

DATUM 31 januari 2022
KENMERK 20210615
VAN M.A. Bulthuis
AAN --
CC --

PROJECT Dirkshorn - Burgerweg
OPDRACHTGEVER Gemeente Schagen

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Schagen is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van een brandweerkazerne aan de Burgerweg in Dirkshorn. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

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. In het kader van het bestemmingsplan Dirkshorn – Burgerweg is het voorliggende onderzoek uitgevoerd.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. De Wsn regelt een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). Formeel betekent dit dat de effecten van de stikstofemissie in de sloop- en aanlegfase van plannen niet meer hoeft te worden berekend. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is er toch besloten om voor het voorliggende plan de effecten van de aanlegfase op omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen.

Binnen het bestemmingsplan Dirkshorn – Burgerweg wordt een nieuwe brandweerkazerne gerealiseerd. De voorgenomen locatie betreft een perceel dat momenteel is ingericht als grasland. De locatie ligt aan de tweesplitsing Burgerweg/Oosterdijk. Ook ligt de locatie op slechts 300 meter van de N245. Het plan is om een brandweerpost van circa 290 m² te realiseren. Het gebouw bestaat uit een garage, magazijn, kantoor en facilitaire ruimtes. Ook worden er parkeerplekken en een fietsenstalling gerealiseerd. Het gebied direct ten oosten van de brandweerpost wordt ingericht als oefenterrein.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 20 januari 2022

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 20 januari 2022) 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 plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het plangebied ligt binnen 25 kilometer afstand van Natura 2000-gebieden de Schoorlse Duinen, Noordzeekustzone, Eilandspolder, Wormerveer en Jisperveld & Kalverpolder en de Waddenzee.



2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze brandweerpost. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de bebouwing

Op basis van één brandweerpost is met een bezetting van 10 man is uitgegaan van 20 verkeersbewegingen per etmaal (lichte motorvoertuigen) voor het vervoer van personeel en 12 verkeersbewegingen per etmaal (zware motorvoertuigen) voor het bestrijden van calamiteiten. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van twee rijroutes: één rijroute over de Oosterdijk en één rijroute over de Burgerweg en Oosterdijk. Het verkeer is evenredig verdeeld over deze twee rijroutes.

2.3 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 aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 200 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Voor het vervoer van personeel zijn er 8 verkeersbewegingen per etmaal.
2. De aanlegfase van de woning valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de brandweerpost plaats.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik van het dieselmaterieel is gespecificeerd in tabel 1.

Tabel 1: uitgangspunten dieselverbruik materieel aanlegfase brandweerpost, parkeer- en oefenterrein

