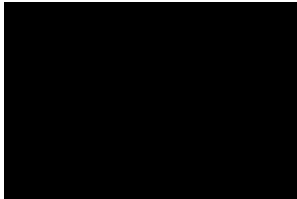


NOTITIE

Onderwerp Stikstofdepositie-onderzoek
Project Terpvergroting botenhuis Ameland
Opdrachtgever Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij
Projectcode 137154
Status Definitief
Datum 8 augustus 2023
Referentie 137154/23-013.025
Auteur(s) 

Gecontroleerd door
Goedgekeurd door
Paraaf

Bijlage(n) I Ontvangen uitgangspunten en globale planning
II AERIUS berekening - Referentiesituatie 2024 versus Beoogde situatie 2024
III AERIUS berekening - Gebruik per 2025

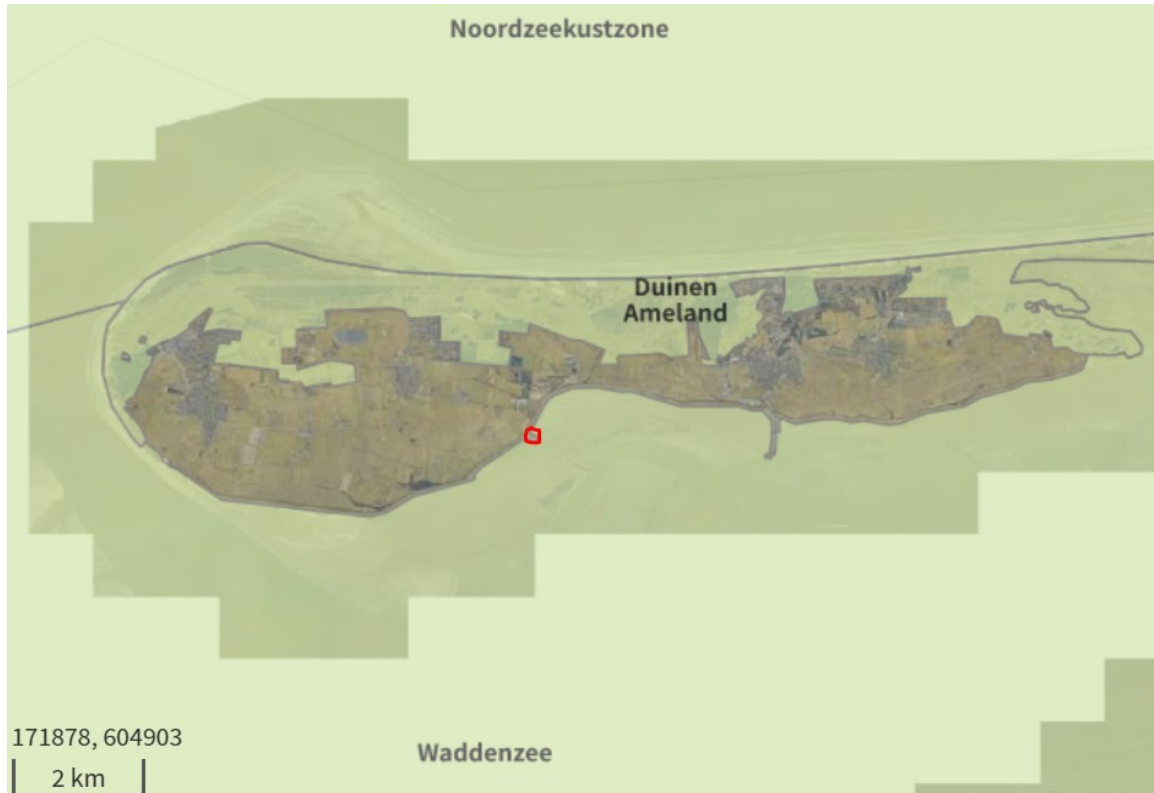
Aan KNRM 
Kopie Aannemersbedrijf Mosterman 

1 INLEIDING

Van de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij (hierna: KNRM) zijn twee reddingstations actief op Ameland; Nes en Ballumerbocht. De KNRM is voornemens een groter botenhuis bij het reddingstation Ballumerbocht te bouwen, waarvoor het vergroten van de buitendijkse terp als waterkering een noodzakelijke stap is.

De werkzaamheden tijdens de aanlegfase worden op Ameland met mobiele werktuigen uitgevoerd. Deze werkzaamheden veroorzaken emissies van stikstofhoudende verbindingen, met name stikstofoxides (NO_x) en ammoniak (NH₃), die vervolgens mogelijk tot een stikstofdepositie leiden. Ameland is door de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone omgeven; op Ameland zelf bevindt zich bovendien het Natura 2000-gebied Duinen Ameland. Gelet hierop zijn in de onderhavige notitie de werkzaamheden voor de terp en het gebouw onderzocht op hun effecten op de stikstofdepositie. De globale ligging van het project in de omgeving is weergegeven in Afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1 Het eiland Ameland met omliggende Natura 2000-gebieden en projectlocatie (rood)



2 WETTELIJK KADER

Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor het realiseren van projecten, waarvan op voorhand significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstofdepositie geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019¹, de ecologische gevolgen van iedere berekende stikstofdepositie(toename) van meer dan 0,00 mol N/ha/jr beoordeeld moet worden. De berekening moet daarbij uitgevoerd zijn met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS.

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening voor projecten:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied². Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. Dit is voor het aspect stikstofdepositie het geval indien er geen (toename van) stikstofdepositie wordt berekend als gevolg van het te realiseren project, of indien significante negatieve gevolgen door stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten in een Voortoets (door bijvoorbeeld intern salderen);
- wanneer op voorhand mogelijke significante negatieve gevolgen door stikstofdepositie niet kunnen worden uitgesloten, is de opstelling van een Passende Beoordeling noodzakelijk om te bepalen of daadwerkelijk significante negatieve gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals externe saldering) betrokken worden. De vergunning kan worden verleend wanneer (eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen) uit de Passende Beoordeling blijkt dat er geen significante negatieve effecten (door stikstofdepositie) optreden voor de relevante Natura 2000-gebieden³;

¹ ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603.

² Artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming.

³ Artikel 2.7 lid 3 jo. Artikel 2.8 lid 3 Wet natuurbescherming.

- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen. Met de ADC-toets moet onderbouwd worden dat:
 - A: er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project;
 - D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
 - C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft¹.

Intern salderen niet vergunningplichtig

In haar uitspraak van 20 januari 2021² heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State vastgesteld dat projecten die met intern salderen niet tot een toename van stikstofdepositie leiden in zoverre niet langer vergunningplichtig ingevolge de Wnb zijn.

Partiële vrijstelling activiteiten bouwsector vervallen

In haar uitspraak van 22 november 2022³ heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geconstateerd dat de bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht en daarom niet gebruikt mag worden bij bouwprojecten.

Provinciale beleidsregel

In de Beleidsregels Salderen Fryslan⁴ (hierna: provinciale beleidsregel) is onder andere uitgewerkt hoe interne saldering moet worden uitgevoerd.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Onderzochte situaties

Referentiesituatie

Conform de provinciale beleidsregel geldt als referentiesituatie onder andere een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest⁵. Hierbij dient te worden uitgegaan van het vroegste jaar waarin een Natura 2000-gebied onder de bescherming van de Vogelrichtlijn dan wel de Habitatrictlijn is gekomen, waarop in de beoogde situatie een stikstofdepositie plaatsvindt van meer dan 0,005 mol N/ha/j. Uit de berekeningsresultaten blijkt dit te gelden voor Duinen Ameland⁶, waarvoor de referentiedata 2000 (Vogelrichtlijn) respectievelijk 2004 (Habitatrictlijn) zijn⁷. De KNRM voerde daarvoor al decennialang onafgebroken haar activiteiten uit op/vanuit de locatie Ballumerbocht, die sindsdien voor zover voor stikstof relevant sindsdien niet zijn gewijzigd. Daarom zijn de bedrijfsactiviteiten in de periode van voor 2000 als uitgangspunt voor de referentiesituatie aangehouden.

Aanlegwerkzaamheden

De aanlegwerkzaamheden betreffen de inzet van werktuigen voor de realisatie van de terp en het aanpassingen aan het gebouw. Daarnaast is sprake van transportbewegingen van en naar de werklocatie. De aanlegwerkzaamheden vinden volgens planning in 2024 plaats.

Gebruiksactiviteiten

De gebruiksactiviteiten omvatten de vaarbewegingen voor de inzet van de twee reddingsboten voor reddingen en oefeningen. In de referentiesituatie vindt deze inzet deels vanuit Nes plaats en deels vanuit

¹ Artikel 2.8 lid 2 Wet natuurbescherming.

² ECLI:NL:RVS:2021:71.

³ <https://www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/%40133608/bouwvrijstelling-stikstof-van-tafel/>.

⁴ <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR636712>.

⁵ Artikel 1 lid k en lid r onder 5°.

⁶ Dit komt niet naar voren uit de AERIUS berekening in bijlage II, maar een aparte doorrekening van de beoogde situatie 2024 sec laat een hoogste bijdrage aan stikstofdepositie zien van 0,01 mol N/ha/j op Duinen Ameland.

⁷ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/02/Overzicht-referentiedata-HR-en-VR.pdf>.

Ballumerbocht. Tijdens de aanlegwerkzaamheden is de locatie Ballumerbocht hiervoor niet beschikbaar, en varen beide reddingsboten vanuit Nes. Na realisatie van de terp en de gebouwaanpassingen, is het de bedoeling dat alle inzet van de reddingsboten vanuit Ballumerbocht gaat plaatsvinden. Daarbij zal de totale jaarlijkse inzet van de reddingsboten naar verwachting niet veranderen ten opzichte van de referentiesituatie; ook voor het jaar van de aanlegwerkzaamheden is hier zekerheidshalve van uitgegaan.

De KNRM is voornemens een energieneutraal gebouw te realiseren dat gebruik maakt van een warmtepomp, groene energie en gasvrije voorzieningen en aansluitingen. Hiermee wordt de bestaande gasgestookte Cv-ketel vervangen.

Gelet op het voorgaande zijn de volgende situaties onderzocht.

Tabel 3.1 Onderzochte situaties

	Referentiesituatie 2024	Beoogde situatie 2024	Gebruik per 2025
Cv-ketel	volledig	deels	-
inzet reddingsboten	Nes en Ballumerbocht	alleen Nes	alleen Ballumerbocht
aanlegwerkzaamheden (werktuigen en verkeer)	-	X	-

De stikstofrelevante gebruiksactiviteiten na realisatie van de terp en de gebouwaanpassingen betreffen alleen nog de inzet van de reddingsboten. Hiervoor is voor 2025 een aparte berekening uitgevoerd.

Daarnaast is voor 2024 op basis van interne saldering een vergelijking gemaakt tussen de beoogde situatie met de aanlegwerkzaamheden, versus de referentiesituatie die overeenkomt met de historische situatie. Vanwege deze interne saldering is de referentiesituatie hier verder als referentiesituatie 2024 aangeduid.

De precieze invulling van deze situaties is in de navolgende paragrafen uitgewerkt.

De depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2022.2. Dit is op het moment van schrijven van dit rapport de meest actuele versie van AERIUS.

3.2 Referentiesituatie 2024

3.2.1 Cv-ketel

In de referentiesituatie wordt het gebouw op Ballum verwarmd met een gasgestookte Cv-ketel. Het gasverbruik van deze Cv-ketel bedraagt gemiddeld 2.258 m³/jaar. De Cv-ketel heeft een vermogen van 22 kW en dateert van 2004.

Het rookgasdebiet is afgeleid uit het gasverbruik, rekening houdend met (afgerond) een factor 9 voor de bijmenging van lucht tijdens de verbranding en correctie naar het standaard zuurstofgehalte.

