



AWZI Haarlem Waarderpolder

Stikstof onderzoek beoogde gebruiksfase

Hoogheemraadschap van Rijnland

19 december 2025

Project
Opdrachtgever

AWZI Haarlem Waarderpolder
Hoogheemraadschap van Rijnland

Document
Status
Datum
Referentie

Stikstof onderzoek beoogde gebruiksfase
Definitief 03
19 december 2025
135467/25-020.221

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

135467
[redacted]
[redacted] MSc

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

[redacted]
[redacted]
[redacted]

Paraaf

[redacted]

Digitally signed by [redacted]
DN: cn=[redacted], c=NL, o=Witteveen+Bos
Date: 2025.12.19 12:07:31 +01'00'

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Stationsweg 5
Postbus 3465
4800 DL Breda
+31 (0)76 523 33 33
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Locatie en ligging	4
1.2	Leeswijzer	5
2	WETTELIJK KADER	6
3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Beoogde gebruiksfase	8
	3.2.1 Stookinstallaties	8
	3.2.2 Wegverkeer	10
3.3	Overzicht beoogde gebruiksfase	12
4	RESULTATEN	14
5	CONCLUSIE	15
	Laatste pagina	15
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	AERIUS Berekening beoogde gebruiksfase	10

INLEIDING

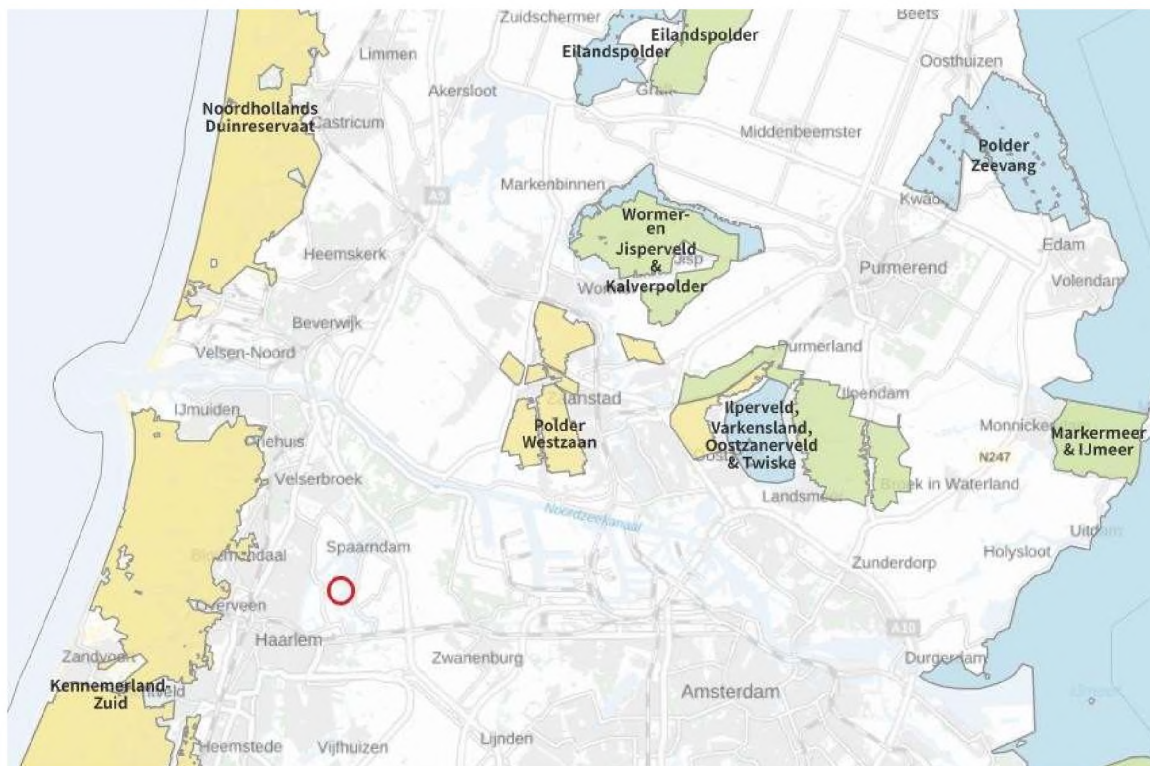
Hoogheemraadschap van Rijnland heeft het voornemen om de AWZI Haarlem Waarderpolder te wijzigen. De huidige AWZI heeft een capaciteit van 224.000 i.e. en verwerkt water uit de gemeenten Haarlem, Zandvoort, Aerdenhout en Spaarndam. De huidige zuivering is echter sterk verouderd en het effluent voldoet niet meer aan de nieuwe lozingseisen. De nieuwbouw van de waterlijn op de AWZI moet zorgdragen dat de AWZI in 2029 voldoet aan de nieuwe normen gesteld in de lozingseisen.

