

Rapportage M – QU0-14434-N6Y8J9.V3

Voortoets Stikstofdepositie brandstofopslag tanks

Pieter Mastebroekweg 20 Meppel

24-5-2022



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Algemene gegevens	3
3	Rekenmodel.....	4
4	Literatuurgegevens	5
5	Emissies.....	6
5.1	Beschrijving project	6
5.2	Emissiebronnen in de gebruiksfase	8
6	Rekenresultaten	11
7	Conclusie.....	12
8	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

Bouwplannen, in alle diversiteit, kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Er kan sprake zijn van een emissie van de stikstofdioxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden (in de aanlegfase), bijvoorbeeld als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats. Ook kan het gebruik door bedrijven (de gebruiksfase) leiden tot een emissie van stikstofdioxide (NOx). Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van aardgas en aan het bedrijf gerelateerde verkeersbewegingen.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt en wordt getoetst of er sprake is van (een toenemende) stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering

Per 1 juli 2021 is de nieuwe Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) in werking getreden. De WSN voorziet in een partiële vrijstelling voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de effecten in de aanlegfase).

Deze vrijstelling geldt niet voor de structurele stikstofemissies van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt (de effecten in de gebruiksfase).

Voor de structurele uitstoot die een project in de gebruiksfase uitstoot, moet dus nog altijd worden onderzocht wat de gevolgen zijn voor de stikstofemissies.

Handreiking Voortoets Stikstof, februari 2021

BIJ12 heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (en een aantal uitspraken daarna) een handreiking opgesteld welke als tool gebruikt kan worden voor nieuwe activiteiten. De handreiking is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de handreiking is relevante informatie opgenomen die gebruikt kan worden bij de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij nieuwe projecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in het stappenplan uit de Handreiking (zie bijlage 2).

2 Algemene gegevens

Opdrachtgever:	
Naam:	Joontjes B.V. Oliehandel

Opdrachtnemer:	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling:	Van Empel Milieu Advies
Adres:	Stökskesweg 11 Bergeijk
Postadres:	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Objectgegevens:	
Adres:	Pieter Mastebroekweg 20
Postcode en plaats:	7942 JZ Meppel

Rapportgegevens:	
Rapportnummer:	QUO-14434-N6Y8J9.V3
Datum:	24-5-2022
Rapporteur:	

3 Rekenmodel

AERIUS-Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO_x en NH₃) kunnen in AERIUS-Calculator ingevoerd worden. AERIUS-Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw, verkeer en vervoer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

Gebouwinvloed

Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dicht bij een gebouw is gelegen, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Er dient in concentratie- en depositieberekeningen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed wanneer aan alle onderstaande vier criteria wordt voldaan:

1. De bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron, zoals het geval is schoorstenen;
2. De puntbron staat op een dominant gebouw, of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving;
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Voor onderhavige onderzoek geldt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met gebouwinvloed aangezien in de directe omgeving van het plangebied is geen sprake van de aanwezigheid van dominante gebouwen. De gebouwinvloed derhalve is te verwaarlozen.

4 Literatuurgegevens

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handboek Werken met AERIUS Calculator (versie 2021, 20 januari 2022)
- Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2021 (versie 1, januari 2022);
- Rapport Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen januari 2016, ECN-E-15-068;
- Rapport Gas-, hout- en oliegestookte ketels NEC en fijn stof emissies van ketels met een vermogen van minder dan 1 MWth, september 2010 ECN-E 10-115
- CROW-Publicatie 317.

5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermestende stikstofdepositie zijn NO_x en NH_3 .

