

Aerius-calculaties

Adres:	De Wetering 2, Meppel
Huidige situatie:	Nagenoeg onbebouwd terrein, akkerland
Realisatiefase:	Realisatie 50 camperplaatsen
Eindsituatie:	Ingebruikname kampeerterrein voor 50 camperplaatsen

Dit document geeft een beknopt overzicht en een toelichting bij de input voor de Aerius-calculaties aangaande plannen ter hoogte van het bovengenoemde adres.

De calculaties zijn uitgevoerd op 21 maart 2023 door G. Milder-Mulderij, met de meest recente versie van Aerius Calculator. De uitdraaien van Aerius zijn bijgevoegd als twee aparte pdf-bestanden welke direct in te lezen zijn in Aerius Calculator. Voor de calculaties is ervan uitgegaan dat de geplande werkzaamheden allemaal gaan plaatsvinden in 2023.

1. Aanleiding

Het terrein in kwestie (Figuur 1) bestaat momenteel uit een nagenoeg onbebouwd terrein, een akkerland waarvoor plannen liggen om hier 50 camperplaatsen te gaan realiseren (Figuur 2). Van zowel de realisatiefase als de ingebruikname als kampeerterrein is emissie van stikstof te verwachten. Het betreft hier emissie uit mobiele werktuigen, maar ook emissie van stikstof door toedoen van voertuigbewegingen. Om uit te vinden of de realisatie en de ingebruikname van het kampeerterrein een dussdanige stikstofemissie veroorzaakt dat er sprake kan zijn van stikstof depositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden zijn twee Aeriuscalculaties vereist: één voor de realisatiefase (klaar maken terrein) en één voor de eindsituatie waarin het kampeerterrein benut en onderhouden wordt. Deze memo doet verslag van deze calculaties en de daaruit te trekken conclusies.

Sinds 1 juli 2021 gold er binnen de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering een Bouwvrijstelling: een vrijstelling voor bouw-, sloop en eenmalige aanlegactiviteiten ([www. Rijksoverheid.nl](http://www.Rijksoverheid.nl)). Voor een vergunningstraject hoefde vanaf 1 juli dat jaar alleen nog de stikstofneerslag (depositie) van de gebruiksfase in beeld te worden gebracht. Echter is deze vrijstelling recentelijk weer ingetrokken (2 november 2022). Dit betekent dat er nu zowel voor de realisatiefase als voor de gebruiksfase (toekomstige situatie) gerekend moet worden aan de te verwachten stikstofuitstoot en mogelijke -depositie.

2. Globaal overzicht emissiebronnen

Bronnen van stikstofuitstoot bij verschillende ruimtelijke plannen zijn veelal de uitstoot van voertuigen en werktuigen welke functioneren op fossiele brandstoffen, maar ook voorzieningen zoals verwarmingen (CV ketels) en kookstellen gebruikmakend van aardgas. Voor de voorgenomen plannen zijn alle mogelijke bronnen van stikstofuitstoot zo goed mogelijk in beeld gebracht.

Voor het uitvoeren van de calculaties dient eerst een beeld te worden gevormd van de potentiële stikstofbronnen per fase.

Realisatiefase:

- 1: wegverkeer aan-/afvoer materialen en afval;
- 2: wegverkeer werklieden;
- 3: wegverkeer inzet mobiele werktuigen;
- 4: emissie uit mobiele werktuigen aangedreven met fossiele brandstoffen.

Gebruiksfase

- 1: wegverkeer personeel/eigenaar(s) kampeerterrein;
- 2: wegverkeer campers;
- 3: wegverkeer van leveringen/diensten aan kampeerterrein;
- 4: emissie uit mobiele werktuigen aangedreven met fossiele brandstoffen;

3. Uitwerking te verwachten emissiebronnen

De bovengenoemde te verwachten emissiebronnen kunnen worden onderverdeeld in emissies uit *verkeersbewegingen*, *emissies uit mobiele werktuigen* en *emissies uit panden* (Tabel 1). Van verkeersbewegingen is in allebei de fases sprake. Emissies uit mobiele werktuigen worden tijdens de realisatiefase en gebruiksfase verwacht. Emissies uit 'panden' wordt alleen verwacht in de eindsituatie op het moment dat er in de campers op gas gekookt wordt. Het op/naast het terrein aanwezige woonhuis blijft als zodanig in gebruik en is daarom niet meegenomen in de calculaties. Het aan te leggen sanitair gebouw zal elektrisch worden verwarmd dus daarvan wordt geen stikstofemissie verwacht.