Dit rapport beschrijft het stikstofdepositie onderzoek naar de beoogde gebruiksfase van AWZI Haarlem Waarderpolder. De aanlegfase wordt in een separate rapportage uitgewerkt.

1.1 Locatie en ligging

De locatie van het AWZI Haarlem Waarderpolder ligt nabij verschillende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zie ook afbeelding 1.1. Zo ligt het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid op een afstand van circa 3,5 km van de locatie, en ligt Natura 2000-gebied Polder Westzaan op een afstand van circa 8 km van de locatie.

Afbeelding 1.1 Ligging van AWZI Haarlem Waarderpolder (met rood omcirkeld) ten opzichte van verschillende Natura 2000-gebieden



1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader van de huidige wetgeving. Het volgende hoofdstuk, hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten van de berekening. Hoofdstuk 4 laat de resultaten van de berekeningen zien. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie.

WETTELIJK KADER

Op grond van artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Omgevingswet is een vergunning vereist voor een project waar op voorhand significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019¹ de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie toename van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar of meer beoordeeld moet worden. Deze voorwaarde geldt voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase van een plan of activiteit. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

Kader vergunningverlening stikstof

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening in het kader van de gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden:

- er 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 stikstof bijvoorbeeld het geval indien er volgens de stikstofberekeningen geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren plan/activiteit of indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in de voortoets;
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals interne en externe saldering) betrokken worden. Sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 18 december 2024³ geldt dat intern salderen niet meer betrokken mag worden in de voortoets, maar mag intern salderen als mitigerende maatregel betrokken worden in de Passende Beoordeling van de gevolgen van het project, behorende bij de vergunning. De vergunning kan worden verleend indien (eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten⁴;
- 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:
 - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - 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 blijft⁵.

Rekenmodel

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekeninstrument AERIUS-Calculator versie 2025 versie 2. is op het moment van schrijven de meest actuele versie van het rekenmodel. De rekenmethode is in beheer van het RIVM.

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

² Artikel 5.1 Omgevingswet.

³ ABRvS 18 december 2024, ECLI:NL:RVS:2024:4923.

⁴ Artikel 16.53c lid 1 Omgevingswet. Artikel 8.74b Besluit kwaliteit leefomgeving.

⁵ Artikel 10.24 Besluit kwaliteit leefomgeving.

De bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van het project wordt door AERIUS-Calculator automatisch berekend op alle stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Stikstofgevoelige habitattypen waar sprake is van een depositiebijdrage van meer dan 0,00 mol/ha/jaar worden in AERIUS weergegeven.

3

UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

In dit rapport wordt de beoogde gebruiksfase onderzocht, nadat de nieuwbouw en uitbreidingen gerealiseerd zijn. Hierbij is 2029 gekozen als rekenjaar.