NO_x emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats in de aanwezige verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Deze emissies worden o.a. veroorzaakt door transport ten behoeve van het aanvoeren van de bouwmaterialen en afvoeren grond/bouwafval etc. In dit onderzoek is de stikstofemissie en -depositie van de volgende situaties inzichtelijk gemaakt:

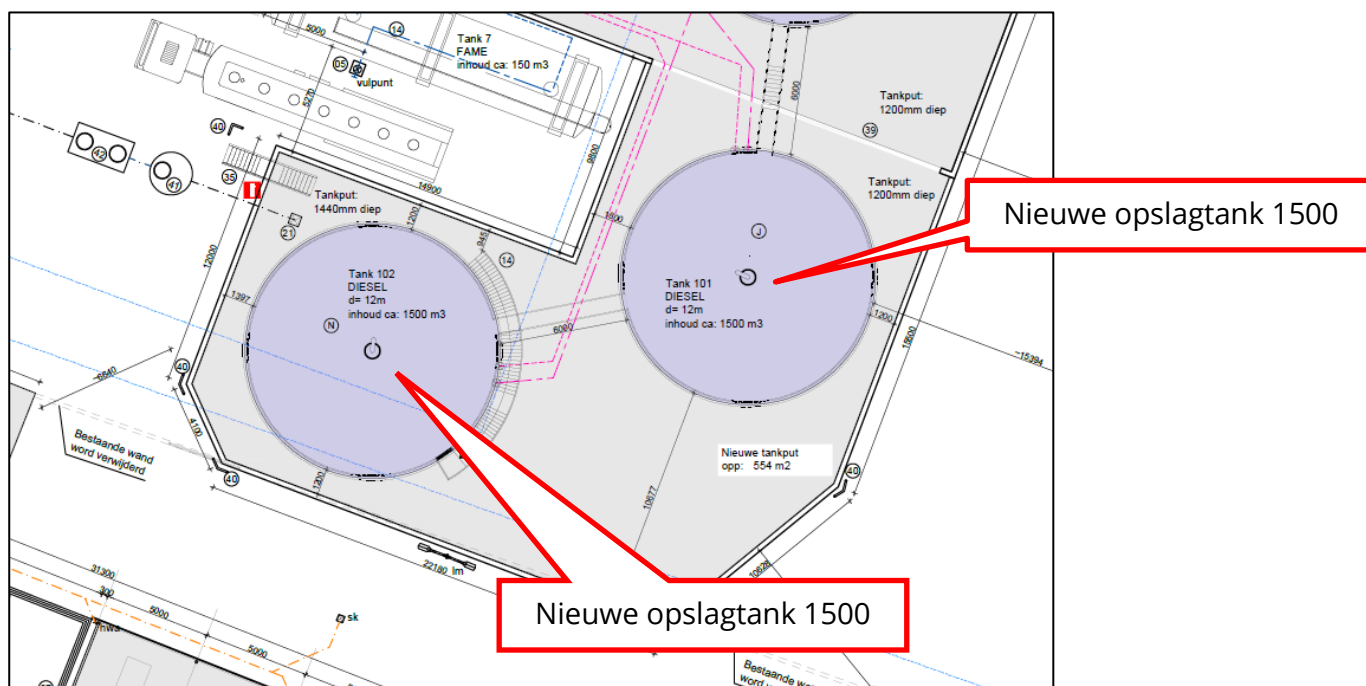
- Aanlegfase beoogde uitbreiding;
- Gebruiksphase beoogde uitbreiding.

