



AWZI Haarlem Waarderpolder

Stikstofdepositie onderzoek HWP aanlegfase MER varianten

Hoogheemraadschap van Rijnland

5 maart 2025

Project
Opdrachtgever

AWZI Haarlem Waarderpolder
Hoogheemraadschap van Rijnland

Document
Status
Datum
Referentie

Stikstofdepositie onderzoek HWP aanlegfase MER varianten
Definitief 02
5 maart 2025
135467/26-003.515

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

135467
Ir. J.F. Kramer
P.P. Puttkammer MSc

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

D. Alhassane BSc
C.M. Roos MSc
Ir. J.F. Kramer

Paraaf

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 veeleenvoudigd 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	5
1.1	Locatie en ligging	5
1.2	Leeswijzer	6
2	WETTELIJK KADER	7
2.1	Rekenmodel	7
3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Maatgevend jaar	8
3.3	Rekenmethode	9
3.4	Aanlegfase Basis variant	10
3.5	Overzicht Basis variant	12
3.6	Variant 2	12
3.7	Overzicht variant 2	14
3.8	Variant 3	14
3.9	Overzicht variant 3	16
3.10	Variant 4	16
3.11	Overzicht variant 4	17
4	RESULTATEN	18
5	CONCLUSIE	20
	Laatste pagina	20

	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	AERIUS berekening aanlegfase basis variant	10
II	AERIUS berekening aanlegfase variant 2	10
III	AERIUS berekening aanlegfase variant 3	10
IV	AERIUS berekening aanlegfase variant 4	9

INLEIDING

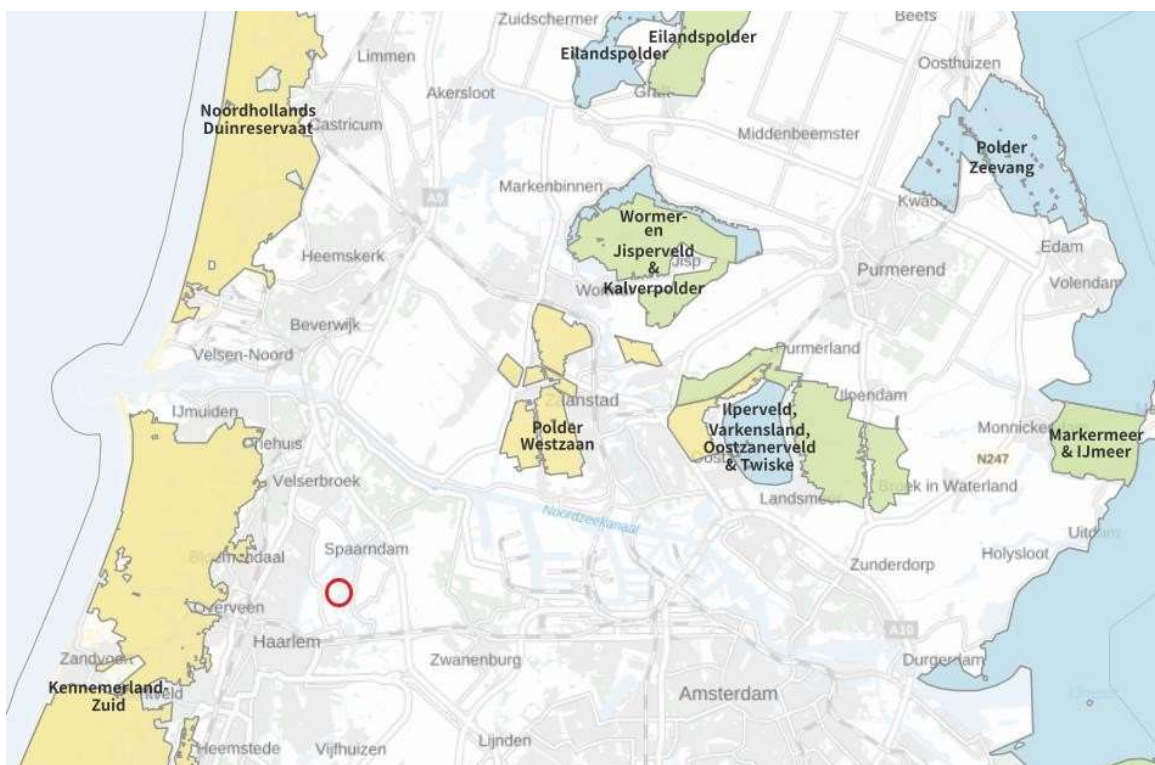
Hoogheemraadschap van Rijnland heeft het voornemen om de AWZI Haarlem Waarderpolder te wijzigen. De huidige AWZI heeft een capaciteit van 224.000 i.e. en verwerkt water uit de gemeenten Haarlem, Zandvoort, Aerdenhout en Spaarndam. De huidige zuivering is echter sterk verouderd en het effluent voldoet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