In de beoogde gebruiksfase bij AWZI HWP is sprake van de volgende bronnen:

- stookinstallatie;
- bewegingen van vrachtwagens en personenvervoer;
- het stationair draaien van vrachtwagens;
- de koude start van voertuigen.

Gebouwinvloed

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op meer dan 3,5 km afstand van de project locatie. Het meenemen van gebouwinvloed is hier dus niet nodig.

3.2 Beoogde gebruiksfase

3.2.1 Stookinstallaties

In de beoogde gebruiksfase wordt slib vergist, wat biogas oplevert. Dit biogas wordt grotendeels opgewerkt tot groengas. Een deel gaat naar de biogasketel en WKK. De overige warmte wordt geleverd door het TEA systeem.

WKK

Voor de WKK is het verbruik van 1.600.000 Nm³ biogas/per jaar aangehouden. De WKK heeft een motorvermogen van 1.085 kW. Hiervoor wordt gerekend met een emissienorm van 115 mg NO_x/Nm³ bij 15 % zuurstof volume¹. De WKK krijgt een SCR unit om de emissies van de hoeveelheid NO_x te verlagen. Deze SCR unit verlaagt de NO_x emissies met 80 % Dit resulteert in onderstaande uitgangspunten.

Tabel 3.1 Uitgangspunten WKK

	Bron	Biogasverbruik Nm ³ /jaar	Zuurstof vol%	NO _x concentratie mg/Nm ³	NO _x emissie kg/jaar
WKK	16	1.600.000	15	115	716,4

De WKK is gemodelleerd als puntbron 'Anders', weergegeven als bron 16. Dit wijkt af van de standaard modelleringswijze van de biogasketels (Industrie - Overig). De reden hiervoor is dat de WKK continu aan staat. Daarbij is een berekende warmte inhoud van 0,07 MW aangehouden.

¹ Emissie-eisen volgens artikel 4.1314 van het Besluit activiteiten leefomgeving (april, 2024).

Biogasketel

Er komen twee biogasketels met een motorvermogen van 1.100 kW, ketel 1 heeft een verbruik van 400.000 Nm³/jaar. De tweede ketel wordt enkel gebruikt in geval van uitval van de TEA (in geval van calamiteit). Deze is dus niet meegenomen in de berekening. De emissie wordt gerekend met de emissienorm voor de ketel van 70 mg NO_x/Nm³ bij 3 % zuurstof volume¹. Dit resulteert in onderstaande uitgangspunten.

Tabel 3.2 Uitgangspunten biogasketels

	Bron	Biogasverbruik Nm ³ /jaar	Zuurstof vol%	NO _x concentratie mg/Nm ³	NO _x emissie kg/jaar
biogasketel 1	17	400.000	3	70	192,82

De biogasketel is gemodelleerd als puntbron 'Industrie - Overig', weergegeven als bron 17. Hierbij is voor de uitstoothoogte het hoogste punt van de installatie aangehouden, met de berekende warmte-inhoud van 0,015 MW voor ketel 1 en ketel 2.

Fakkel

Drie fakkelininstallaties zijn aanwezig. Hier wordt 2 % afgefakkeld van de productie exclusief het gas wat gebruikt wordt voor de WKK en biogasketel. Dit betreft dus totaal 120.000 m³ wat wordt afgefakkeld. Hier geldt dat 50 % wordt afgefakkeld door groengas installatie en de overige 50 % door de andere 2 fakkels. Dit resulteert in onderstaande uitgangspunten.

Tabel 3.3 Uitgangspunten fakkels

	Bron	Biogasverbruik Nm ³ /jaar	Zuurstof vol%	NO _x concentratie mg/Nm ³ ²	NO _x emissie kg/jaar
gasfakkel 1	1	30.000,0	3	400	77,35
gasfakkel 2	2	30.000,0	3	400	77,35
gasfakkel GGI*	3	60.000,0	3	400	154,7
totaal					309,41

* Groengasinstallatie.