Tabel 1 Samenvatting van de te verwachten emissiebronnen in de drie door te rekenen fases van de voorgenomen plannen aan de Zandspeur 91 te Nieuwleusen.

Fase	Verkeersbewegingen	Emissie uit mobiele werktuigen	Emissie uit 'panden'
Realisatiefase	Ja (werklieden en transport)	Ja (terrein aanleggen)	Nee
Gebruiksfase	Ja (personeel en bezoekers)	Ja (jaarlijks eenmaal maaien)	Ja (verwarming en koken op gas door campereigenaren)

4. Toelichting calculatie verkeersbewegingen

Voor het schatten van het aantal verkeersbewegingen gegenereerd door het personeel en de bezoekers van het kampeerterrein zou Bureau Biota doorgaans uitgaan van de gegevens gepubliceerd door kennisplatform CROW.



4.1 Aannames verkeersbewegingen realisatiefase

Voor een inschatting van het aantal te verwachten verkeersbewegingen is uitgegaan van de inschatting die via Omgevingsrecht Zuidema aan Bureau Biota is voorgelegd. Een samenvatting van deze inschatting en die van verkeersbewegingen in de gebruiksfase is opgenomen in Tabel 2 en Bijlage 1. Voor de calculaties van verkeersbewegingen is onderscheid gemaakt tussen licht verkeer, middelzwaar verkeer en zwaar verkeer. Een beknopt overzicht van de inschaling van verkeerstypen is opgenomen in Tabel 3. Tijdens de realisatiefase zijn er verkeersbewegingen voorzien door de inzet van een mobiele kraan, een kipper met trekker, vrachtwagens, een shovel, en losse trekker, een betonpomp en betonwagen en verkeersbewegingen van overige werklieden.

Tabel 2 Samenvatting input Aeriusscalculaties voor zowel de realisatie als de gebruiksfase van het kampeerterrein.

Totaal wegverkeer	Toelichting type verkeer	Aantal retourbewegingen
Realisatiefase		
Licht	Werkbusjes	8
Middelzwaar	Mobiele kraan, Trekker/Kipper, vrachtwagen	36
Zwaar	Betonwagen, betonpomp, vrachtwagen	24
Gebruiksfase		
Licht	Personeel/eigenaars	730
Middelzwaar	Campers	36.500

Tabel 3 Overzicht inschaling verkeer volgens invoerinstructione Aerius Calculator (PAS-bureau, 2020).

Categorie	Omschrijving uit besluit	Alledaagse omschrijving
lichte motorvoertuigen	Motorvoertuigen op 3 of meer wielen, met uitzondering van de voertuigen uit de categorieën 'middelzware' en 'zware' voertuigen.	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	Gelede en ongelede autobussen*, en andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van 1 achteras met 4 banden	- alle autobussen* - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
zware motorvoertuigen	Gelede motorvoertuigen en motorvoertuigen met een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.	- vrachtwagens met 3 of meer assen vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

4.2 Aannames omtrent verkeersbewegingen gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zou gebruik kunnen worden gemaakt van de richtlijnen van het kennisplatform CROW als het gaat om het bepalen van de verkeersgeneratie door ingebruikname van een kampeerterrein. Het CROW geeft hiervoor een waarde van 0,4 verkeersbewegingen per standplaats per etmaal. In voorliggend geval is door de initiatiefnemers (aldus Omgevingsrecht Zuidema) een inschatting gemaakt dat er op jaarbasis op de 50 aan te leggen camperplaatsen sprake zal zijn van circa 20% bezetting en dus jaarlijks 3650 campers die af en aan rijden (7300 retourbewegingen als men per dag eenmaal heen en weer rijdt). Hierbij is geen rekening gehouden met eventuele bezoekers/gasten van de mensen die met hun camper op het terrein staan. Verder zijn hier ook niet in opgenomen de verkeersbewegingen van eventuele leveranciers van producten/diensten aan het kampeerterrein.

