Locatie	X:191961,6 Y:507535,24	Type scherm	-	NO ₂	3,4 kg/j
Lengte	2.317,53 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 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	737.2 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1230.2 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:191147,65 Y:508841,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	100,03 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 10,3 g/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	737.2 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1230.2 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:192911,33 Y:506920,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	100,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 10,3 g/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	737.2 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1230.2 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_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>