De emissies zijn in AERIUS gemodelleerd met puntbron als 'Industrie-Overig' met geforceerde ventilatie en een temporele variatie 'Standaard Profiel Industrie'. De volgende modelleringsparameters zijn in het model opgenomen.

¹ Emissie-eisen volgens artikel 4.1303 van het Besluit activiteiten leefomgeving (april, 2024).

² Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector; Chapter 3.5.1.6 "Flaring" - Table 3.295 'Abatement efficiencies and emission levels associated with flaring': Opgehaald via: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/CWW_Bref_2016_published.pdf

Tabel 3.4 Modelleringsparameters fakkels

Parameter	Waarde
uittreedhoogte	7,0 m
temperatuur emissie	800,00 °C
uittreeddiameter	0,6 m
uittreedrichting	verticaal
uittreedsnelheid	16,0 m/s

3.2.2 Wegverkeer

Wegverkeer betreft ook een bron van stikstofemissies. Deze emissies voor AWZI Haarlem Waarderpolder komen onder andere door het aanvoer van externe slib en licht verkeer van de medewerkers. Dit hoofdstuk richt zich op de methodologie en de gegevens die gebruikt worden om de stikstofemissies van wegverkeer te berekenen.

Aantallen en routing

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de toekomstige vrachttransporten van de AWZI.

Tabel 3.5 Uitgangspunten wegverkeer

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Aantal bewegingen/ jaar
zwaar - aanvoer extern slib	4	2.467	2.467
zwaar - afvoer ontwaterd/vergist slib	5	2.203	2.203
zwaar - aanvoer chemicaliën sliblijn	6	114	114
zwaar - deelstroom	7	225	225
zwaar - chemicaliën waterlijn	8	64	64
zwaar - afvoer waterlijn	9	128	128
zwaar - afvoer CO ₂	14	156	156
licht verkeer*	12	7.689	15.378

* Het licht verkeer is als enkele lijn ingetekend, waarbij het aantal voertuigen keer twee tot de hoeveelheid bewegingen leidt.

Rijroute

Op basis van de intensiteiten, afstand van het traject, type voertuig, type weg en de daaruit volgende emissiefactoren berekent AERIUS de emissies van het wegverkeer. Hierbij is voor alle wegen conservatief uitgegaan van het rijgedrag behorende bij 'binnen bebouwde kom'.

De rijlijn dient hierbij ingetekend te worden tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeerbeeld¹.

Dit resulteert in een route vanaf de A. Hofmanweg 8 naar de N200.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, oktober 2025.

Tabel 3.6 Uitgangspunten wegverkeer

Vervoer	Bron	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
zwaar - aanvoer extern slib	4	24,9	0,6
zwaar - afvoer ontwaterd/vergist slib	5	22,3	0,5
zwaar - aanvoer chemicaliën sliblijn	6	1,2	0,03
zwaar - deelstroom	7	2,3	0,05
zwaar - chemicaliën waterlijn	8	0,5	0,01
zwaar - afvoer waterlijn	9	0,9	0,02
zwaar - afvoer CO ₂	14	1,1	0,03
licht	12	2,4	0,1
totaal		55,6	1,34

De verkeersbewegingen zijn in AERIUS-Calculator gemodelleerd als lijnbronnen 'Wegverkeer - Binnen bebouwde kom (doorstromend)', en weergegeven als bron 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 en 14. De bronnen van het zwaar verkeer zijn als lus ingetekend, omdat deze een rondje rijden op de zuivering, daarom zijn de bewegingen daarvoor gelijk aan het aantal voertuigen. Voor het licht verkeer is een enkele lijn ingetekend en is het aantal voertuigen verdubbeld om tot het aantal bewegingen te komen. Op basis van de afstand van de route, het aantal voertuigen en het type verkeer berekent AERIUS-Calculator zelf de bijbehorende emissies.