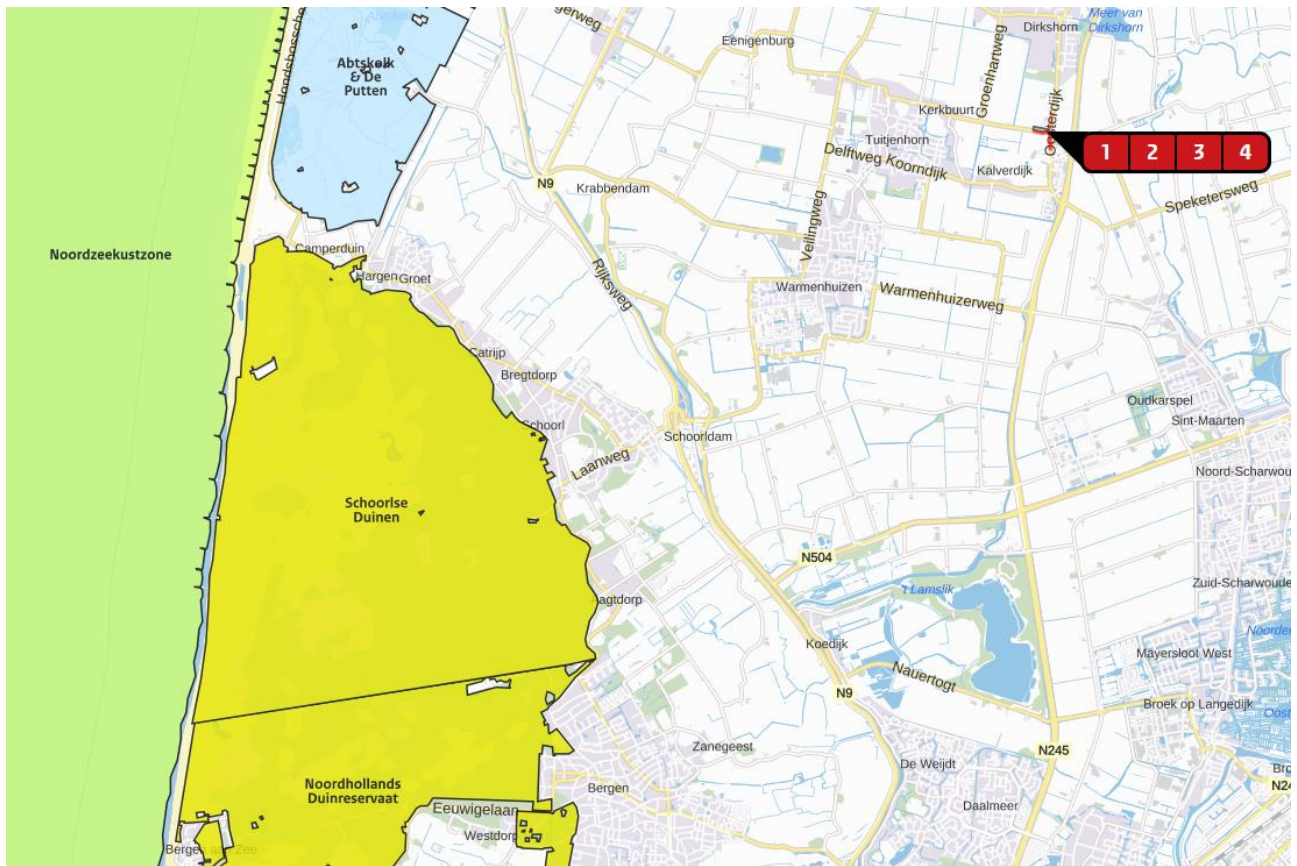
Machine	Type	Ver- mogen in kW	Uren	Dieselver- bruik per uur in Liters	Dieselver- bruik totaal in Liters	Adblue-ver- bruik
Heimachine	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	225	40	17,5	700	35
Rupskraan	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-130 kW	129	30	14	420	21
Betonpomp	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	265	8	17,5	140	7

Telescoopkraan	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	330	40	12	480	24
Grote hoog- werker	Stage klasse IV bouwjaar 2015, 56-75 kW	55	120	4	480	24
Totaal					2.010	

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. In de berekening zijn de effecten van het wegverkeer berekend tot een afstand van 25 kilometer. De aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. De aanleg- en exploitatiefase zullen elk nog in hetzelfde jaar plaatsvinden. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

BIJLAGE 1 AERIUS-BEREKENING AANLEG- EN EXPLOITATIEFASE

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

Rho Adviseurs

Inrichtingslocatie

Burgerweg,
- Dirkshorn

Activiteit

Omschrijving

Dirkshorn - Burgerweg

Toelichting

Aanleg- en exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk

RpJpHHggvGij

Datum berekening

31 januari 2022, 11:46

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - 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