Het Activiteitenbesluit voorziet niet in emissie eisen voor Cv-ketels van minder dan 400 kW. Voor Cv-ketels met een vermogen lager dan 400 kW met een bouwjaar eerder dan 2018, geldt de emissienorm van 105 mg/Nm³ bij 3 % vol O₂ conform het 'Besluit typekeuring verwarmingstoestellen luchtverontreiniging stikstofoxiden'¹. De warmte inhoud is berekend met behulp van het hulpmiddel 'CalComEmis'², uitgaande van een afgastemperatuur van 80 °C en een schoorsteendiameter van 0,3 meter. Dit geeft een warmte inhoud van 0,00 MW.

¹ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0007465/2010-04-01>.

² <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/stookinstallaties/berekening/>.

De emissie is in AERIUS gemodelleerd als puntbron 'Wonen en Werken - Kantoren en winkels' met een emissiehoogte van 5 m.

In onderstaande tabel worden de gehanteerde parameters samengevat.

Tabel 3.2 Stikstofemissie Cv-ketel referentiesituatie 2024

Bron	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Gasverbruik 2017-2022 (m ³ /j)	Droog rookgasdebiet (Nm ³)	Emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)	NO _x emissie (kg/jaar) ^{a)}	Warmte inhoud (MW)
Cv-ketel	2004	22	2.258	20.318	105	2,13	0,00

a) Berekend als $2.258 * 9 * 105 / 1.000.000 = 2,13$.

3.2.2 Reddingsboten en wegverkeer

Vaarbewegingen

In de referentiesituatie bevinden zich twee reddingstations op Ameland: één te Nes en één te Ballummerbocht. Deze worden ingezet voor reddingen en gebruikt bij oefeningen. Het totaal aantal vaarbewegingen voor reddingsacties en oefeningen tezamen bedroeg over de afgelopen jaren 15 per jaar van/naar Nes en 45 per jaar van/naar Ballummerbocht. Het totaal aantal vaarbewegingen komt daarmee op 60, te weten 30 vaarbewegingen naar het eindpunt en 30 vaarbewegingen terug naar het station.

In de referentiesituatie worden de reddingsboten ingezet vanuit Nes en Ballummerbocht. Voor de referentiesituatie is daarom gerekend met 15 vaarroutes vanuit Nes en 45 vanuit Ballummerbocht.

Daarbij moet de reddingboot een afstand van ongeveer 8 km varen om in het hoofdvaarwater te komen. Vanaf daar wordt de reddingboot opgenomen in het heersende 'verkeers'beeld en daarom niet meer meegenomen in de AERIUS berekening. De 'terugvaart' tot het reddingsstation is weer wel meegenomen in de AERIUS berekening. De vaarroute is in AERIUS gemodelleerd als een vaarbeweging Binnenvaart vaartuigklasse M0 vanaf de desbetreffende reddingsstations¹.

AERIUS berekent de stikstofemissie van de vaarbewegingen hiermee op 9,2 kg NO_x/j en 0,0 kg NH₃/j.

Wegverkeer

Het personeel voor de reddingsacties en oefeningen moet naar de reddingsstations komen. Hiervoor is uitgegaan van telkens één auto vanuit Hollum en één auto vanuit Nes, in totaal derhalve $(1+1)*(15+45)=120$ auto's per jaar, oftewel 240 ritten/jaar. Voor de referentiesituatie komt dit neer op:

- 30 ritten/jaar Hollum-Nes-Hollum;
- 90 ritten/jaar Hollum-Ballummerbocht-Hollum;
- 30 ritten/jaar Nes(haven)-Nes(kern)-Nes(haven);
- 90 ritten/jaar Nes-Ballummerbocht-Nes.

AERIUS berekent de stikstofemissie van deze verkeersbewegingen hiermee op 0,26 kg NO_x/j en 33,4 g NH₃/j.

¹ De KNRM maakt gebruik van een reddingboot met de naam Anna Margretha. De aanname is worst-case gemaakt dat de boot valt onder de RWS-klasse M0 'kleinere vaartuigen' en deze tot maximaal 5 % is beladen. De emissie wordt vervolgens door AERIUS berekend aan de hand van emissiefactoren die afkomstig zijn van een onderzoek van TNO. AERIUS bepaalt het vaarwatertype op basis van waar zich de getekende route bevindt; de Waddenzee valt onder de CEMT_II klasse.

3.2.3 Werktuigen en werkverkeer

In de referentiesituatie vinden er geen aanlegwerkzaamheden plaats, zodat er geen sprake is van werktuigen en bijbehorend werkverkeer.

3.3 Beoogde situatie 2024

3.3.1 Cv-ketel

Tijdens de aanlegwerkzaamheden wordt de Cv-ketel verwijderd. Volgens planning kan ongeveer in april 2024 met de werkzaamheden worden gestart. Dat betekent dat de Cv-ketel in de eerste wintermaanden van 2024 nog wel wordt gebruikt. In de wintermaanden aan het eind van 2024 is de Cv-ketel verwijderd en vervangen door de nieuwe gasloze verwarming. Daarom is voor de beoogde situatie 2024 uitgegaan van de helft van inzet van de Cv-ketel ten opzichte van de inzet in de referentiesituatie 2024.

Zoals af te leiden uit Tabel 3.2 komt dit overeen met een stikstofemissie van $2,13 / 2 = 1,07$ kg NO_x/j.

3.3.2 Reddingsboten en wegverkeer

Vaarbewegingen

Tijdens de aanlegwerkzaamheden is de locatie Ballumerbocht niet beschikbaar voor de reddingsboten. Daarom is er voor de beoogde situatie 2024 van uitgegaan dat de reddingsboten volledig vanuit Nes worden ingezet, oftewel 60 vaarroutes (zie Tabel 3.3).

AERIUS berekent de stikstofemissie van deze vaarbewegingen hiermee op 10,3 kg NO_x/j en 0,0 kg NH₃/j.

Wegverkeer

Het personeel voor de reddingsacties en oefeningen Het wegverkeer voor het personeel naar Nes in de beoogde situatie betreft:

- 60 ritten/jaar Hollum-Nes-Hollum;
- 180 ritten/jaar Nes(haven)-Nes(kern)-Nes(haven).

AERIUS berekent de stikstofemissie van deze verkeersbewegingen hiermee op 0,16 kg NO_x/j en 21,3 g NH₃/j.