Stationair draaien

Tijdens het laden en lossen van de vrachtwagens is er sprake van stationair draaien, waarvoor bij de berekening is aangesloten bij de rekeninstructie stationaire emissies¹. Het stationair draaien is meegenomen met 15 minuten per vrachtwagen.

Om de stikstofemissies tijdens het stationair draaien te berekenen, is aangesloten bij de rekenmethodiek uit de instructie gegevensinvoer AERIUS² met de volgende formule:

$$EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$$

Waarbij:

- $Tijd_{stationair}$: het aantal draaiuren van het mobiele werktuig bij stationair draaien (uur/jaar);
- $EF_{stationair}$: de emissiefactor tijdens stationair draaien (g/uur).

Tabel 3.7 Uitgangspunten stationair draaien voor de basis variant

Vervoer	Aantal voertuigen/ jaar	Stationair draaiuren/ jaar	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
zwaar sliblijn	4.784	1.196	75,5	1,1
zwaar waterlijn	416	104	6,6	0,1
zwaar CO ₂	156	39	2,5	0,0
totaal			84,5	1,2

De stikstofemissies afkomstig van het stationair draaien van vrachtwagenmotoren tijdens het laden en lossen, zijn in AERIUS-Calculator ingevoerd als puntbron, onder de sector 'Anders' en weergegeven in bron 10, 11 en 15. Hier zijn vervolgens handmatig de NO_x en NH₃ emissie ingevoerd.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, oktober 2025.

² Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, oktober 2025.

Koude start

Sinds de AERIUS release van oktober 2024 kan een nieuwe emissiebron worden toegevoegd aan berekening zijnde de koude start. Koude start is een emissiebron die plaatsvindt wanneer voertuigen voor langer dan twee uur met de motor uit stilstaan. Koude start wordt gemodelleerd als vlakbron met keuze voor eigen specificatie of voor voorgeschreven factoren. Voor ieder type voertuig is een andere emissiewaarde voor NO_x en NH₃ in gram per koude start. Voor de berekening voor de werkzaamheden aan de meren is geen bron voor koude start toegevoegd. De verkeersbewegingen betreft alleen zwaar verkeer (vrachtwagens), van deze bewegingen kan worden aangenomen dat zij een vracht komen ophalen of brengen en hierna direct weer vertrekken. Hierom kan worden aangenomen dat de voertuigen niet twee uur of langer stil komen te staan. Voor de AWZI geldt dit enkel voor de personenvoertuigen van het licht verkeer. Alle vrachtwagens van het zwaar verkeer blijven stationair draaien bij het laden en lossen waardoor koude start niet van toepassing is. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal voertuigen die zijn meegenomen voor de koude start.

Tabel 3.8 Aantal voertuigen met koude start

Type voertuigen	Aantal voertuigen/jaar	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
licht verkeer personeel, bezoekers en technische dienst	7.689	2,4	0,1

De koude start is gemodelleerd als vlakbron 13 onder de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start - overig'. Hierbij zijn de standaard waarden van de sectorgroep overgenomen.

3.3 Overzicht beoogde gebruiksfase

Onderstaande tabel laat een overzicht zien van de emissies per bron in de beoogde gebruiksfase.

Tabel 3.9 Samenvatting emissies

Bron type	Bronnummer	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
gasfakkel 1	1	77,35	-
gasfakkel 2	2	77,35	-
gasfakkel GGI	3	154,7	-
WKK	16	716,4	-
biogasketel 1	17	192,8	-
<i>subtotaal stookinstallaties</i>		<i>1218,6</i>	<i>-</i>
zwaar - aanvoer extern slib	4	24,9	0,6
zwaar - afvoer ontwaterd/vergist slib	5	22,3	0,5
zwaar - aanvoer chemicaliën sliblijn	6	1,2	0,03
zwaar - deelstroom	7	2,3	0,05
zwaar - chemicaliën waterlijn	8	0,5	0,01
zwaar - afvoer waterlijn	9	0,9	0,02
zwaar - afvoer CO ₂	14	1,1	0,03