Ten behoeve van de Milieueffectrapportage (MER) moeten de verschillende varianten van de beoogde situatie in beeld worden gebracht. Dit rapport beschrijft enkel de varianten voor de aanlegfase. De beoogde gebruiksfase wordt beschouwd in een separate rapportage.

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 km van de locatie, en ligt Natura 2000-gebied Polder Westzaan op een afstand van circa 7,5 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 berekeningen en de verschillende mer-varianten. Hoofdstuk 4 laat de resultaten van de berekeningen zien. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie van het hoofdstuk.

2

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 door een Natura 2000-activiteit 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 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.

2.1 Rekenmodel

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

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.

UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

In dit rapport wordt de aanlegfase onderzocht. Hierbij is 2027 gekozen als rekenjaar omdat het maatgevend voor het grootste deel in 2027 plaatst vindt.

In de aanlegfase bij AWZI Haarlem Waarderpolder sprake van de volgende bronnen:

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

Gebouwinvloed

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van circa 3,5 km, dus is er geen sprake van gebouwinvloed op de stationaire emissies.

MER varianten

Ten behoeve van het project op AWZI Haarlem Waarderpolder is een MER opgesteld. Binnen deze MER zijn 5 verschillende varianten beschouwd (1 basis variant en 4 overige varianten). Onderstaand per variant een beschrijving in hoofdlijnen wat er anders is ten opzichte van de basis variant:

- 1 bij variant 1 is de capaciteit van de waterlijn lager ten opzichte van de basis variant. Dit heeft geen effect op aanlegfase voor stikstof, enkel de afmetingen van de onderdelen veranderen. Deze variant is in deze notitie niet in beeld gebracht;
- 2 bij variant 2 worden de Nereda tanks verder ingegraven, hierdoor hoeven de pompen minder elektriciteit te gebruiken. Dit betreft 30 % meer mobiele werktuigen en extra verkeer voor afvoer van grond bij de fase van de Nereda tanks dit is wel meegenomen in deze rapportage;
- 3 bij variant 3 is het TEA warmte systeem vervangen door WKK. Bij deze variant is er 5 % minder werktuigen nodig bij de aanleg van het WKK systeem. Deze variant is ook meegenomen in deze rapportage;
- 4 bij variant 4 is de fasering van de aanlegfase aangepast. De slibgisting wordt stil gelegd tijdens de aanlegfase, dit betekend dus 50 % meer slib afvoer en geen stookinstallaties tijdens de aanlegfase. Deze variant is ook meegenomen in deze rapportage.

3.2 Maatgevend jaar

Voor de stikstofberekeningen van een aanlegfase wordt gerekend met het maatgevend jaar. Het maatgevend jaar is een periode van 12 maanden binnen de aanlegfase waarin de meeste stikstofemissies plaats vinden. Hierdoor wordt altijd een worst case scenario gemodelleerd. De totale bouwfase duurt circa 4 jaar, om het maatgevend jaar te bepalen is per maand bekeken hoeveel draaiuren er per werktuig benodigd zijn. Vervolgens is er bepaald in welke 12 maanden het aantal draaiuren het hoogst is. Aangezien het aantal draaiuren onder andere de hoeveelheid emissies bepaald, is aangenomen dat de 12 maanden met de hoogste aantal draaiuren ook de meeste emissies hebben. Dit is bekeken voor elke variant.