3.3.3 Werktuigen

Bij de inzet van mobiele werktuigen komt NO_x en NH₃ vrij. AERIUS berekent deze stikstofemissies met behulp van de AUB-methodiek (AdBlue-verbruik, Ureninzet en Brandstofverbruik), p basis van de Stage- en vermogensklasse, aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlue-verbruik.

Terp

De werkzaamheden voor de terp betreffen het verwijderen van verharding, het aanbrengen van opvulmateriaal en ophoogzand, en het aanbrengen van verharding. Hiervoor worden een mobiele kraan, trekker met dumper, en wiellader gebruikt. De mobiele kraan en wiellader zijn gemodelleerd als oppervlaktebron 'Mobiele werktuigen' voor 'Bouw, industrie en grondstoffenwinning'. De trekker met dumper is voor de losactiviteiten op de bouwlocatie beschouwd als stationair wegverkeer conform de Invoerinstructie van AERIUS¹ (het transport van de trekker met dumper van en naar de bouwlocatie is separaat meegenomen als wegverkeer in paragraaf 3.3.4).

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>: Bijlage 1, zwaar wegverkeer, 2024.

Gebouw

Voor de werkzaamheden aan het gebouw worden een minirups, een heistelling, een telescoopkraan en een betonmixer ingezet. De minirups en telescoopkraan zijn gemodelleerd als oppervlaktebron 'Mobiële werktuigen' voor 'Bouw, industrie en grondstoffenwinning', ter grootte van de bouwlocatie. De betonmixer is voor het storen van het beton op de bouwlocatie beschouwd als een stationair wegverkeer conform de Invoerinstructie van AERIUS¹⁴ (het transport van de betonmixer van en naar de bouwlocatie is separaat meegenomen als wegverkeer in paragraaf 3.3.4). De heistelling is elektrisch aangedreven, en daarom geen bron van stikstofemissies.

In onderstaande tabellen zijn de door de aannemer verstrekte uitgangspunten en bijbehorende stikstofemissies van deze werktuigen samengevat. Bijlage I bevat een uitgebreider overzicht van de uitgangspunten.

Tabel 3.3 Uitgangspunten en stikstofemissie werktuigen beoogde situatie 2024

Werktuig	Vermogen ^{a)}	Stageklasse ^{a)}	Inzet ^{a)}	Brandstofverbruik ^{a)}		Adblue ^{a)}	Stikstofemissie ^{b)}	
	kW		uur/j	L/uur	L/j	L/j	kg NO _x /j	kg NH ₃ /j
Terp								
- mobiele kraan	90	V	96	12	1.152	80	1,7	0,3
- wiellader	137	V	48	12	576	40	0,8	0,1
Gebouw								
- minirups	22	V	8	4	32	0	0,7	0,0
- telescoopkraan	270	V	24	20	480	33	0,8	0,1
totaal werktuigen							4,0	0,5

a) Door aannemer aangeleverd.

b) Door AERIUS berekend.

Tabel 3.4 Uitgangspunten en stikstofemissie stationair verkeer beoogde situatie 2024

Werktuig	Inzet	Emissiefactor ^{a)}		Stikstofemissie ^{b)}		
		uur/j	g NO _x /uur	g NH ₃ /uur	kg NO _x /j	kg NH ₃ /j
Terp						
- trekker met dumper	30,7		71,0118	0,9054	2,18	0,03
Gebouw						
- betonmixer	1,5		71,0118	0,9054	0,11	0,00
totaal werktuigen					2,29	0,03

a) Ontleed aan de Invoerinstructie van AERIUS.

b) Berekend als Inzet * Emissiefactor / 1.000.

3.3.4 Wegverkeer

Algemeen

De verkeersbewegingen betreffen de aanvoer van werktuigen en bouw materiaal van en naar de bouwlocatie, alsmede het vervoer van personeel. De aanvoer van werktuigen en bouw materiaal is daarbij gemodelleerd als zwaar verkeer; het vervoer van personeel als licht verkeer. De aanvoer van werktuigen is inclusief de trekkers met dumper en de betonmixer voor wat betreft het transport over de weg (het lossen van de trekken en betonmixer op de bouwlocatie is separaat als stationaire bron meegenomen in paragraaf 3.3.3).

Terp

De werktuigen en het bouw materiaal voor de terp worden aangevoerd vanaf de aannemerslocatie aan de Smitteweg in Ballum. Ook het desbetreffende personeel komt vanaf daar naar de bouwlocatie.

Gebouw

Werktuigen en bouw materiaal voor de gebouwaanpassingen komen vanaf het Nederlandse vasteland, en rijden van Nes via de Verbindingsweg heen en weer naar de bouwlocatie. De verkeersbewegingen op en van/naar het Nederlandse vasteland worden niet meegenomen omdat die in vergelijking met alle verkeersbewegingen in Nederland nauwelijks bijdragen tot de totale stikstofemissie. Aangenomen is dat het bouwverkeer daar opgaat in het heersende verkeersbeeld van de N356.

In onderstaande tabel zijn de verkeersbewegingen van bovengenoemde activiteiten samengevat. De achterliggende planning is opgenomen in Bijlage I.

Tabel 3.5 Overzicht verkeersbewegingen beoogde situatie 2024

Werktuig	Voertuigen/j	Ritten/j	Vanaf/naar	Stikstofemissie ^{a)}	
				kg NO _x /j	kg NH ₃ /j
Terp					
- licht verkeer (personen)	12	24	Smitteweg	0,300	0,008
- zwaar verkeer (vrachtwagens en materieel)	44	88			
Gebouw					
- licht verkeer (personen)	35	70	Nes	0,600	0,024
- zwaar verkeer (vrachtwagens en materieel)	13	26			
Totaal wegverkeer				0,900	0,032

a) Door AERIUS berekend.

3.4 Gebruik per 2025

Vaarbewegingen

Tijdens het gebruik van de locatie Ballumerbocht per 2025 is alleen nog sprake van de inzet van de reddingsboten. Deze vindt vanaf volledig plaats vanuit Ballumerbocht, oftewel 60 vaarbewegingen (zie Tabel 3.3).