Bron type	Bronnummer	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
licht verkeer	12	2,4	0,1
<i>subtotaal verkeer</i>		55,6	1,3
zwaar sliblijn	10	75,5	1,1
zwaar waterlijn	11	6,6	0,1
zwaar CO ₂	15	2,5	0,04
<i>subtotaal stationair draaien</i>		84,5	1,2
koude start - licht verkeer personeel, bezoekers en technische dienst	13	2,0	0,3
totaal		1.360,6	2,9

4

RESULTATEN

Uit de berekening van de beoogde gebruiksfase blijkt stikstofdepositietoename op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden te verwachten is. Hierdoor geldt een vergunningplicht in het kader van de Omgevingswet. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gebieden waar de depositie hoger is dan 0,00 mol N/ha/jr. De volledige berekening is te vinden in bijlage I.

Tabel 4.1 Resultaten vergunde situatie

Natura 2000-gebied	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Kennermerland-Zuid	0,02
Noordhollands Duinreservaat	0,01
Polder Westzaan	0,01
Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01
Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder	0,01

5

CONCLUSIE

Hoogheemraadschap van Rijnland heeft het voornemen om de AWZI Haarlem Waarderpolder te wijzigen. Om te bepalen of er een vergunningplicht geldt is er de beoogde gebruiksfase in beeld gebracht.

Uit de resultaten is gebleken dat de beoogde gebruiksfase een depositie heeft van 0,03 mol N/ha/jaar. Dit leidt tot een vergunning plicht in het kader van de Omgevingswet.

Bijlage(n)



BIJLAGE: BEREKENING BEOOGDE GEBRUIKSFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-,
	--

Activiteit

Omschrijving	AWZI HWP
Toelichting	Beoogde situatie voor vergunning met 80% minder wkk (update november 2025)

Berekening

AERIUS kenmerk	S5sDSoKHsCmt
Datum berekening	18 december 2025, 14:52
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Beoogde situatie voor vergunning met 80% minder wkk (update november 2025) (1) - Beoogd	2029	2,9 kg/j	1.360,6 kg/j