5.1 Beschrijving project

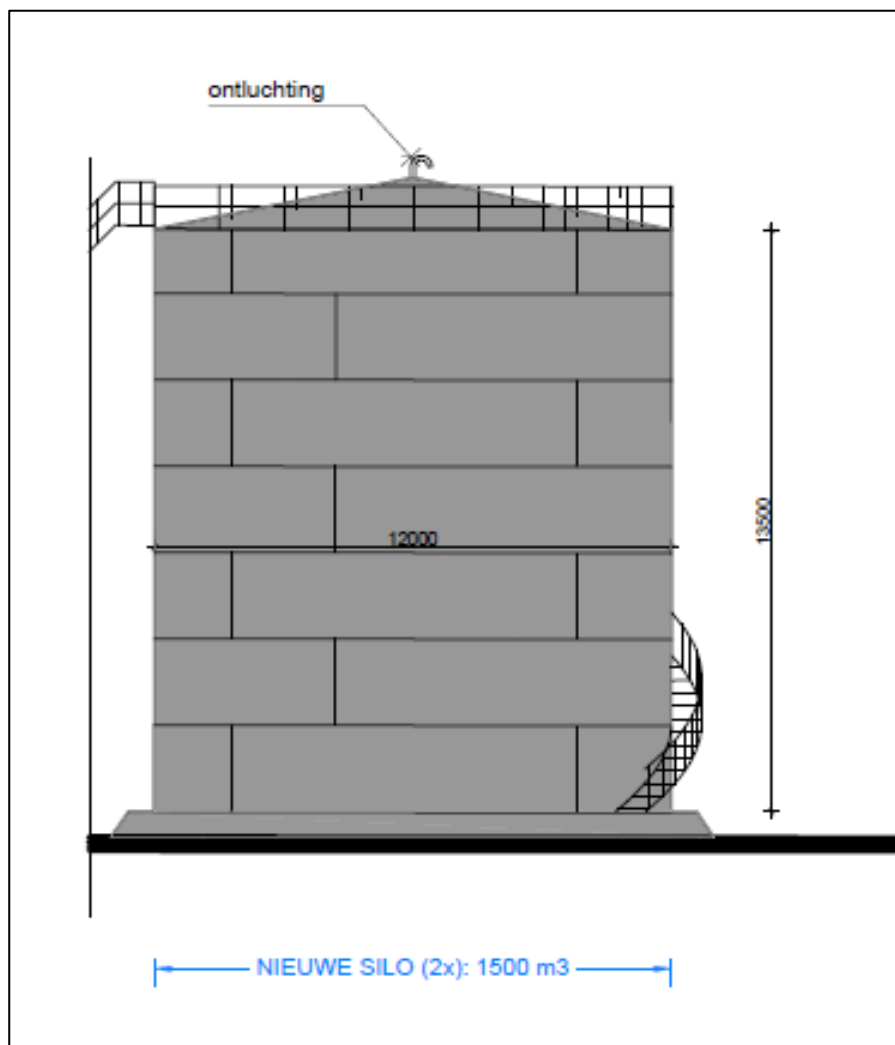
Aan de Pieter Mastebroekweg 20 te Meppel worden 2 nieuwe opslagtanks voor de opslag van diesel gerealiseerd. De tanks hebben een inhoud van 1.500 m^3 per stuk. Het betreft 2 ronde opslagtanks met een doorsnede van 12 meter en een hoogte van 13,5 meter.

Voor voorgenomen wijzigingen wordt een nieuwe Omgevingsvergunning milieu (wijzigingsvergunning) aangevraagd. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning dient aangetoond te worden dat er door de gewenste nieuwbouw geen sprake is van significante negatieve gevolgen m.b.t. stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. In het kader van dit onderzoek wordt verder ingezoomd op de emissie van NO_x die kan worden veroorzaakt door de beoogde uitbreiding in de gebruiksfase.

In onderstaande afbeeldingen is het plan verduidelijkt.



Afbeelding 1: situatieoverzicht beoogde uitbreiding



Afbeelding 2: doorsnede 2 nieuwe opslagtanks 1.500 m³

Voor de detailtekeningen en de plattegrondtekeningen van de gebouwen wordt verwezen naar de aanvraag Omgevingsvergunning.

5.2 Emissiebronnen in de gebruiksfase

Vanuit het bedrijf vinden de volgende relevante Nox-emissies plaats:

- Emissie van de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase;
- Emissie afkomstig van noodstroomaggregaat;
- Emissie afkomstig van cv-installaties.

Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:

In de huidige vergunde situatie heeft het bedrijf een relatief kleine opslagcapaciteit waarmee de bevoorrading door tankschepen (min. 1.000 ton) niet altijd mogelijk is. In de huidige situatie vindt de bevoorrading dus veelal met tankwagens plaats. Deze tankwagens halen hun product in de Europoort en lossen die in de opslag te Meppel. Per 1.000 ton zijn circa 40 tankwagens nodig.