AERIUS berekent de stikstofemissie van deze vaarbewegingen ervoor op 8,7 kg NO_x/j en 0,0 kg NH₃/j.

Wegverkeer

Het personeel voor de reddingsacties en oefeningen Het wegverkeer voor het personeel naar Nes in de beoogde situatie betreft:

- 120 ritten/jaar Hollum- Ballumerbocht -Hollum;
- 120 ritten/jaar Nes- Ballumerbocht-Nes.

AERIUS berekent de stikstofemissie van deze verkeersbewegingen hiermee op 0,3 kg NO_x/j en 32,6 g NH₃/j.

De Cv-ketel is per 2025 vervangen door gasloze verwarming, en ook vinden er per 2025 geen bouwwerkzaamheden meer plaats.

4 SAMENVATTING STIKSTOFEMISSIONS EN RESULTATEN DEPOSITIEBEREKENING

4.1 Stikstofemissionen

Onderstaande tabellen bevat een overzicht van de stikstofemissionen zoals berekend in de vorige paragrafen.

Tabel 4.1 Overzicht stikstofemissionen onderzochte situaties, in kg NO_x/jaar (afgeronde waarden)

	Referentiesituatie 2024	Beoogde situatie 2024	Gebruik per 2025
Cv-ketel	2,1	1,1	-
Inzet reddingsboten			
- van/naar Nes (vaarbewegingen)	2,7	10,3	-
- van/naar Ballumerbocht (vaarbewegingen)	6,5	-	8,7
- personeel (wegverkeer)	0,3	0,2	0,3
Terp			
- werktuigen	-	2,5	-
- stationair verkeer (trekker)	-	2,2	-
- bouwverkeer (wegtransport)	-	0,3	-
Gebouw			
- werktuigen	-	1,5	-
- stationair verkeer (betonmixer)	-	0,1	-
- bouwverkeer (wegtransport)	-	0,5	-
Totaal	11,6	18,7	9,0

Tabel 4.2 Overzicht stikstofemissionen onderzochte situaties, in kg NH₃/jaar (afgeronde waarden)

	Referentiesituatie 2024	Beoogde situatie 2024	Gebruik per 2025
Cv-ketel	0	0	-
Inzet reddingsboten			
- van/naar Nes	0	0	-
- van/naar Ballumerbocht	0	-	0
Terp			
- werktuigen	-	0,4	-
- stationair verkeer (trekker)	-	0,0	-
- bouwverkeer (wegtransport)	-	0,0	-
Gebouw			
- werktuigen	-	0,1	-
- stationair verkeer (trekker)	-	0	-
- bouwverkeer (wegtransport)	-	0,2	-
Totaal	0	0,6	0

4.2 Resultaten stikstofdepositie

4.2.1 Interne saldering beoogde situatie 2024 versus referentiesituatie 2024

Zoals in paragraaf 4.1 weergegeven, neemt de stikstofemissie in de beoogde situatie 2024 als volgt toe ten opzichte van de referentiesituatie 2024:

- de NO_x-emissie neemt toe van 11,6 naar 18,7 kg NO_x/j;
- de NH₃ emissie neemt toe van 0,0 naar 0,6 kg NH₃/j.

Blijkens de AERIUS berekeningen in Bijlage II leidt dit in de beoogde situatie 2024 niet tot een stikstofdepositietoename ten opzichte van de referentiesituatie 2024.

4.2.2 Gebruik per 2025

Uit paragraaf 4.1 blijkt dat er tijdens het gebruik van de locatie Ballumerbocht per 2025 sprake is van een stikstofemissie van 9,0 kg NO_x/j en 0 kg NH₃/j. De AERIUS berekeningen in bijlage III laten zien dat hierbij geen stikstofdepositie plaatsvindt van meer dan 0,005 mol N/ha/j op een Natura 2000-gebied.

5 CONCLUSIE

Op basis van de resultaten in de onderhavige notitie wordt geconcludeerd dat de stikstofdepositie in de beoogde situatie 2024 ten opzichte van de referentiesituatie 2024 op geen enkel Natura 2000-gebied leidt tot een toename in stikstofdepositie van meer dan 0,005 mol N/ha/j. Hierbij kan interne saldering worden toegepast. Dit betekent dat voor de aanlegwerkzaamheden voor wat betreft stikstofdepositie geen Wnb-vergunning nodig is, zoals in hoofdstuk 2 uiteengezet.

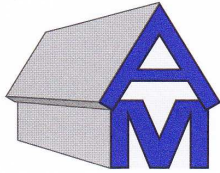
Tijdens het gebruik van de locatie Ballumerbocht per 2025 is geen sprake van stikstofdepositie van meer dan 0,005 mol N/ha/j. Ook voor deze activiteiten is daarom voor wat betreft stikstofdepositie geen Wnb-vergunning nodig.

Andere mogelijke effecten dan stikstofdepositie, zoals water, licht en geluid, zijn in deze notitie niet meegenomen en daarom ook niet beoordeeld.



