
STIKSTOFONDERZOEK NIEUWE BEWARING

Subtitel

16 mei 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 16 mei 2023
KENMERK 20221255/85794/

PROJECT Lelystad klokbekerweg 17 - nieuwbouw bewaring
PROJECTLEIDER S. Drost

OPDRACHTGEVER Aannemersbedrijf v.d. Heijkant
PROJECTNUMMER 20221255

AUTEUR J. Tromp



1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het voornemen is om aan de Klokbekerweg 17 te Lelystad een nieuwe bewaring te realiseren. De nieuwe bewaring is bedoeld voor de opslag van agrarische producten en wordt gerealiseerd ten zuidoosten van twee reeds bestaande bedrijfsgebouwen.

Om te berekenen hoe hoog de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied zal zijn als gevolg van de ontwikkeling is een stikstof-depositieberekening voor de aanleg als de exploitatiefase uitgevoerd.

1.2 Wettelijk kader

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

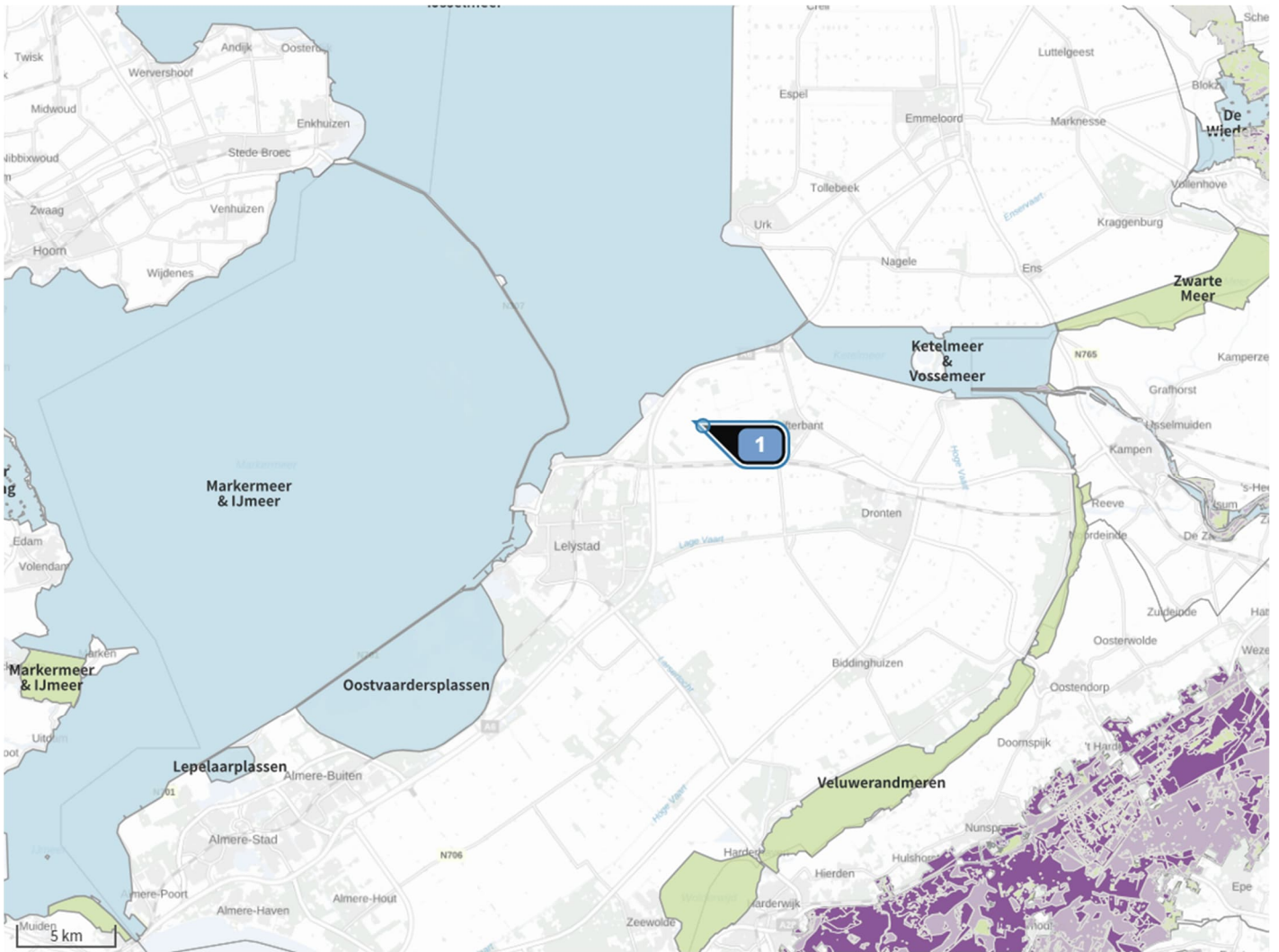
De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek is de aanlegfase berekend ter ondersteuning van de al bestaande berekening voor de exploitatiefase

AERIUS, release 20 januari 2022

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-Calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd.