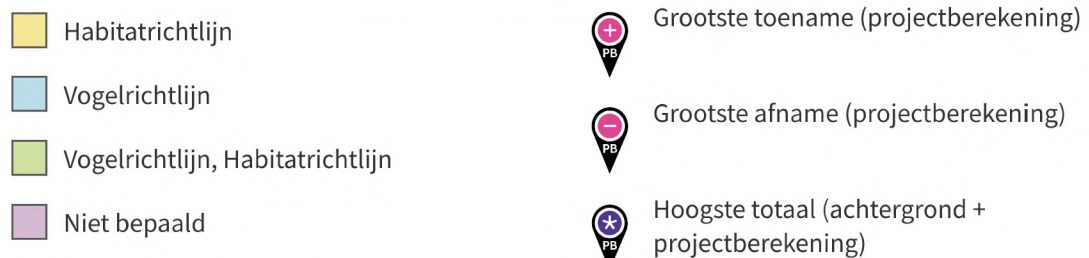
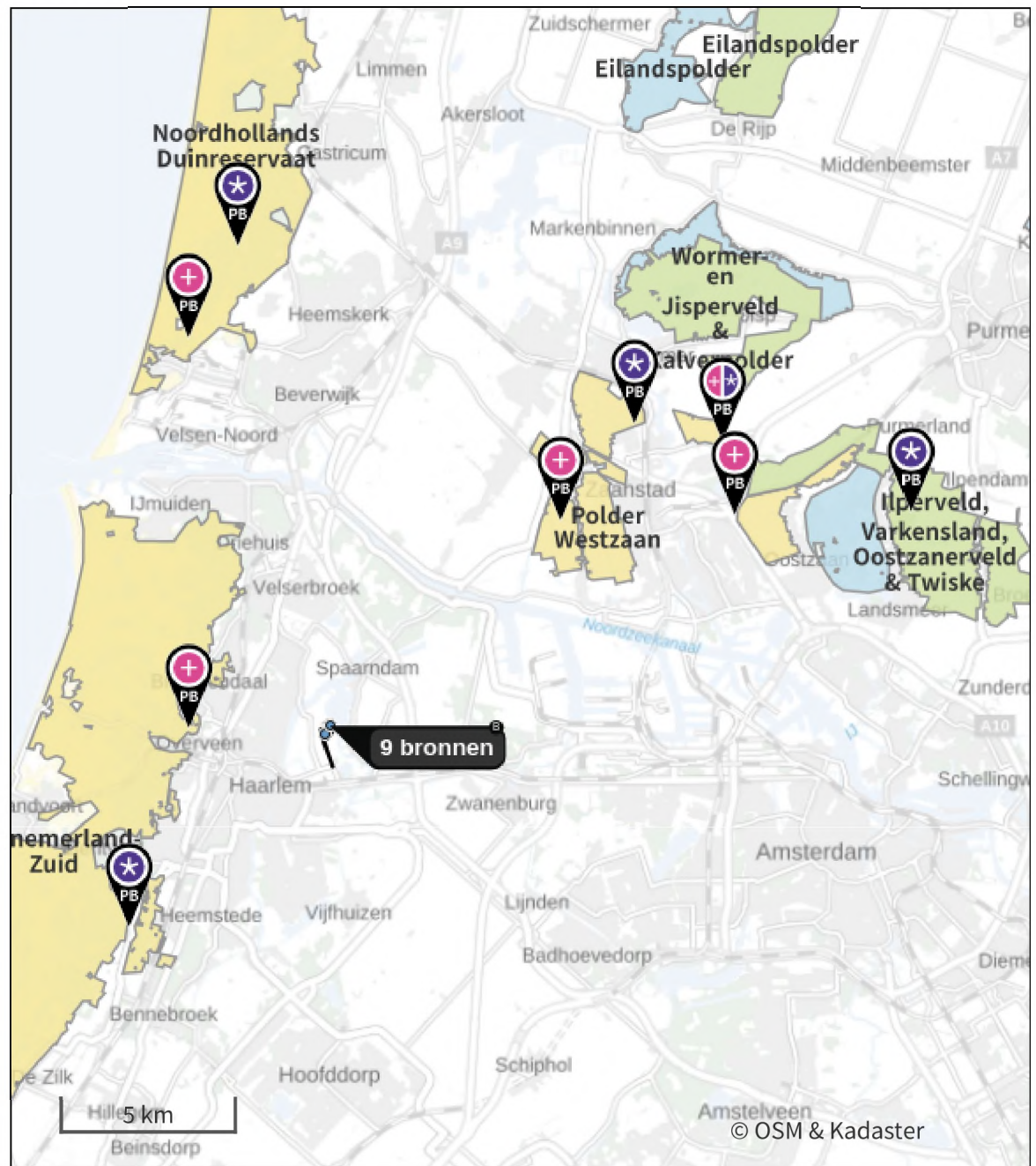
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie voor vergunning met 80% minder wkk (update november 2025) (1) - Beoogd	0,02 mol/ha/j	5503400	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3.085,76 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,02 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie voor vergunning met 80% minder wkk (update november 2025) (1) (Beoogd),
rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Industrie Overig Gasfakkel 1	-	77,4 kg/j
2 Industrie Overig Gasfakkel 2	-	77,4 kg/j
3 Industrie Overig Gasfakkel GGI	-	154,7 kg/j
10 Anders... Stationair zwaar sliblijn	1,1 kg/j	75,5 kg/j
11 Anders... Stationair zwaar waterlijn	97,5 g/j	6,6 kg/j
13 Verkeer Koude start: overig Koude start persoonsverkeer	0,3 kg/j	1,8 kg/j
15 Anders... Stationair draaien CO2	36,6 g/j	2,5 kg/j
16 Anders... WKK	-	716,4 kg/j
17 Industrie Overig Biogasketel 1	-	192,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	55,7 kg/j