BIJLAGE: ONTVANGEN UITGANGSPUNTEN EN GLOBALE PLANNING

Inzet werktuigen en verkeer	Uren / ritten	Modellering
Terp:		
- verwijderen verharding		
- mobiele kraan	24	Werktuig
- trekker met dumper 6 vrachten	6 * 0,25 = 1,5	Stationair verkeer
- opslag op het terrein		
- aanbrengen materiaal tbv opvullen terp		
- mobiele kraan	16	Werktuig
- wiellader 16 uur	16	Werktuig
- trekker met dumper 60 vrachten (waarvan 6 vrachten retour zijn van het verwijderen)	(60-6) * 0,25 = 13,5	Stationair verkeer
- beschikbare materiaal ligt opgeslagen naast de bouwlocatie		
- aanbrengen ophoogzand		
- mobiele kraan	16	Werktuig
- wiellader	16	Werktuig
- trekker met dumper 40 vrachten	40 * 0,3 = 12	Stationair verkeer
- materiaal wordt geleverd vanaf Smitteweg Ballum	40 vrachten = 80 ritten (Smitteweg-Ballum/Ballum-Smitteweg)	Wegverkeer
- aanbrengen vrijgekomen verharding wat opgeslagen is op de bouwlocatie		
- mobiele kraan	16	Werktuig
- wiellader	16	Werktuig
- trekker met dumper 6 vrachten	6 * 0,25 = 1,5	Stationair verkeer
- aanbrengen nieuwe verharding ivm uitbreiding en verhoging terp		
- mobiele kraan	24	Werktuig
- trekker met dumper 4 vrachten	4 * 0,3 = 1,2	Stationair verkeer
- lossen van vrachtwagen 4 vrachten	4 * 0,25 = 1,0	Stationair verkeer
- aanvoeren materiaal vanaf Smitteweg Ballum. Afstand 1km	4 vrachten = 8 ritten (heen en weer Smitteweg-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- personen vervoer 12 dagen met 3 personen in 1 auto	12 auto's = 24 ritten (heen en weer Smitteweg-Ballumerbocht)	Wegverkeer
Gebouw:		
- leveren en aanbrengen schroefinjectiepalen		
- Stalen buispaal aanbrengen en vullen met grout. Palen worden op hoogte geplaatst, inkorten is dus niet nodig. Heistelling elektrisch aangedreven.	nvt	nvt
- funderingsbalk ihw gestort		
- minirups voor uitgraven fundering op diepte	8	Werktuig
- 2 betonmixers voor storten beton	2 * 0,25 = 0,5	Stationair verkeer
- 2 betonmixers van Nes naar bouwlocatie	2 vrachten = 4 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- betonvloer loods		
- 4 betonmixers voor storten beton	4 * 0,25 = 1,0	Stationair verkeer
- 4 betonmixers van Nes naar bouwlocatie	4 vrachten = 8 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- prefab kanaalplaatvloeren verblijven		
- 1 vracht voor aanvoer kanaalplaat	1 vrachten = 2 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- telescoopkraan voor leggen kanaalplaatvloer	4	Werktuig
- staalconstructie		
- 1 vracht voor aanvoer staalconstructie	1 vrachten = 2 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- telescoopkraan voor plaatsen staalconstructie	8	Werktuig
- wanden		
- 1 vracht voor aanvoer hsb wanden	1 vrachten = 2 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- 1 vracht aanvoer kalkzandsteen binnenwanden en gevelstenen	1 vrachten = 2 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- dakbekleding		
- 1 vracht voor aanvoer sandwichpanelen	1 vrachten = 2 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- telescoopkraan voor aanbrengen sandwichpanelen	12	Werktuig
- overheaddeuren	1 vrachten = 2 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- 1 vracht voor aanvoer deuren		
- kozijnen		
- 1 vracht voor aanvoer kozijnen	1 vrachten = 2 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer
- personen vervoer 35 dagen met 2 personen in 1 auto	35 auto's = 70 ritten (heen en weer Nes-Ballumerbocht)	Wegverkeer



AANNEMERSBEDRIJF MOSTERMAN BV

Achterdijken 74
9163 JV NES-AMELAND
Tel. (0519) 54 34 34

info@mostermanbouw.nl
www.mostermanbouw.nl
IBAN: NL37RABO01361.02.417

Rabobank 1361.02.417
K.v.K. nr. 86853300
Btw nr. 852332786B01

Globale planning KNRM BB

03-07-2023

Jaar 2024

Werkzaamheden terp:

Week 14

- Verwijderen verharding

Week 15

- aanbrengen materiaal opvullen terp
- aanbrengen ophoogzand

Week 16,17,18

- aanbrengen verharding

Werkzaamheden gebouw:

Week 20

- aanbrengen **mortelschroefpalen**

Week 21,22

- funderingsbalk

Week 23,24

- betonvloer loods

Week 25

- prefab vloer

Week 27

- staalconstructie

Week 33,34,35

- bekleding loods

Week 36

- kozijnen



BIJLAGE: AERIUS BEREKENING - REFERENTIESITUATIE VERSUS BEOOGDE SITUATIE

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

Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij
Smitteweg 26,
9162 EC Ballum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Terpvergroting station Ameland
Beoogde situatie en referentiesituatie 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rmta6urTtWTG
08 augustus 2023, 09:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - gebruik - Referentie
Beoogde situatie - aanleg en gebruik - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	33,4 g/j	11,6 kg/j
2024	0,6 kg/j	18,7 kg/j

Resultaten


Referentiesituatie - gebruik - Referentie
Beoogde situatie - aanleg en gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		