In figuur 1 is het projectgebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Dit betreffen niet allemaal stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied betreft de Rijntakken en is gelegen op minimaal 18 kilometer.



Figuur 1 Projectgebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden (bron: Aerial.nl)

2. BEREKENINGEN EMISSIES

2.1 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van gasloze bedrijfsgebouwen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de bedrijfsgebouwen. Wat betreft het gebruik van het plangebied verandert de situatie minimaal. Het bedrijf is in de huidige situatie al aanwezig is, hierdoor vinden de verkeersbewegingen ten behoeve van de opslag in de huidige situatie ook al plaats op dit perceel. Nu is het echter zo, dat de opslag van producten, waarvoor geen capaciteit op het aanwezig is, plaatsvindt bij derden op andere locaties. In de voorgenomen situatie zal deze opslag geheel plaatsvinden op het eigen perceel. Daardoor zal het aantal verkeersbewegingen waarschijnlijk dalen. Zekerheidshalve zijn de verkeersbewegingen wel meegenomen in de berekening.

Op basis van een oppervlakte van 4.000 m² bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 192 per etmaal. Dit is berekend op basis van CROW-kentallen, zie tabel 1. Het aantal verkeersbewegingen van zware en middelzware voertuigen bedraagt 30% van het aantal lichte verkeersbewegingen. Dit komt neer op 38,4 verkeersbewegingen per etmaal van zware en middelzware voertuigen. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Swifteringweg.

Type	Aantal m2 bvo	Kencijfer CROW m2 bvo	Verkeersgeneratie per etmaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	4.000	0,048	192

2.2 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de sloop- en aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten zijn voor de aanlegfase gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 104 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Voor het vervoer van personeel zijn er 4 verkeersbewegingen per etmaal.
2. Voor de berekening maakt het niet uit of er 10 kleine of 1 grote machine aan het werk is. Het gaat om de hoeveelheid brandstof en de STAGE klasse (in dit geval IV, bouwjaar 2014).

Tabel 2 uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase bewaarloods

Machine	Type	Vermogen in kW	Uren	Diesilverbruik per uur in Liters	Diesilverbruik totaal in Liters
Heimachine	Stage IV 75-560 kW	225	16	17,5	280
Rupskraan 14 ton	Stage IV 75-560 kW	129	24	14	336
Betonpomp	Stage IV 75-560 kW	265	8	17,5	140
Kraan 3 ton	Stage IV 75-560 kW	330	60	12	720
Hoogwerker	Stage IV 75-560 kW	85	80	4	320
Totaal			188		1.796

In tabel 2. is de inzet van mobiele werktuigen en het aantal vervoersbewegingen tijdens de realisatiefase per categorie weergegeven. De uitgangspunten zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De berekening is in bijlage 1 toegevoegd. De totale stikstofemissie voor de realisatiefase bedraagt totaal 102,3 kg NOx/j. en 2,9 kg NH3/j.

3. RESULTATEN BEREKENING

AERIUS Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekeninstrument om de stikstofneerslag van projecten in Natura 2000-gebieden te berekenen. De hiervoor beschreven uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2022.1_20230405). Berekeningen hebben plaatsgevonden voor hexagonen in natuurgebieden in AERIUS. De betreffende berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1. De totale stikstofemissie tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Gesteld kan worden dat de stikstofemissie geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

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

Rho adviseurs
Keizerstraat,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Klokbekerweg 17 - Lelystad
Realisatie en gebruik Klokbekerweg 17

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYpSBTqqX8bY
16 mei 2023, 16:33
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase + beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,9 kg/j	102,3 kg/j