Bureau Biota heeft daarom besloten om voor de voorliggende calculatie van de gebruiksfase het aantal camperbewegingen op te hogen door niet uit te gaan van 20% bezetting maar van 100% bezetting op jaarbasis. Dit compenseert ruim voor campereigenaren die meerdere malen per dag van of naar het kampeerterrein bewegen en voor eventuele overige leveringen en diensten. In de calculatie van wegverkeer voor de gebruiksfase is dus gerekend met 365 dagen x 50 plaatsen x 100% bezetting x 2 verkeersbewegingen = is 36.500 retourbewegingen (heen en weer). Daarnaast is voor het komen en gaan van personeel of campingeigenaars rekening gehouden met twee bewegingen (heen en weer) per dag uitgaande van 365 dagen kampeerseizoen per jaar. Al met al en zeker gezien de gegevens van het kennisplatform CROW is er dus gebruik gemaakt van een zeer ruime overschatting van de beoogde situatie. Verkeersbewegingen van personeel/eigenaars zijn ingeschat als lijnbronnen van licht verkeer, bewegingen van campers als lijnbronnen van middelzwaar verkeer. Verkeersbewegingen van bezorgdiensten en andere leveranciers zijn hier buiten beschouwing gelaten omdat met de bovengenoemde situatie al een ruime overschatting van het aantal verkeersbewegingen is opgenomen in de berekeningen.

4.3 Algemene aannames verkeersbewegingen

Er zijn geen vastgestelde richtlijnen voor het traject wat moet worden meegenomen bij het modelleren van verkeersbewegingen. Provincie Gelderland stelde hier een vuistregel voor op. Conform de vuistregel uit de *Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof* van de Provincie Gelderland dient voor personenauto's buiten de bebouwde kom een afstand van 80 meter aangehouden te worden voordat de verkeersbewegingen opgenomen worden in het heersende verkeersbeeld. Voor vrachtverkeer geldt een afstand van 250 m. Een dergelijke vuistregel is niet gevonden voor Provincie Overijssel. Daarom is voor de modellering uitgegaan van een gemiddelde trajectafstand van 150 m en is er bij wijze van worst case scenario al snel overgeschakeld van licht naar middelzwaar of van middelzwaar naar zwaar verkeer als er twijfel bestond over het verkeerstype. Zo zijn alle bewegingen van campers ingeschat als middelzwaar verkeer, hoewel diverse campers mogelijk wel toebehoren aan de categorie licht verkeer.

Alle verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen in de richting van de N815, dus vanaf het kampeerterrein in zuidwestelijke richting omdat dit de kortste route is naar het regionale verkeersnetwerk.

5. Toelichting calculatie emissie uit mobiele werktuigen

Voor de inzet van mobiele werktuigen is te rade gegaan bij Omgevingsrecht Zuidema die van de initiatiefnemers in globale inschatting hebben ontvangen. Dit omdat nog niet concreet is welke inzet van mobiele werktuigen er werkelijk nodig is. Vooralsnog zijn is voor alle inzet uitgegaan van Stage-IV apparatuur, dus machines met een bouwjaar van 2014 tot en met 2018. De ingeschatte vermogens en gebruiksduur zijn terug te vinden in Bijlage 1. Alle mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron omdat deze zich over het gehele terrein bewegen (m.u.v. de betonmixer en betonpomp, lokale valkbronnen).