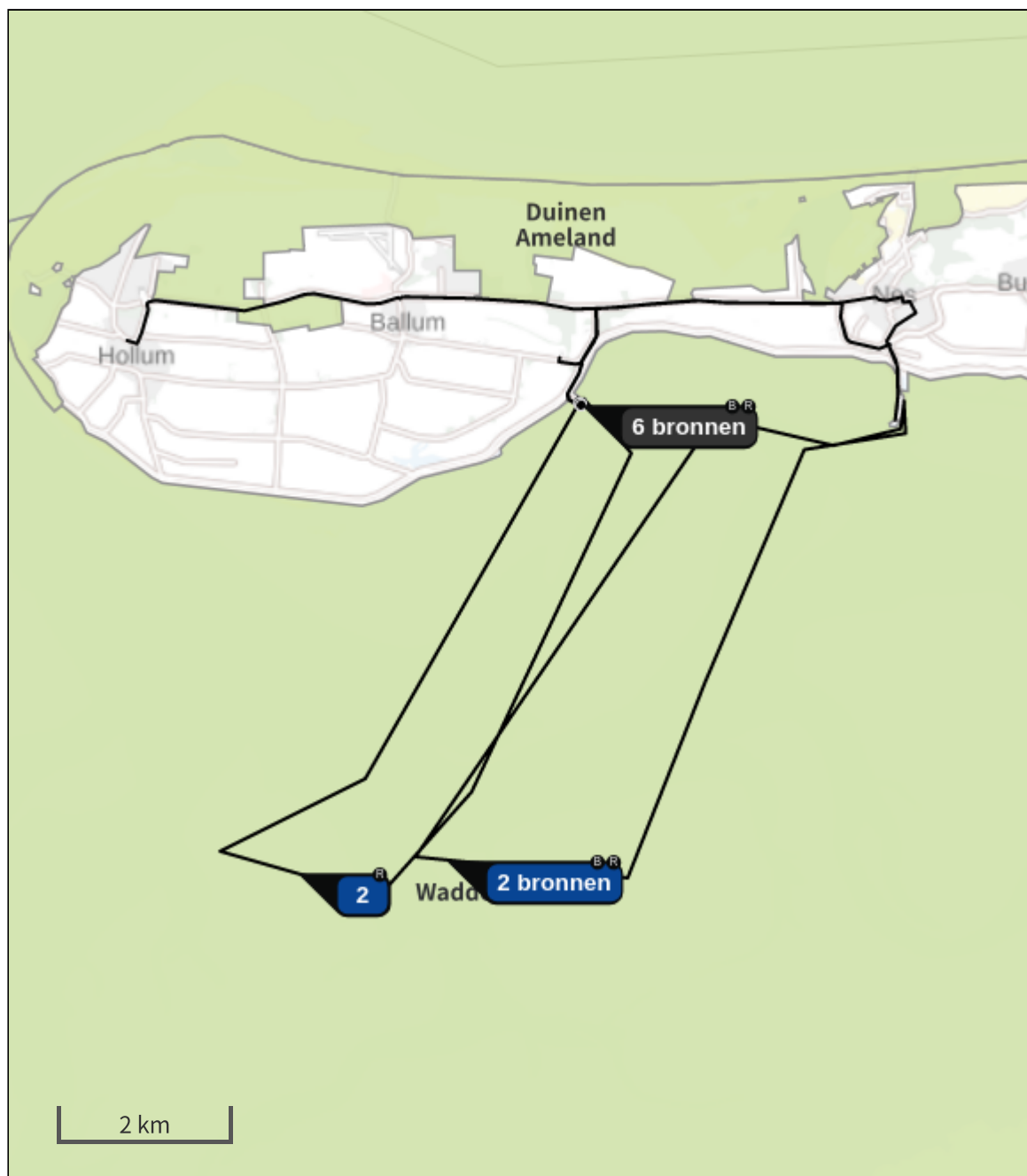
Referentiesituatie - gebruik (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Kantoren en winkels Cv-ketel	-	2,1 kg/j
2 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Vaarbewegingen Ballum	-	6,5 kg/j
3 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Vaarbewegingen Nes	-	2,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	33,4 g/j	0,3 kg/j

Beoogde situatie - aanleg en gebruik (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen Terp	0,4 kg/j	2,5 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen Bouw	0,1 kg/j	1,5 kg/j
5	Anders... Anders... Trekker met dumper Terp	30,0 g/j	2,2 kg/j
6	Anders... Anders... Betonmixer Gebouw	-	0,1 kg/j
7	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Vaarbewegingen Nes	-	10,3 kg/j
8	Wonen en Werken Kantoren en winkels Cv-ketel	-	1,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	53,9 g/j	1,0 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie - aanleg en gebruik" (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	-	-	-	-	-	-

Referentiesituatie - gebruik, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Cv-ketel	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:177002,41 Y:605486,15	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Vaarbewegingen	Vaarwater	CEMT_II	NO _x	6,5 kg/j		
Locatie	Ballum	Van A naar B	Irrelevant				
	X:173629,63 Y:599933,87						
Lengte	15.930,06 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Anna Margretha	Motorvrachtschip - M0 (Overig)	22 p/jaar	5 %	22 p/jaar	5 %	NO _x NH ₃	6,5 kg/j 0,0 kg/j

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Vaarbewegingen	Vaarwater	CEMT_II	NO _x	2,7 kg/j		
Locatie	Nes	Van A naar B	Irrelevant				
	X:175394,65 Y:600093,2						
Lengte	18.514,33 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Anna Margretha	Motorvrachtschip - M0 (Overig)	8 p/jaar	5 %	8 p/jaar	5 %	NO _x NH ₃	2,7 kg/j 0,0 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Personeel vanuit Hollum - Nes			Links	Rechts	NO _x	63,0 g/j
Locatie	X:176574,21 Y:606681,87		Type scherm	-	-	NO ₂	14,1 g/j
Lengte	10.871,50 m		Hoogte	-	-	NH ₃	7,3 g/j
Wegtype	Buitenweg		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 p/jaar			0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Personeel vanuit Hollum - Ballummerbocht		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:174846,19 Y:606748,07	Type scherm	-	-	NO ₂	28,7 g/j
Lengte	7.386,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃	14,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 p/jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Personeel vanuit Nes - Nes		Links	Rechts	NO _x	9,9 g/j
Locatie	X:180663,52 Y:606145,77	Type scherm	-	-	NO ₂	2,2 g/j
Lengte	1.707,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 p/jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Personeel vanuit Nes - Ballummerbocht		Links	Rechts	NO _x	88,3 g/j
Locatie	X:178357,7 Y:606726,78	Type scherm	-	-	NO ₂	19,7 g/j
Lengte	5.077,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃	10,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 p/jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

Beoogde situatie - aanleg en gebruik, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen Terp	NO _x	2,5 kg/j			
Locatie	X:176980,66 Y:605514,37	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	0,51 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1152 l/j	96 u/j	80 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Wiellader	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	576 l/j	48 u/j	40 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen Bouw	NO _x	1,5 kg/j			
Locatie	X:176980,66 Y:605514,37	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	0,51 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minirups	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	32 l/j	8 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Telescoopkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	24 u/j	33 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer Terp	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:176957,06 Y:605834,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 86,8 g/j
Lengte	975,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	88,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer Gebouw		Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:178921,17 Y:606700	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	6.193,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃	24,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	70,0 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26,0 p/jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Trekker met dumper Terp	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:176989,54 Y:605512,69				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Anders... | Anders...