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



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 "Beoogde situatie voor vergunning met 80% minder wkk (update november 2025) (1)" (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	3.085,76	2.660,90	3.085,76	0,02	0,00	-

Per gebied	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)
Kennemerland-Zuid (88)	2.263,96	2.660,90	2.263,96	0,02	0,00	-
Noordhollands Duinreservaat (87)	794,06	2.288,33	794,06	0,01	0,00	-
Polder Westzaan (91)	15,53	1.211,92	15,53	0,01	0,00	-
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	6,16	1.249,87	6,16	0,01	0,00	-
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	6,06	1.387,86	6,06	0,01	0,00	-

Beoogde situatie voor vergunning met 80% minder wkk (update november 2025) (1), Rekenjaar 2029

1 Industrie | Overig

Naam	Gasfakkel 1	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	77,4 kg/j
Locatie	X:106091,56	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490303,1	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	800,00 °C		
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u>	Emissie			
	<u>Industrie</u>	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	16,0 m/s		

2 Industrie | Overig

Naam	Gasfakkel 2	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	77,4 kg/j
Locatie	X:106103,72	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490306,3	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	800,00 °C		
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u>	Emissie			
	<u>Industrie</u>	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	16,0 m/s		

3 Industrie | Overig

Naam	Gasfakkel GGI	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	154,7 kg/j
Locatie	X:105968,62	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490064,26	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	800,00 °C		
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u>	Emissie			
	<u>Industrie</u>	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	16,0 m/s		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	aanvoer extern slib	Links	Rechts	NO _x	24,9 kg/j
Locatie	X:106184,44 Y:490280,08	Type scherm	-	NO ₂	7,4 kg/j
Lengte	3.145,68 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.467,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	afvoer vergist/ontwaterd slib	Links	Rechts	NO _x	22,3 kg/j
Locatie	X:106184,44 Y:490280,08	Type scherm	-	NO ₂	6,6 kg/j
Lengte	3.145,68 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.203,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	aanvoer chemicaliën sliblijn			Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:106184,44 Y:490280,08			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	3.145,68 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 27,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Deelstroom			Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:106184,44 Y:490280,08			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	3.145,68 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 54,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	225,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	chemicaliën waterlijn			Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:106173,53 Y:490111,76			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	2.636,71 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 12,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	64,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	afvoer waterlijn	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:106069,09 Y:489977,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	2.294,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 22,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	128,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

10 Anders...

Naam	Stationair zwaar sliblijn	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	75,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:106111,27 Y:490246,35	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	2,64 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

11 Anders...

Naam	Stationair zwaar waterlijn	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	6,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	97,5 g/j
Locatie	X:106068,18 Y:490052,33	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	2,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:106022,04 Y:489593,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.075,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	15.378,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

13 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,8 kg/j
	persoonsverkeer	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:105989,3 Y:489939,67		
Oppervlakte	0,34 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		7.689,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

14 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Afvoer CO2	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:105957,36 Y:490064,65	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	2.185,45 m	Hoogte	-	NH ₃	26,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

15 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,5 kg/j
	CO2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	36,6 g/j
Locatie	X:105966,85 Y:490059,28	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

16 Anders...

Naam	WKK	Uittreedhoogte	20,0 m	NO _x	716,4 kg/j
Locatie	X:106156,67 Y:490295,37	Warmteinhoud	0,070 MW		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

17 Industrie | Overig

Naam	Biogasketel 1	Uittreedhoogte	20,0 m	NO _x	192,8 kg/j
Locatie	X:106156,67 Y:490295,37	Warmteinhoud	0,015 MW		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