Voor elke variant blijkt de periode van januari 2027 tot december 2027 de periode met de meeste draaiuren en dus ook het maatgevend jaar. Voor elke variant is enkel het maatgevend jaar uitgewerkt.

3.3 Rekenmethode

In dit hoofdstuk worden de rekenmethodes en berekeningen van alle bronnen van de aanlegfase toegelicht.

Rekenmethode mobiele werktuigen

Emissies van mobiele werktuigen worden conform de instructie gegevensinvoer¹ berekend via de AUB-methode². Deze methode is door TNO uitgewerkt en beschikbaar gesteld voor AERIUS. Voor de emissieberekeningen zijn drie gegevens nodig: het AdBlue-verbruik in liters per jaar, het aantal draaiuren per jaar en het brandstofverbruik in liters per jaar.

Voor een deel van de mobiele werktuigen is het brandstofverbruik meegeleverd door het bouwteam. In deze gevallen is het aangeleverde brandstofverbruik gebruikt.

Voor de werktuigen waarvoor het brandstofverbruik onbekend is, kan op basis van het bouwjaar en het maximale motorvermogen aan de hand van de publicatie van TNO³ een inschatting gemaakt worden van het brandstofverbruik. Voor deze klasse IV mobiele werktuigen wordt aangesloten bij onderstaande formule⁴.

$$LPBJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Waarbij:

LPBJ = het brandstofverbruik (L/jaar);

P_{max} = het maximale vermogen van het werktuigen (kW);

D = aantal draaiuren per jaar (uur/jaar).

Conform de AUB-methodiek is het normale AdBlue-verbruik van Stage IV en V motoren 6 % van het dieselverbruik.

De stikstofemissies afkomstig van mobiele werktuigen zijn in AERIUS-Calculator ingevoerd als oppervlaktebron 'Mobiele werktuigen - Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'. Hierbij is aangesloten bij de standaardwaarden voor de emissiehoogte, de spreiding, warmte-inhoud en de temporele variatie.

Wegverkeer rijroute en modellering

Op basis van de intensiteiten, afstand van het traject, type voertuig, type weg en de daaruit volgende emissiefactoren berekent AERIUS automatisch de emissies van het wegverkeer. Hierbij is voor alle wegen worst-case uitgegaan van het rijgedrag behorende bij 'binnen bebouwde kom (normaal doorstromend)'. De rijlijn is als enkele lijn ingetekend, het aantal voertuigen is dus verdubbeld om tot het aantal bewegingen te komen.

De rijlijn dient hierbij ingetekend te worden tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeerbeeld⁵.

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

De emissies afkomstig van verkeer zijn in AERIUS-Calculator ingevoerd als lijnbron 'verkeer - rijdend verkeer'. Hierbij is aangesloten bij de standaard waarden.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 (oktober 2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024. Versie 1.

² AUB = AdBlue-verbruik, Uren, Brandstofverbruik.

³ TNO rapport 2021 R12305.

⁴ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 (oktober 2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024. Versie 1.

⁵ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 (oktober 2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024. Versie 1.

Stationair draaien

Om de stikstofemissies tijdens het stationair draaien te berekenen, is aangesloten bij de rekenmethodiek uit de instructie gegevensinvoer AERIUS¹ 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).

De emissies afkomstig van stationair zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als oppervlaktebron 'Anders - Overig'. Hierbij is aangesloten bij de standaard waarden.

Koude start

Voor voertuigen die gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben dient daarnaast rekening gehouden te worden met de emissies die vrijkomen tijdens het opstarten (een koude start). Op basis van de intensiteiten en type voertuig en de daaruit volgende emissiefactoren berekent AERIUS de emissies van de koude start. Het merendeel van het lichte verkeer is van medewerkers die de hele dag op de projectlocatie werken, waardoor de meeste personenauto's meer dan 2 uur stil staan op de projectlocatie. Daarom is gekozen om uit te gaan van een koude start voor alle personenauto's. Als voertuigen 2 uur of langer uit staat is de motor afgekoeld, bij start van de auto is de motor nog koud. De koude auto heeft meer emissies dan een warme auto. Dit wordt meegenomen in de AERIUS-berekening.