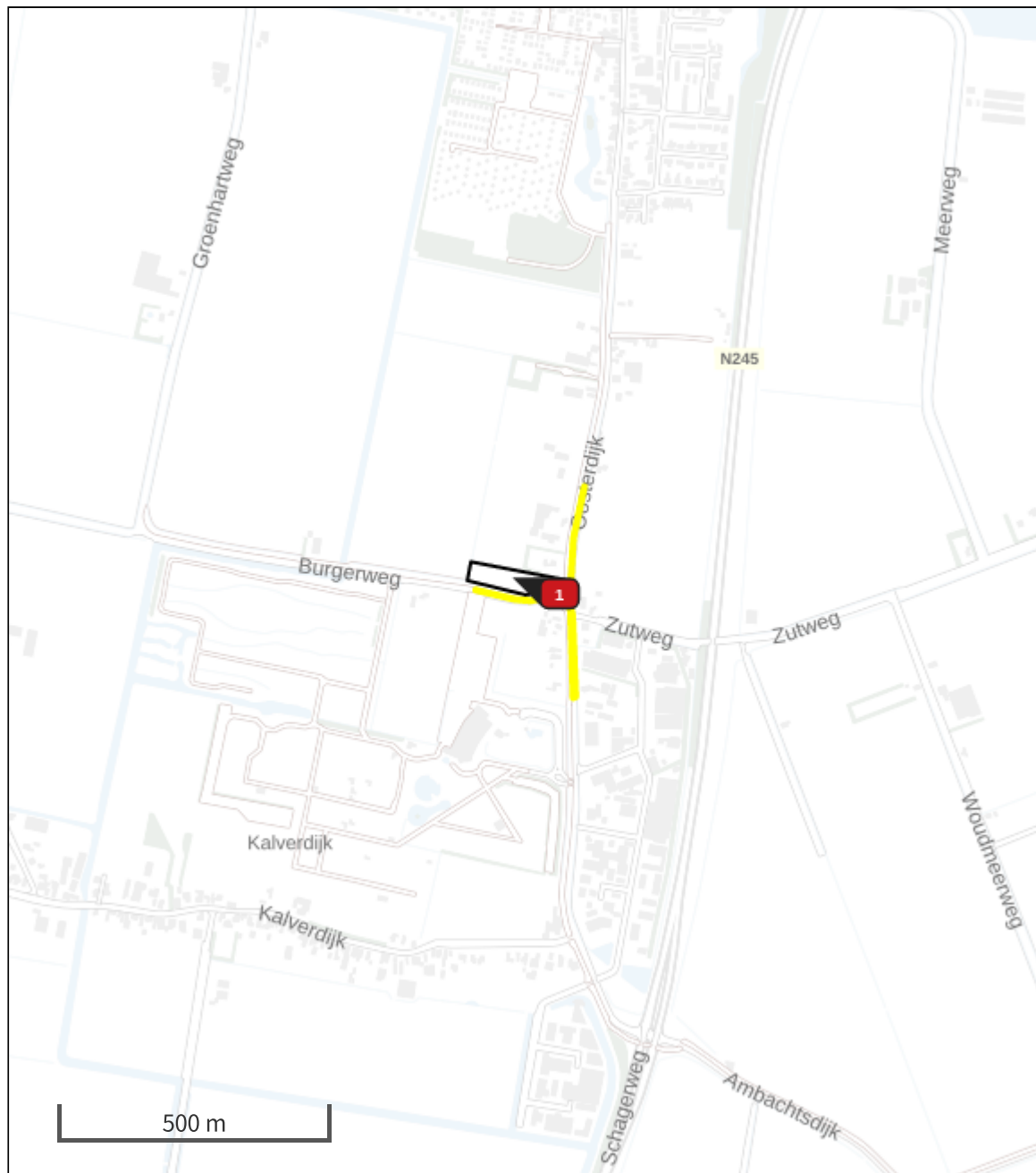
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1 Aanlegfase Materieel	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/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 "Situatie 1" (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

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1 Aanlegfase Materieel		NOx NH3		<0,1 ton/j <0,1 ton/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	700 l/j	40 u/j	35 l/j	NOx	<0,1 ton/j
					NH3	<0,1 ton/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	420 l/j	30 u/j	21 l/j	NOx	<0,1 ton/j
					NH3	<0,1 ton/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	140 l/j	8 u/j	7 l/j	NOx	<0,1 ton/j
					NH3	<0,1 ton/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	24 l/j	NOx	<0,1 ton/j
					NH3	<0,1 ton/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	120 u/j	24 l/j	NOx	<0,1 ton/j
					NH3	<0,1 ton/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 2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie 2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>