

DATUM 09 maart 2022
KENMERK 20210303
VAN [REDACTED]
AAN --
CC --

PROJECT Hoorn - Huesmolen
OPDRACHTGEVER Deen Vastgoed B.V.

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van Deen Vastgoed B.V. is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van een winkel- en appartementengebouw. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel. Binnen het bestemmingsplan Hoorn – Huesmolen wordt aan de Huesmolen een nieuw winkel- en appartementengebouw met retail gerealiseerd. De gronden waarop de ontwikkeling is beoogd zijn momenteel braakliggend, omdat de bebouwing hier is gesloopt. Het winkel- en appartementengebouw wordt aansluitend op de bestaande bebouwing van de Blokker-vestiging gerealiseerd. De begaande grond van het winkel- en appartementengebouw wordt ingericht voor retail (circa 937 m²). In de drie bovenliggende verdiepingen worden in totaal 30 appartementen gerealiseerd. De appartementen variëren tussen de 72 en 112 m². Tot slot wordt het bestaande parkeerterrein opgewaardeerd, wat leidt tot een toename van 61 parkeerplekken.

1.1 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. In het kader van het bestemmingsplan Hoorn – Huesmolen is het voorliggende onderzoek uitgevoerd.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

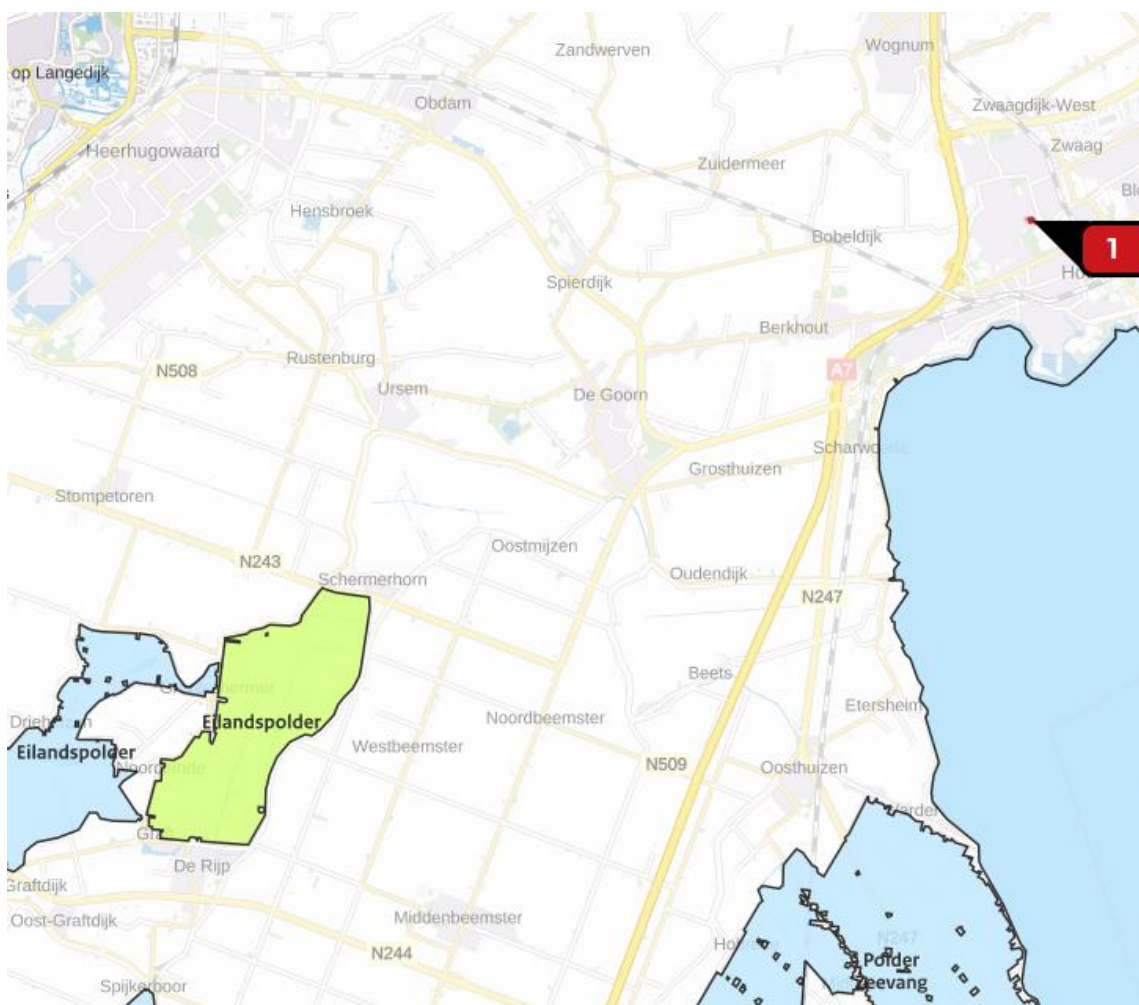
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. De Wsn en de Bsn regelt een vrijstelling voor de vergunningsplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Dit is de vergunningplicht voor Wnb-projecten. 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 Wsn en de Bsn regelt slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en dus voor bestemmingsplannen. Omdat de Wsn en Bsn slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en bestemmingsplannen regelt, zou indien gewenst de aanlegfase toch in het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen worden meegenomen. In het voorliggende onderzoek is de aanlegfase in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in de berekening.