Met de extra opslagcapaciteit kan het bedrijf in de nieuwe situatie de aanvoer van brandstoffen efficiënter faciliteren waarmee men vaker de aanvoer per tankschip laat plaatsvinden. Dit betekent dat er minder vrachtwagenverkeer vanuit Europort plaatsvindt. De afvoer van producten zal echter nog wel steeds met vrachtwagens plaatsvinden waardoor voor dit gedeelte het aantal verkeersbewegingen iets zal stijgen. Het totaal aan transport bewegingen wordt minder (vanwege aanvoer via tankschepen).

Onderstaande tabel geeft het gemiddeld aantal bewegingen per week weer in de beoogde situatie (volgens opgave van Joontjes BV):

- **3.250 verkeersbewegingen zwaar verkeer** (vrachtwagens) per jaar, 1.625 verkeersbewegingen per jaar per rijroute;
- **208 bewegingen met vrachtschip per jaar** (standaardtanker), 104 bewegingen per jaar per vaarroute.

Naast de transportbewegingen voor de aan- en afvoer van brandstoffen vinden er op het bedrijf verkeersbewegingen plaats t.a.v. de overige bedrijvigheid. Dit betreft de personenauto's en overig licht verkeer. Dit verkeer is berekend op basis van de landelijke CROW-richtlijnen.

In de kerncijfers wordt een uitsplitsing gemaakt tussen diverse bedrijfstypes. Elk type genereert namelijk een ander aantal motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal.

Bedrijfstype	Gemiddeld CROW-kengetal
Bedrijf (arbeidsintensief)	7,9 voertuigen/ 100 m ² vloeroppervlak
Kantoor	5,3 voertuigen/ m ² vloeroppervlak

Tabel 1: CROW-kengetallen per type

Op het bedrijf is circa 330 m² kantoor aanwezig en 1.400 m² loods/opslag/werkplaats etc. Voor de overige bedrijvigheid wordt derhalve rekening gehouden met maximaal (17+111=) 128 lichte voertuigbewegingen per dag (worst-case-scenario). Dit komt overeen met **38.400 lichte verkeersbewegingen per jaar**, 19.200 bewegingen per rijroute.

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Voor scheepvaartbewegingen kunnen bij de afbakening van het onderzoeksgebied in beginsel dezelfde criteria worden gehanteerd als bij wegverkeer. De scheepvaartbewegingen worden meegenomen totdat de bewegingen in het heersende vaarbeeld zijn opgenomen. In de meeste gevallen is dit tot aan de hoofdvaarweg. Via het Meppelerdiep zijn de havens van Meppel aangesloten op het landelijke hoofdvaarwegennet. De Oude Vaart is onderdeel van het landelijke hoofdvaarwegennet. De scheepvaartbewegingen zijn meegerekend tot voorbij de 4-sprong ten zuiden van de locatie. Voorbij dit punt zijn de bewegingen opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Emissie afkomstig van cv-installaties

Op het bedrijf zijn een aantal kantoren aanwezig. Ten behoeve van de ruimte verwarming zijn een aantal cv-installaties aanwezig. Voor de Nox-emissie van deze installaties is aangesloten bij De volgende jengetallen:

- Gasintensiteit 17 m³/m² (conform rapport Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen januari 2016, ECN-E-15-068);
- 1 m³ aardgas levert circa 9 m³ rookgas, conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator
- wettelijke eis typekeur vanuit Ecodesignrichtlijn 157 mg/Nm³, bron rapport Gas-, hout- en oliegestookte ketels NEC en fijn stof emissies van ketels met een vermogen van minder dan 1 MWth, september 2010 ECN-E 10-115

Er zijn 2 kantoorruimtes op het bedrijf. De meest noordelijk gelegen kantoorruimte heeft een omvang van circa 260 m² en het kantoor met baliefunctie in de loods/opslag ten zuiden daarvan heeft een omvang van circa 70 m².