5.1 Aannames omtrent de inzet van mobiele werktuigen realisatiefase

Tijdens de realisatiefase is de inzet van diverse mobiele werktuigen voorzien (Bijlage 1). Voor het aanleggen van het pad en de camperplaatsen, het aanleggen van een sleuf voor elektra en het realiseren van een vuilwaterafvoer zal een mobiele kraan worden ingezet. Daarnaast zal tijdens de realisatie gebruik gemaakt worden van een kipper met trekker. Het sanitair gebouw wordt gebracht met een vrachtwagen en afgeleverd met een kraan. Voor de realisatie van de fundering van het sanitair gebouw is eenmaal de inzet van een betonpomp en betonwagen voorzien. Het uitvlakken van het terrein zal gebeuren met behulp van een shovel. Vervolgens zijn er drie vrachtwagenladingen met doorgroeiklinkers nodig. Deze worden ook uitgeladen met een kraan. Voor het aanbrengen van de groenstructuren (bomen en struiken) is het gebruik van een trekker voorzien.

Voor alle werktuigen die één dag of meer worden ingezet is gerekend met 8 uur inzet per dag, wat natuurlijk een overschatting is, maar dit geeft een wat conservatievere uitslag in Aerius en is dus bewust zo ingevoerd.

5.2 Aannames omtrent de inzet van mobiele werktuigen gebruiksfase

In de gebruiksfase zal jaarlijks eenmaal op het terrein gemaaid worden. Hiervoor is de inzet van één trekker gedurende maximaal één werkdag (8 uur) voorzien.

6. Toelichting calculatie emissie uit 'panden'

Op of nabij het beoogde kampeerterrein is sprake van een gebouw (woning). Voor zover bekend zal er niets aan deze woning gebeuren/veranderen. Omdat hier geen wijzigingen aan zullen plaatsvinden is een eventuele emissie van stikstof van dit pand niet meegenomen in de calculaties.

Omdat de bezoekers/campereigenaars mogelijk fossiele brandstoffen gebruiken (gas/diesel verbruik) voor koken en verwarmen van de camper is hiervoor ook een bron in Aerius toegevoegd (vlakbron). Er wordt rekening gehouden met een gasverbruik van 750 m³ per camper per jaar. Voor 50 camperplaatsen, 100% bezet (ruime overschatting), valt rekening te houden met een gasverbruik op jaarbasis van 37.500 m³. 1 m³ aardgas levert 11,55 m³ rookgas, dit heeft een emissieconcentratie 70 mg NO_x per m³ rookgas. Er is sprake van een stikstofemissie van 30,32 kg NO_x per jaar. Voor deze emissiebron is uitgegaan van een uitstoothoogte van 1,0 m en een spreiding van 0,5 m. De warmte-inhoud is op 0 gehouden en het gaat hier om een continue emissiebron.

7. Conclusies

7.1 Conditie waaronder de conclusies gelden

De voorliggende conclusies zijn gebaseerd op de in deze memo genoemde aannames. Als blijkt dat de input op termijn achterhaald of niet volledig is of er een nieuwe versie van Aeries calculator is vrijgegeven, dan is mogelijk een aangepaste Aeriescalculatie vereist om vast te stellen wat de te verwachten depositie op omliggende Natura 2000-gebieden zal zijn. In dergelijke gevallen is deze memo niet meer geldig.

7.2 Verwachte stikstofdepositie realisatiefase

Tijdens de realisatiefase wordt onder de genoemde aannames, en met soms ruime overschattingen van de te verwachten werkelijkheid, geen depositie van stikstof boven de 0,00 mol/ha/jr verwacht op stikstofgevoelige delen van omliggende Natura 2000 terreinen.

7.3 Verwachte stikstofdepositie gebruiksfase

Bij de eindsituatie wordt onder de genoemde aannames geen depositie van stikstof boven de 0,00 mol/ha/jr verwacht op stikstofgevoelige delen van omliggende Natura 2000 terreinen.