Naam	Betonmixer Gebouw	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:176980,66 Y:605514,37				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Vaarbewegingen Nes	Vaarwater	CEMT_II Irrelevant	NO _x	10,3 kg/j		
		Van A naar B					
Locatie	X:175394,65 Y:600093,19						
Lengte	18.514,35 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Anna Margretha	Motorvrachtschip - M0 (Overig)	30 p/jaar	5 %	30 p/jaar	5 %	NO _x	10,3 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

8 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Cv-ketel	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:177002,41 Y:605486,15	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Personeel vanuit Hollum		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:176574,21 Y:606681,87	Type scherm	-	-	NO ₂	28,1 g/j
Lengte	10.871,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃	14,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Personeel vanuit Nes		Links	Rechts	NO _x	59,3 g/j
Locatie	X:180663,52 Y:606145,77	Type scherm	-	-	NO ₂	13,3 g/j
Lengte	1.707,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃	6,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
 Database versie 2022.2_bb872f8ea4
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



BIJLAGE: AERIUS BEREKENING - GEBRUIK PER 2025

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

Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij
Smitteweg 26,
9162 EC Ballum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Terpvergroting station Ameland - gebruiksfase
Gebruiksfase per 2025 na ingebruikname terp met aangepast
gebouw op Ballumerbocht.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQBijQwqXPjK
08 augustus 2023, 09:37
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruik per 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	32,6 g/j	9,0 kg/j

Resultaten

Gebruik per 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

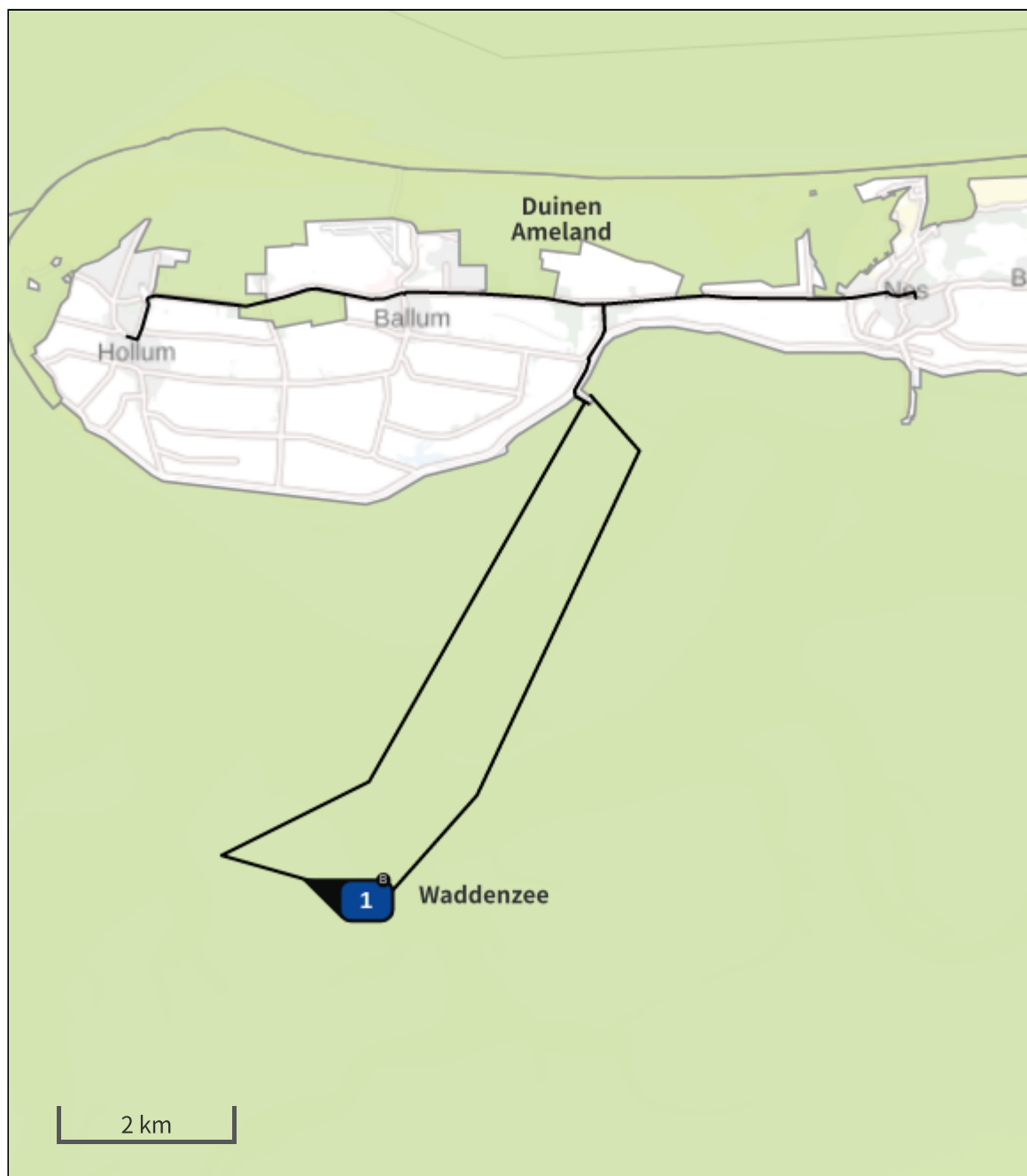
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruik per 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Vaarbewegingen	-	8,7 kg/j
Verkeersnetwerk	32,6 g/j	0,3 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruik per 2025" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruik per 2025, Rekenjaar 2025

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Vaarbewegingen	Vaarwater	CEMT_II	NO _x	8,7 kg/j		
Locatie	X:173629,63 Y:599933,87	Van A naar B	Irrelevant				
Lengte	15.930,06 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Anna Margretha	Motorvrachtschip - M0 (Overig)	30 p/jaar	5 %	30 p/jaar	5 %	NO _x	8,7 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personeel vanuit Hollum			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:174846,19 Y:606748,07	Type scherm		-	-	NO ₂	37,5 g/j
Lengte	7.386,01 m	Hoogte		-	-	NH ₃	19,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %				
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personeel vanuit Nes			Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:178357,7 Y:606726,78	Type scherm		-	-	NO ₂	25,8 g/j
Lengte	5.077,73 m	Hoogte		-	-	NH ₃	13,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %				
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.2_20230704_bb872f8ea4

Database versie 2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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