Voor de kantoren is derhalve respectievelijk een Nox-emissie van:

- **6,2 kg Nox/jaar** (260 m² x 17 m³ x 9 m³ rookgas x 157 mg/m³)
- **1,7 kg Nox/jaar** (70 m² x 17 m³ x 9 m³ rookgas x 157 mg/m³)

Emissie afkomstig van noodstroomaggregaat

Op het bedrijf is een noodstroomaggregaat aanwezig (100 KvA). Bij de verbranding van diesel ontstaat Nox-emissie. De generator wordt 1 keer per maand getest. Voor de draaiuren van de generator is een aanname gedaan van 12 uur/jaar.

Voor de emissie Nox is met de volgende emissiekengetallen rekening gehouden

Table 4 Tier 4 emission standards—Engines above 560 kW, g/kWh (g/bhp-hr)					
Year	Category	CO	NMHC	NO _x	PM
2011	Generator sets > 900 kW	3.5 (2.6)	0.40 (0.30)	0.67 (0.50)	0.10 (0.075)
	All engines except gensets > 900 kW	3.5 (2.6)	0.40 (0.30)	3.5 (2.6)	0.10 (0.075)
2015	Generator sets	3.5 (2.6)	0.19 (0.14)	0.67 (0.50)	0.03 (0.022)
	All engines except gensets	3.5 (2.6)	0.19 (0.14)	3.5 (2.6)	0.04 (0.03)

Tabel 2: emissie noodstroomaggregaat, (Bron: <https://dieselnet.com/standards/us/nonroad.php#tier4>)

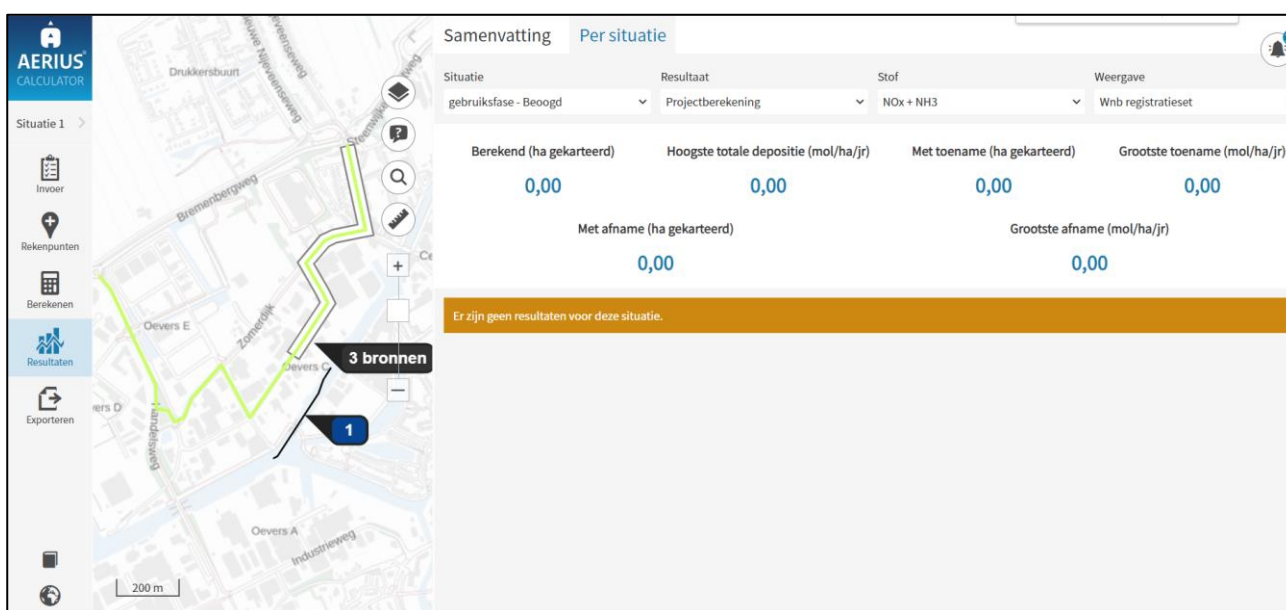
De emissie vanuit de generator kan met de gegevens uit tabel 2 op de volgende wijze worden berekend. Uitgaande van 1.580 kW vermogen van de generator totaal en 12 draaiuren per jaar, dan kan de volgende berekening worden gemaakt:
 $1.580 \times 0,67 = 1.058$ gram NOx per uur. Bij 12 draaiuren komt dit neer op een totale Nox emissie van **12,7 kg Nox/jr.**