7.4 Geen negatieve effecten van stikstof in op Natura 2000 – geen vergunning nodig

Omdat op basis van de uitgevoerde calculaties in de doorgerekende situaties (realisatie- en gebruiksfase) geen depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden wordt verwacht, zijn geen negatieve effecten van stikstofdepositie door de voorgenomen plannen op Natura 2000-gebied te verwachten.

Onder de condities beschreven in deze memo is dan ook geen vergunning van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Gebiedsbescherming nodig voor eventuele effecten van stikstof.

Voorliggende memo zegt niets over de noodzaak van het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor de onderdelen Soortenbescherming en/of Houtopstanden. Om conclusies daarover te trekken is de uitvoering van een quickscan een goede eerste stap.

8. Literatuur

BIJ12 Expertiseteam Stikstof en Natura 2000. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, januari 2023, versie 1.

Provincie Gelderland. [Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof](#) van de Provincie Gelderland. CROW 2018. Toekomstbestendig parkeren. Van parkeercijfers naar parkeernormen. Uitgeven door CROW Ede.

Websites:

www.aanpakstikstof.nl

www.allecijfers.nl

www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/

www.gelderland.nl/bestanden/Gelderland/Vergunningen/DOC_Checklist_indieningsvereiste_wet_natuurbescherming.pdf

Contactgegevens:

Gabi Milder-Mulderij

Oude Marswal 38

8015 ED Zwolle

06-24620314

g.milder@bureaubiota.com

Bijlage 1 Input voor de calculaties

Input Realisatiefase:

Omschrijving activiteit en inzet	Stagelasse	Duur/ Aantal	Verkeers-	Categorie	Draaiuren (max.)	Brandstofverbr uik		ADBlue verbruik (%)	ADBlue verbruik (l)	Type invoer	Omschrijving mobiele werktuigen
						l/u	l/j				
<i>Aanleg pad en kampeerplaatsen</i>											
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	2 dgn	4	Middel- zwaar	16	12	192	5%	9,6	Mobiele werktuigen & Wegverkeer	Kraan
<i>Aanleg sleuf voor stroom</i>											
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	2 dgn	4	Middel- zwaar	16	12	192	5%	9,6	Mobiele werktuigen & Wegverkeer	Kraan
<i>Aanleg vuilwaterafvoer</i>											
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	2 dgn	4	Middel- zwaar	16	12	192	5%	9,6	Mobiele werktuigen & Wegverkeer	Kraan
<i>Inzet kipper met trekker</i>											
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	7 dgn	14	Middel- zwaar	56	10	560	5%	28	Mobiele werktuigen & Wegverkeer	Trekker/k ipper
<i>Sanitair gebouw brengen</i>											
Vrachtwagen		1 dag	2	Middel- zwaar						Wegverkeer	
Afleveren sanitair gebouw (kraan)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	2 uur	0		2	12	24	5%	1,2	Mobiele werktuigen	Kraan
<i>Fundering sanitair gebouw aanleggen</i>											
Komen en gaan werklieden		2 dgn	4	Licht						Wegverkeer	
Betonwagen/Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	1 uur	2	Zwaar	1	27	27	7%	1,35*	Wegverkeer	Beton- mix
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	1 uur	2	Zwaar	1	10	10	5%	0,5*	Wegverkeer	Beton- pomp
<i>Uitvlakken terrein en aanbrengen doorgroeilinkers</i>											
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	7 dgn	14	Zwaar	56	12	672	5%	28	Mobiele werktuigen & Wegverkeer	Shovel
Aanvoer doorgroeilinkers met vrachtwagenladingen		3	6	Zwaar						Wegverkeer	
Uitladen klinkers (loskraan)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	1 uur	0		1	12	12	5%	0,6	Mobiele werktuigen	Kraan
<i>Inzet elektriciens</i>											
Komen en gaan elektriciens		2 dgn	4	Licht						Wegverkeer	
<i>Aanbrengen groenstructuren</i>											
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	1 dag	2	Middel- zwaar	8	4	32	3%	1,6	Mobiele werktuigen & Wegverkeer	Trekker
<i>Plaatsing toegangshek (incl. fundering) en hokje voor betalen</i>											
Komen en gaan werklieden		2 dgn	4	Middel- zwaar						Wegverkeer	
Plaatsen met kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	3 uur	2	Middel- zwaar	3	12	36	5%	1,8	Mobiele werktuigen	Kraan
Totaal wegverkeer (retourbewegingen)											
Licht		8									
Middelzwaar		36									
Zwaar		24									