Resultaten

Realisatiefase + beoogd - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

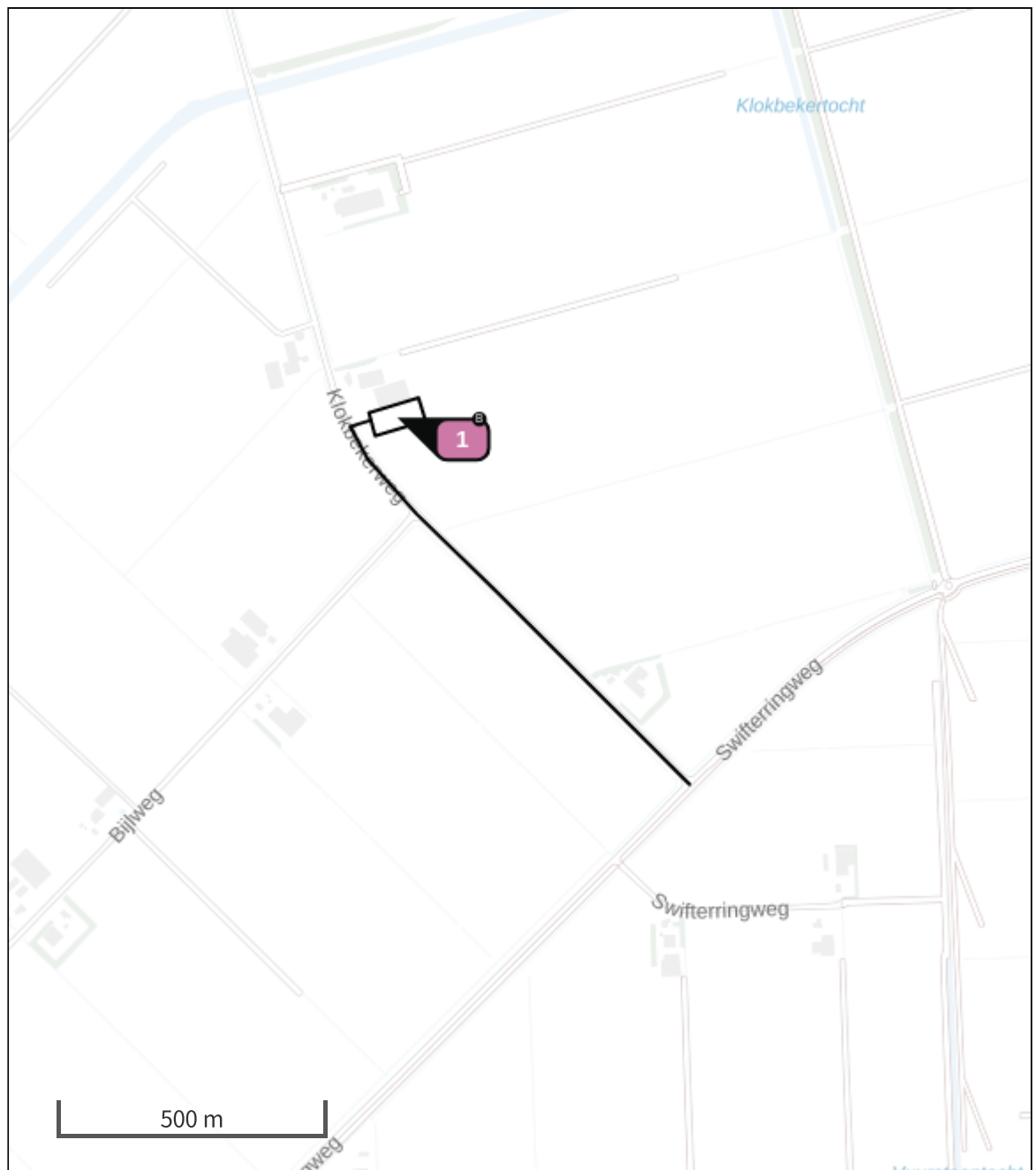


Realisatiefase + beoogd (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,4 kg/j	45,8 kg/j
Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	56,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase + beoogd" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase + beoogd, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x			45,8 kg/j	
Locatie	X:167557,71 Y:508762,12	NH ₃			0,4 kg/j	
Oppervlakte	0,44 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
realisatie	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW,	1796 l/j	188 u/j	0 l/j	NO _x	45,8
bewaarloads	diesel, SCR: ja				NH ₃	0,4
						kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer - aanlegfase		Links	Rechts	NO _x	56,1 kg/j
Locatie	X:167766,68 Y:508410,27	Type scherm	-	-	NO ₂	15,9 kg/j
Lengte	980,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃	2,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	157,6 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	38,4 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer - aanlegfase (1)		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:167766,68 Y:508410,27	Type scherm	-	-	NO ₂	99,8 g/j
Lengte	980,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃	8,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 p/jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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