6 Rekenresultaten

Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>). Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator. Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig in dit rapport aangeboden.

Pdf-bestand(en) van de volgende berekening(en) zijn toegevoegd (bijlage 1):

- Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_20220524140714_gebruiksfaseRbNXtn5Hz1b.



Afbeelding 3: rekenresultaten AERIUS-Calculator gebruiksfase

7 Conclusie

In deze rapportage zijn de te verwachten effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht.

Vanaf 1 juli is de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) in werking getreden. De WSN voorziet in een partiële vrijstelling voor de tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de effecten in de aanlegfase). Deze tijdelijke effecten zijn vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming. Derhalve zijn de effecten van de aanlegfase zijn in dit onderzoek niet inzichtelijk gemaakt.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie in de beoogde situatie bedraagt 0,00 mol/ha/jr.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie en toekomstige gebruiksfase, geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Conform de "Handreiking Voortoets Stikstof van BIJ12 is geen passende beoordeling noodzakelijk.

8 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Pdf-bestand(en) AERIUS-Calculator
2	Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021

Bijlage 1:
PDF-bestanden uitvoer AERIUS-Calculator (digitaal aangeleverd)

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

*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

Joontjes B.V. Oliehandel

Inrichtingslocatie

Pieter Mastebroekweg 20,
7942 JZ Meppel

Activiteit

Omschrijving

aanleg 2 nieuwe opslagtanks

Toelichting

gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

RbNXtfn5Hz1b

Datum berekening

24 mei 2022, 14:07

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

1,0 kg/j