De emissies afkomstig van verkeer zijn in AERIUS-Calculator ingevoerd als oppervlaktebron 'verkeer - koude start overig'. Hierbij is aangesloten bij de standaard waarden.

3.4 Aanlegfase Basis variant

Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de uitgangspunten weer van de mobiele werktuigen van het maatgevend jaar van de basis variant. De mobiele werktuigen van de aanlegfase zijn gemodelleerd onder bronnummer 9 als oppervlakte bron.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 (oktober 2024). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024. Versie 1.

Tabel 3.1 Uitgangspunten en invoergegevens mobiele werktuigen

Materieel	Vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal draaiuren (uur/jaar)	Brandstof-verbruik (liters/jaar)	AdBlue-verbruik (liters/jaar)
rupskraan 30 t	160	V	4.636	72.971	5.107
shovel: 225 liter	18	IV	1.459	3.283	-
mobiele kraan 80t	185	IV	336	6.087	365
heistelling	299	IV	428	12.429	746
betonmixer	-	ZUT	995	-	-
betonpomp	-	ZUT	523	-	-
dieplader	-	ZUT	98	-	-
rupskraan 14 ton	100	V	80	803	48
kraan TK160	127	IV	80	1.008	61
Mobiele telescoopkraan		IV	1416	16.907	1014
aanbrengen palen	299	IV	1.140	32.997	1.979
hydraulische damwand-stelling	300	IV	228	6.621	397
mobiele telescoopkraan - wtb		IV	16	290	17
mobiele telescoopkraan - Civiel		IV	108	1.956	117

Wegverkeer

Aantallen en routing

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verkeersbewegingen van de aanlegfase van de AWZI.

Tabel 3.2 Uitgangspunten wegverkeer

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Aantal bewegingen/ jaar
licht verkeer	1	3.561	7.123
zwaar verkeer		1.058	2.115

Stationair draaien

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de emissies en draaiuren van stationair draaien.

Tabel 3.3 Uitgangspunten stationair draaien voor de basis variant

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Stationair draaiuren/ jaar	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
zwaar verkeer	2	1.058	264	25,8	0,3

Hiervoor is tijd van 15 min per vrachtwagen aangehouden voor laden en lossen en emissiefactoren van 89,57712 g/uur NO_x en 0,8976 g/uur NH₃.

Koude start

Voor de koude start is het aantal lichte voertuigen meegenomen. Dit in AERIUS gemodelleerd als vlakbron. Onderstaande tabel laat een overzicht zien van de uitgangspunten van de koude start.

Tabel 3.4 Uitgangspunten koude start voor de basis variant

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar
licht verkeer	3	3.561

3.5 Overzicht Basis variant

Onderstaande tabel laat een overzicht zien van de emissies per bron in de beoogde situatie met basis variant.

Tabel 3.5 Samenvatting emissies Basis variant

	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
aanlegfase		
mobiele werktuigen	925,3	38,9
verkeer	25,9	0,6
stationair draaien	25,8	0,3
koude start	1,1	0,2
<i>subtotaal aanlegfase</i>	976	39,9
huidige gebruiksfase		
stookinstallaties	3660,5	
verkeer	87,5	1,9
stationair draaien	180,3	1,8
koude start	0,8	0,1
<i>subtotaal gebruiksfase</i>	3.929,1	3,8
totaal aanlegfase en huidig gebruik	4.907,2	43,8

3.6 Variant 2

Onderstaand zijn de uitgangspunten van Variant 2 uitgewerkt. In deze variant worden de Nereda tanks verder ingegraven, hierdoor is er 30 % meer inzet van werktuigen en verkeer tijdens de aanleg van de Nereda tanks. Tevens is een toename van 1.500 voertuigen te verwachten voor extra afvoer van grond.

Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de uitgangspunten weer van de mobiele werktuigen van het maatgevend jaar van variant 2. De mobiele werktuigen van de aanlegfase zijn gemodelleerd onder bronnummer 5 als oppervlakte bron.

Tabel 3.6 Uitgangspunten en invoergegevens mobiele werktuigen variant 2

Materieel	Vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal draaiuren (uur/jaar)	Brandstof-verbruik (liters/jaar)	AdBlue-verbruik (liters/jaar)
rupskraan 30 t	160	V	4.687	73.774	5.163
shovel: 225 liter	18	IV	1.666	3.752	-
mobiele kraan 80t	185	IV	371	6.720	403
heistelling	299	IV	497	14.442	867
betonmixer	-	ZUT	1.080	-	-
betonpomp	-	ZUT	564	-	-
dieplader	-	ZUT	142	-	-
rupskraan 14 ton	100	V	80	803	48
kraan TK160	127	IV	80	1.008	61
Mobiele telescoopkraan		IV	1416	16.907	1014
aanbrengen palen	299	IV	1.140	32.997	1.979
hydraulische damwand-stelling	300	IV	250	7.270	436
mobiele telescoopkraan - wtb		IV	16	290	17
mobiele telescoopkraan - Civiel		IV	108	1.956	117

Wegverkeer

Aantallen en routing

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de vrachttransporten tijdens de aanlegfase van de AWZI.

Tabel 3.7 Uitgangspunten wegverkeer variant 2

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Aantal bewegingen/ jaar
licht verkeer	1	3.562	7.123
zwaar verkeer		1.058	2.115
zwaar verkeer extra grond	12	1.500	3.000

Stationair draaien

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitgangspunten van het stationair draaien bij de aanlegfase van de AWZI.

Tabel 3.8 Uitgangspunten stationair draaien voor variant 2

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Stationair draaiuren/ jaar	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
zwaar verkeer	1	1.124	264	26	0,3
zwaar verkeer extra grond	13	1.500	375	34,7	0,3

Koude start

Voor de koude start is het aantal lichte voertuigen meegenomen. Dit in AERIUS gemodelleerd als vlakbron. Onderstaande tabel laat een overzicht zien van de uitgangspunten van de koude start.

Tabel 3.9 Uitgangspunten koude start voor variant 2

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar
licht verkeer	3	3.561

3.7 Overzicht variant 2

Onderstaande tabel laat een overzicht zien van de emissies per bron in de beoogde situatie met basis variant.

Tabel 3.10 Samenvatting emissies variant 2

Bron type	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
aanlegfase		
mobiele werktuigen	989	40,1
verkeer	43,8	1,1
stationair draaien	60,7	0,6
koude start	1,1	0,2
<i>subtotaal aanlegfase</i>	<i>1.094,6</i>	<i>42</i>
huidige gebruiksfase		
stookinstallaties	3660,5	
verkeer	87,5	1,9
stationair draaien	180,3	1,8
koude start	0,8	0,1
<i>subtotaal gebruiksfase</i>	<i>3.929,1</i>	<i>3,8</i>
totaal aanlegfase en huidig gebruik	5.023,8	45,7

3.8 Variant 3

Onderstaand zijn de uitgangspunten van variant 3 verder uitgewerkt. Hierbij is de TEA vervangen door een WKK systeem.

Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de uitgangspunten weer van de mobiele werktuigen van het maatgevend jaar van de variant 3. De mobiele werktuigen van de aanlegfase zijn gemodelleerd onder bronnummer 9 als oppervlakte bron.