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 van Natura 2000-gebieden Eilandspolder, Polder Zeevang, Markermeer & IJmeer.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

2.2 *Exploitatiefase*

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

Op basis van 937 m² aan retailfuncties en 30 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 865 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Hoorn betreft een 'sterk stedelijke gemeente' en de locatie ligt in 'rest bebouwde kom'.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee routes vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Poortwachter en de Torenwachter. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld ter plaatse van de Poortwachter en de Torenwachter, het wegverkeer is hier qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Het verkeer is evenredig over deze twee rijroutes verdeeld. Voor de bevoorrading van de retail op de begaande grond zijn er zes verkeersbewegingen per etmaal (zware motorvoertuigen).

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal m ² bvo/aantal eenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Wijkcentrum	937	0,73	684,0
Koop, appartement (midden)	30	6	180
Totaal			865,0

2.3 Sloop- en Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de sloop- en 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 voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 1.000 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de lengte van de rijroute van het wegverkeer in de aanlegfase is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar aansluiting met de Poortwachter.
2. 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.

Tabel 2: uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase woonwerkgebouw (inclusief parkeerterrein)

Machine	Stageklasse	Totaal aantal uur	Diesilverbruik l/uur	Totaal dieselverbruik l/uur	Adblue-verbruik
Mobiele grondkraan	STAGE klasse IV 75-130 kW, Bouwjaar 2015	50	14	700	35
Shovel	STAGE klasse IV 75-130 kW, Bouwjaar 2015	50	9	450	23
Trekker	STAGE klasse IV 130-300 kW, Bouwjaar 2014	80	5	400	20
Boorinstallatie	STAGE klasse IV 130-300 kW, Bouwjaar 2014	40	17,5	700	35
Dieplader	STAGE klasse IV 300-560 kW, Bouwjaar 2014	16	12	192	10
Betonmixer	STAGE klasse IV 300-560 kW, Bouwjaar 2014	492	10	4.920	246
Verreiker	STAGE klasse IV 75-130 kW, Bouwjaar 2015	88	8	704	36
Telekraan	STAGE klasse IV 300-560 kW, Bouwjaar 2014	408	12	4.896	245
Betonpomp	STAGE klasse IV 300-560 kW, Bouwjaar 2014	36	17,5	630	32
Bulkwagen	STAGE klasse IV 300-560 kW, Bouwjaar 2014	80	4	320	16
Hoogwerker	STAGE klasse IV 75-130 kW, Bouwjaar 2015	32	4	128	6
Mortelpomp	STAGE klasse IV 130-300 kW, Bouwjaar 2014	100	5	500	25
Totaal					

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. De aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. In de berekening is de aanlegfase worst-case ingevoerd onder de beoogde situatie. De effecten van het wegverkeer zijn in de AERIUS-calculator zowel via het SRM-II model als het OPS-model berekend. Hierdoor zijn de effecten van het wegverkeer tot een afstand van 25 kilometer berekend. De effecten van andere bronnen zijn ook tot een afstand van 25 kilometer berekend. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