Emissie NOx

67,1 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

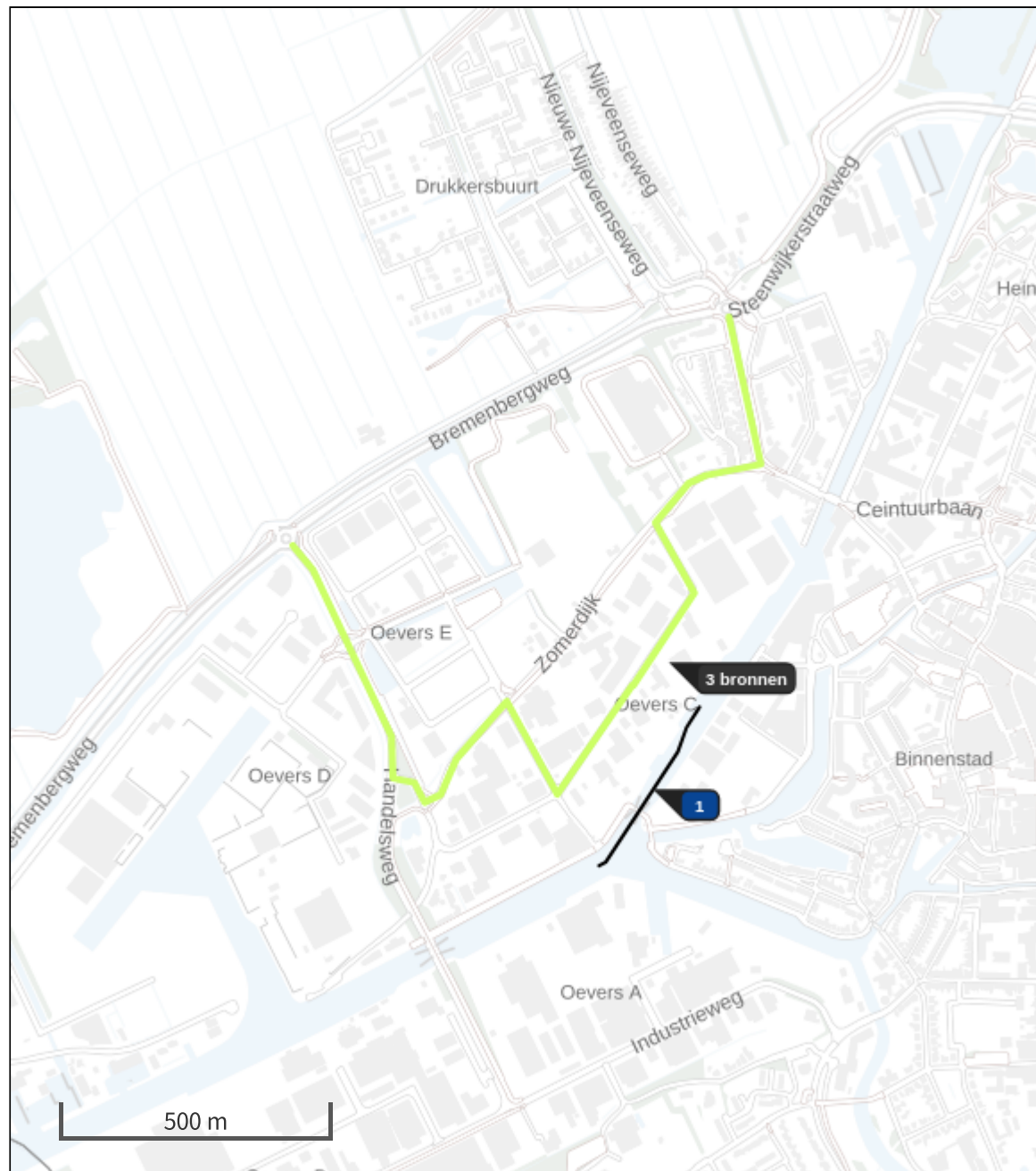
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute transport brandstof per schip	-	22,2 kg/j
4 Wonen en Werken Kantoren en winkels kantoor 1 cv-installatie	-	6,2 kg/j
5 Wonen en Werken Kantoren en winkels kantoor 2 cv-installatie	-	1,7 kg/j
6 Anders... Anders... noodstroomaggregaat (testen)	-	12,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	24,3 kg/j

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



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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

gebruiksfase, Rekenjaar 2022

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	transport brandstof per schip	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Va Irrelevant	NOx		22,2 kg/j		
Beschrijving	Type		Van A naar B	% Beladen	Van B naar A	% Beladen	Stof	Emissie
standaardtanker	Koppelverband - C3I (Klasse Va en Europa II lang)		104 p/jaar	80 %	104 p/jaar	20 %	NOx	22,2 kg/j
							NH3	0,0 kg/j

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	kantoor 1 cv- installatie	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,0 m <u>0,014 MW</u>	NOx	6,2 kg/j
Locatie	208625, 523847				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	kantoor 2 cv- installatie	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,0 m <u>0,014 MW</u>	NOx	1,7 kg/j
Locatie	208582, 523816				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Anders... | Anders...

Naam	noodstroomaggregaat (testen)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	2,0 m <u>0,000 MW</u>	NOx	12,7 kg/j
Locatie	208627, 523852				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2021.0.5_20220328_855771c674

Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021

Bijlage 1

Stappenplan

U kunt onderstaande stappen doorlopen om te bepalen of de beoordeling van de activiteit voor het aspect stikstof in de Voortoets kan worden gedaan.