Tabel 3.11 Uitgangspunten en invoergegevens mobiele werktuigen variant 3

Materieel	Vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal draaiuren (uur/jaar)	Brandstof-verbruik (liters/jaar)	AdBlue-verbruik (liters/jaar)
rupekraan 30 t	160	V	4.636	72.971	5.107
shovel: 225 liter	18	IV	1.456	3.283	-
mobiele kraan 80t	185	IV	334	6.052	363
heistelling	299	IV	428	12.429	746
betonmixer	-	ZUT	995	-	-
betonpomp	-	ZUT	523	-	-
dieplader	-	ZUT	98	-	-
rupekraan 14 ton	100	V	80	803	48
kraan TK160	127	IV	80	1.008	61
Mobiele telescoopkraan		IV	1416	16.907	1014
aanbrengen palen	299	IV	1.140	32.997	1.979
hydraulische damwand-stelling	300	IV	228	6.621	397
Mobiele telescoopkraan - wtb		IV	16	290	17
Mobiele telescoopkraan - Civiël		IV	108	1.956	117

Wegverkeer

Aantallen en routing

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de vrachttransporten van de aanlegfase van variant 3 van de AWZI weer.

Tabel 3.12 Uitgangspunten wegverkeer variant 3

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Aantal bewegingen/ jaar
licht verkeer	1	3.561	7.123
zwaar verkeer		1.057	2.115

Stationair draaien

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de emissies van stationair draaien van de aanlegfase van variant 3.

Tabel 3.13 Uitgangspunten stationair draaien voor variant 3

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Stationair draaiuren/ jaar	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
zwaar verkeer	2	1.057	264	25,7	0,3

Koude start

Voor de koude start is het aantal lichte voertuigen meegenomen. Dit in AERIUS gemodelleerd als vlakbron. Onderstaande tabel laat een overzicht zien van de uitgangspunten van de koude start.

Tabel 3.14 Uitgangspunten koude start voor variant 3

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar
licht verkeer	3	3.562

3.9 Overzicht variant 3

Onderstaande tabel laat een overzicht zien van de emissies per bron in de beoogde situatie met basis variant.

Tabel 3.15 Samenvatting emissies variant 3

Bron type	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
aanlegfase		
mobiele werktuigen	925,1	38,9
verkeer	25,7	0,6
stationair draaien	25,7	0,3
koude start	1,0	0,2
<i>subtotaal aanlegfase</i>	<i>977,5</i>	<i>40</i>
huidige gebruiksfase		
stookinstallaties	3.660,5	-
verkeer	87,5	1,9
stationair draaien	180,3	1,8
koude start	0,8	0,1
<i>subtotaal gebruiksfase</i>	<i>3.929,1</i>	<i>3,6</i>
totaal aanlegfase en huidig gebruik	4.906,7	43,7

3.10 Variant 4

Voor variant 4 geldt dat de mobiele werktuigen en het bouwverkeer hetzelfde blijven als in de basisvariant, enkel het verkeer en de stookinstallaties van de gebruiksfase tijdens de aanlegfase veranderen. In deze variant wordt meer slib afgevoerd, omdat de slibgisting tijdens de aanlegfase niet in gebruik is. Dit betekent dat 50 % meer slib afgevoerd wordt ten opzichte van de basisvariant. Tevens staan de stookinstallaties zoals de biogasketels en WKK tijdens de aanlegfase uit. Voor deze variant zijn dus enkel het verkeer en stationair draaien uitgewerkt van de slib afvoer.

Wegverkeer

Aantallen en routing

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de vrachttransporten van de slib tijdens de aanlegfase van variant 4 weer.

Tabel 3.16 Uitgangspunten wegverkeer variant 4

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Aantal bewegingen/ jaar
zwaar verkeer slib	5	7.020	14.040

Stationair draaien

Onderstaande tabel geeft de aantallen voor stationair draaien weer voor het afvoer van slib.

Tabel 3.17 Uitgangspunten stationair draaien voor variant 4

Vervoer	Bron	Aantal voertuigen/ jaar	Stationair draaiuren/ jaar	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
zwaar verkeer	7	7.020	1.755	123,6	1,7

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'. Hier zijn vervolgens handmatig de NO_x en NH₃ emissie ingevoerd.

3.11 Overzicht variant 4

Onderstaande tabel laat een overzicht zien van de emissies per bron in de beoogde situatie met basis variant.