* deze getallen afgerond naar hele getallen in model

Input Gebruiksfase:

- Gasverbruik 50 camperplaatsen volledig bezet (ruime overschatting): 750 m³ per camperplaats.
- Maaien eens per jaar: trekker (Stage IV, 2014-2018) één dag (8 uur) brandstofverbruik 4 l/u, 32 l/j, AdBlue-verbruik 5%, 1,6 l (1 liter in model gestopt);
- Aantal camperbewegingen bij 100% gebruik 50 camperplaatsen (jaarrond): 36.500.
- Aantal verkeersbewegingen personeel: 730.

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

Omgevingsrecht Zuidema
De Wetering 2,
7943 KV Meppel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Camperplaatsen De Wetering 2 Meppel
Ingebruikname 50 camperplaatsen, 100% van het jaar bezet

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RX7Nnzgdaq5r
21 maart 2023, 19:35
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,2 kg/j	36,8 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

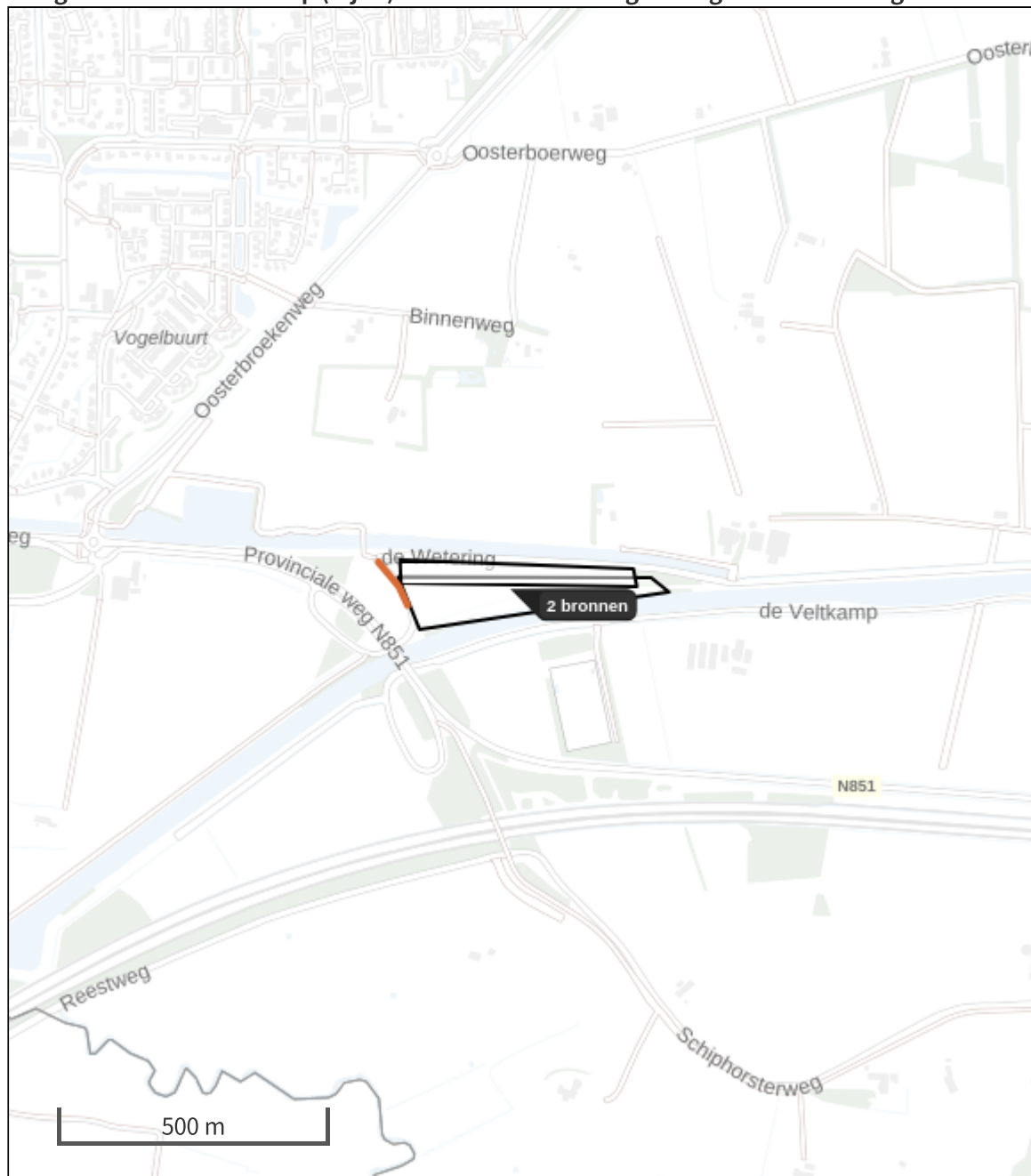









Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning 1 x per jaar maaien	7,7 g/j	0,2 kg/j
3 Anders... Anders... Gasverbruik campers	-	30,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,3 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 "Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Komen en gaan campers en personeel			Links	Rechts	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:212235,29 Y:522834,82	Type scherm		-	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	99,59 m	Hoogte		-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	730 p/jaar	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36500 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	1 x per jaar maaien	NO _x	0,2 kg/j				
Locatie	X:212436,91 Y:522795,2	NH ₃	7,7 g/j				
Oppervlakte	3,13 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Maaien (inzet trekker)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32 l/j	8 u/j	2 l/j	NO _x	0,2 kg/j	
					NH ₃	7,7 g/j	

3 Anders... | Anders...

Naam	Gasverbruik campers	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	30,3 kg/j		
Locatie	X:212465,4 Y:522851,08	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
		Spreiding	1 m				
Oppervlakte	1,72 ha						
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>						

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/>

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

Omgevingsrecht Zuidema
De Wetering 2,
7943 KV Meppel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Camperplaatsen De Wetering 2 Meppel
Realisatie 50 camperplaatsen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rs4FWQPMBinL
21 maart 2023, 19:36
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,5 kg/j	22,9 kg/j