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

Bremerbergweg 13,
- Biddinghuizen

Activiteit

Omschrijving

Biddinghuizen - Bremerbergweg 13

Toelichting

Exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk

RiiAzUUHbvay

Datum berekening

15 maart 2022, 11:00

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

0,5 kg/j

19,9 kg/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

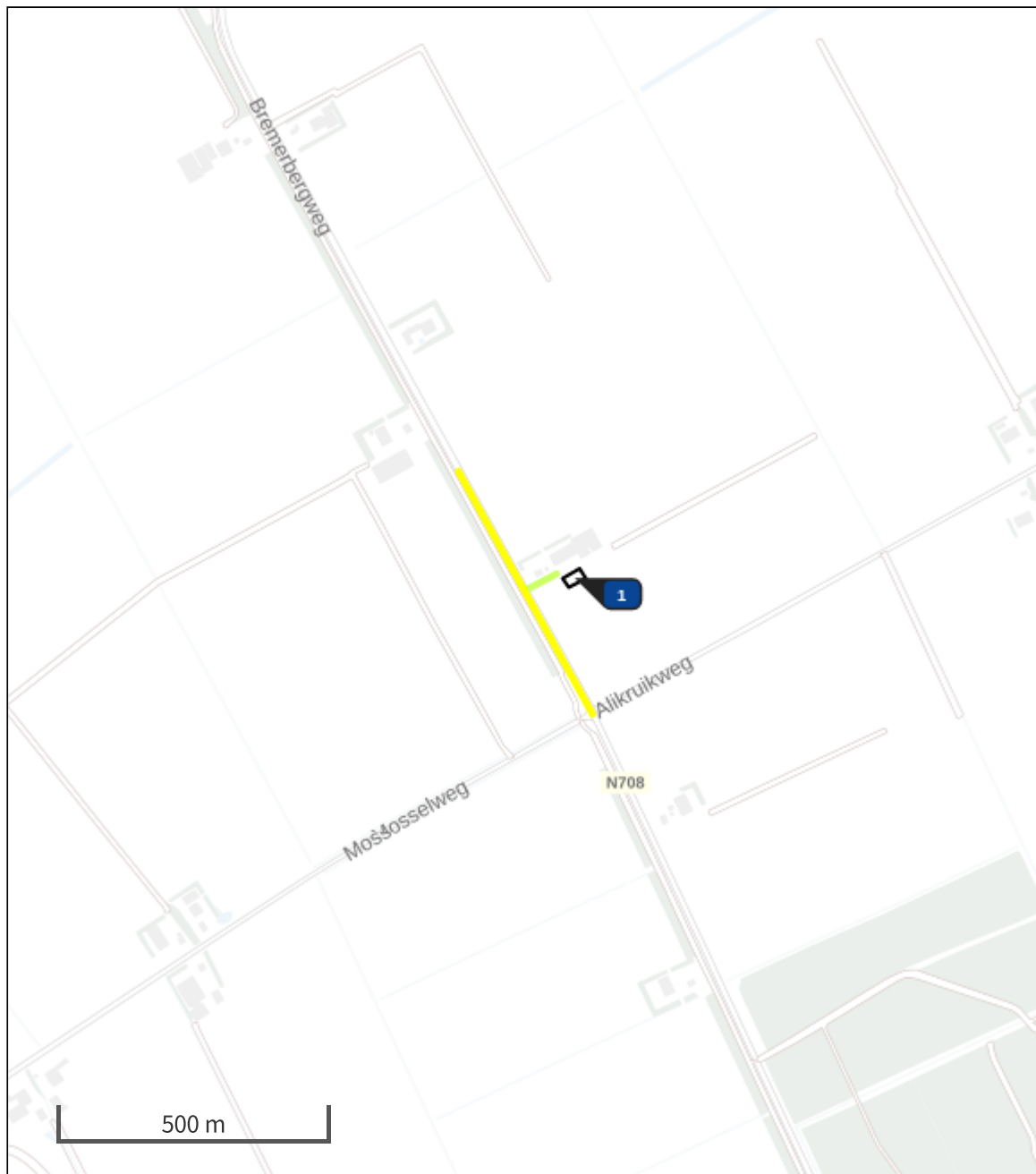
0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 1	Anders... Anders... Plangebied	-	-
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	19,9 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 "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** Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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