Resultaten

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

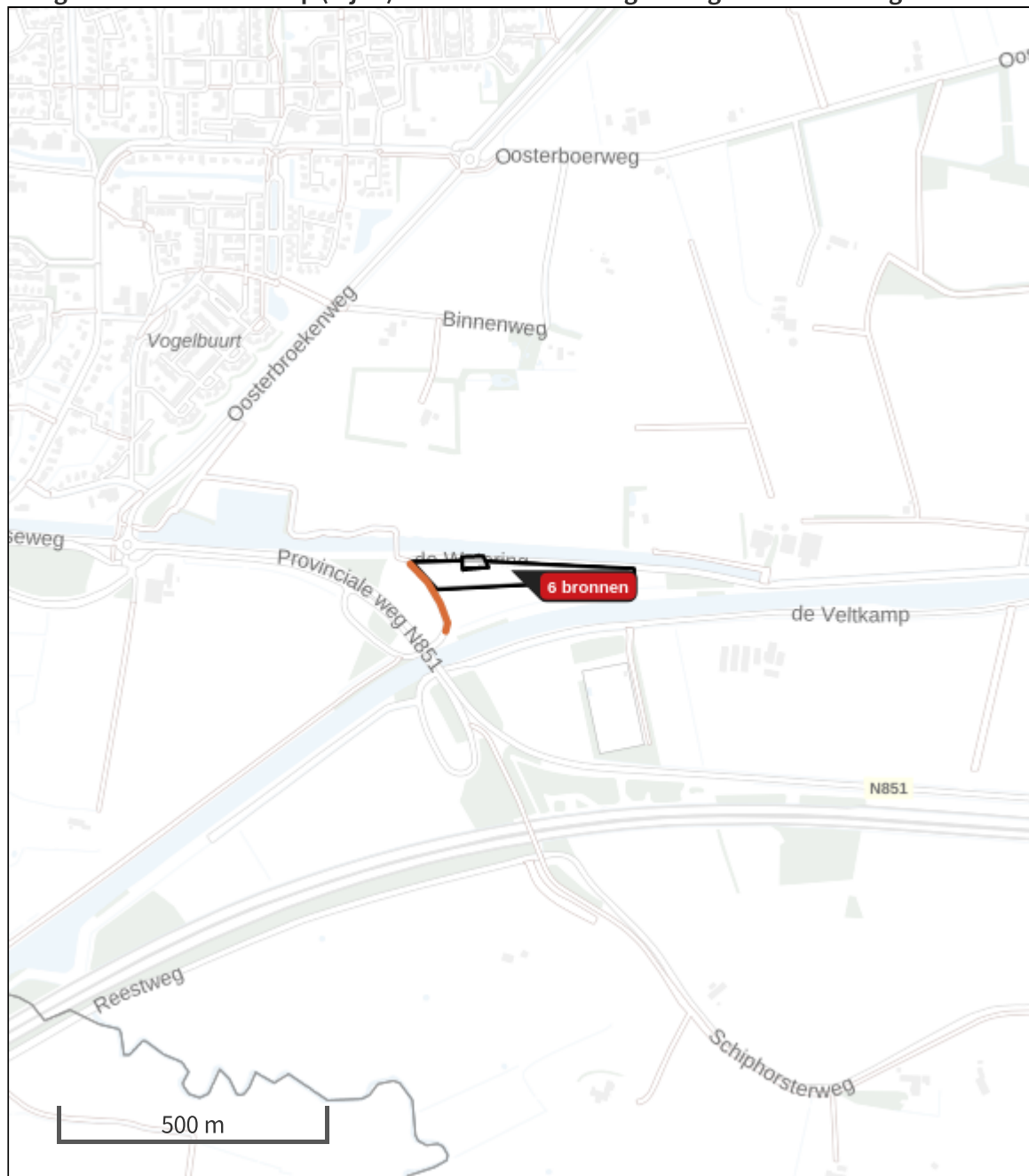
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet kraan	0,2 kg/j	6,5 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet trekker/kipper	0,1 kg/j	5,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet shovel	0,2 kg/j	9,6 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet trekker	7,7 g/j	0,2 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Betonmixer	6,5 g/j	0,4 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Betonpomp	2,4 g/j	0,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	21,4 g/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 "Realisatiefase" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet kraan	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:212424,19 Y:522852,95	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	1,45 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	648 l/j	54 u/j	33 l/j	NO _x NH ₃	6,5 kg/j 0,2 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet trekker/kipper	NO _x	5,9 kg/j
Locatie	X:212424,54 Y:522852,95	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	1,51 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kipper/trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	560 l/j	56 u/j	28 l/j	NO _x NH ₃	5,9 kg/j 0,1 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	21,4 g/j
Locatie	X:212247,81 Y:522815,02	Type scherm	-	NO ₂	5,4 g/j
Lengte	150,20 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	8 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet shovel	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:212424,71 Y:522852,95	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	1,49 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	672 l/j	56 u/j	28 l/j	NO _x NH ₃	9,6 kg/j 0,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet trekker	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:212425,71 Y:522852,36	NH ₃	7,7 g/j
Oppervlakte	1,58 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32 l/j	8 u/j	2 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	7,7 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Betonmixer	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:212322,28 Y:522874,3	NH ₃	6,5 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27 l/j	1 u/j	1 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	6,5 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Betonpomp	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:212321,95 Y:522875,77	NH ₃	2,4 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10 l/j	1 u/j	0 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	2,4 g/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 2022_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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