Tabel 3.18 Samenvatting emissies variant 4

Bron type	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
aanlegfase		
mobiele werktuigen	1.219,7	33,0
verkeer	17,1	0,3
stationair draaien	23,7	0,2
koude start	1,0	0,1
<i>subtotaal aanlegfase</i>	<i>1.261,5</i>	<i>33,6</i>
huidige gebruiksfase		
verkeer	17,1	0,3
stationair draaien	23,7	0,2
koude start	0,9	0,1
<i>subtotaal gebruiksfase</i>	<i>400,1</i>	<i>4,1</i>
totaal aanlegfase en huidig gebruik	1633,9	38,4

4

RESULTATEN

Voor de uitbreiding van de AWZI Haarlem Waarderpolder is dit stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd naar de verschillende varianten van de aanlegfase. Hierbij zijn enkel de basisvariant, variant 2, variant 3 en variant 4 beschouwd. Onderstaand is per variant beschouwd of er depositie plaats vindt en welke toename van depositie dan optreedt.

Basis variant

Uit de berekening van de basisvariant is gebleken, dat er depositie plaats vindt op verschillende Natura-2000 gebieden. 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 basisvariant

Natura 2000-gebied	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid	0,11
Noordhollands Duinreservaat	0,04
Polder Westzaan	0,04
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,03
Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder	0,03
Eilandspolder	0,02
Botshol	0,01
Coepelduynen	0,01

Variant 2

Uit de berekening van variant 2 is gebleken, dat stikstofdepositie plaats vindt op verschillende Natura 2000-gebieden. 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 II.

Tabel 4.2 Resultaten variant 2

Natura 2000-gebied	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid	0,12
Noordhollands Duinreservaat	0,04
Polder Westzaan	0,04
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,03
Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder	0,03
Eilandspolder	0,02
Botshol	0,01
Coepelduynen	0,01

Variant 3

Uit de berekening van variant 3 is gebleken, dat stikstofdepositie plaats vindt op verschillende Natura 2000-gebieden. 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 III.

Tabel 4.3 Resultaten variant 3

Natura 2000-gebied	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid	0,11
Noordhollands Duinreservaat	0,04
Polder Westzaan	0,04
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,03
Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder	0,03
Eilandspolder	0,02
Botshol	0,01
Coepelduynen	0,01

Variant 4

Uit de berekening van variant 4 is gebleken dat, stikstofdepositie plaats vindt op verschillende Natura 2000-gebieden. 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 IV.

Tabel 4.4 Resultaten variant 4

Natura 2000-gebied	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid	0,06
Noordhollands Duinreservaat	0,02
Polder Westzaan	0,02
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01
Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder	0,01
Eilandspolder	0,01

5

CONCLUSIE

Hoogheemraadschap Rijnland heeft het voornemen om de AWZI Haarlem Waarderpolder te wijzigen. Ten behoeve van de Milieueffectrapportage (MER) zijn de verschillende varianten van de aanlegfase in beeld worden gebracht.

Binnen het MER zijn 5 verschillende varianten beschouwd (1 basis variant en 4 overige varianten). Voor het stikstof onderzoek voor de aanlegfase zijn enkel de basis variant, variant 2, variant 3 en variant 4 beschouwd. Variant 1 heeft geen effect op de stikstof emissies ten op zichte van de basis variant en is niet apart in beeld gebracht.

Uit de resultaten is gebleken dat alle varianten in de aanlegfase tot stikstofdepositie leiden. Dit leidt dan ook tot een vergunning plicht in het kader van de Omgevingswet. Om deze reden is voor dit project een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit aangevraagd. Deze is bekend onder zaaknummer OMG-065012.

Bijlage(n)



BIJLAGE: AERIUS BEREKENING AANLEGFASE BASIS VARIANT

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

HWP
-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

HWP
Aanlegfase basis variant

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RiiQ65y3nR5Z
04 maart 2026, 17:34
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase basis variant - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	43,8 kg/j	4.907,2 kg/j

Resultaten

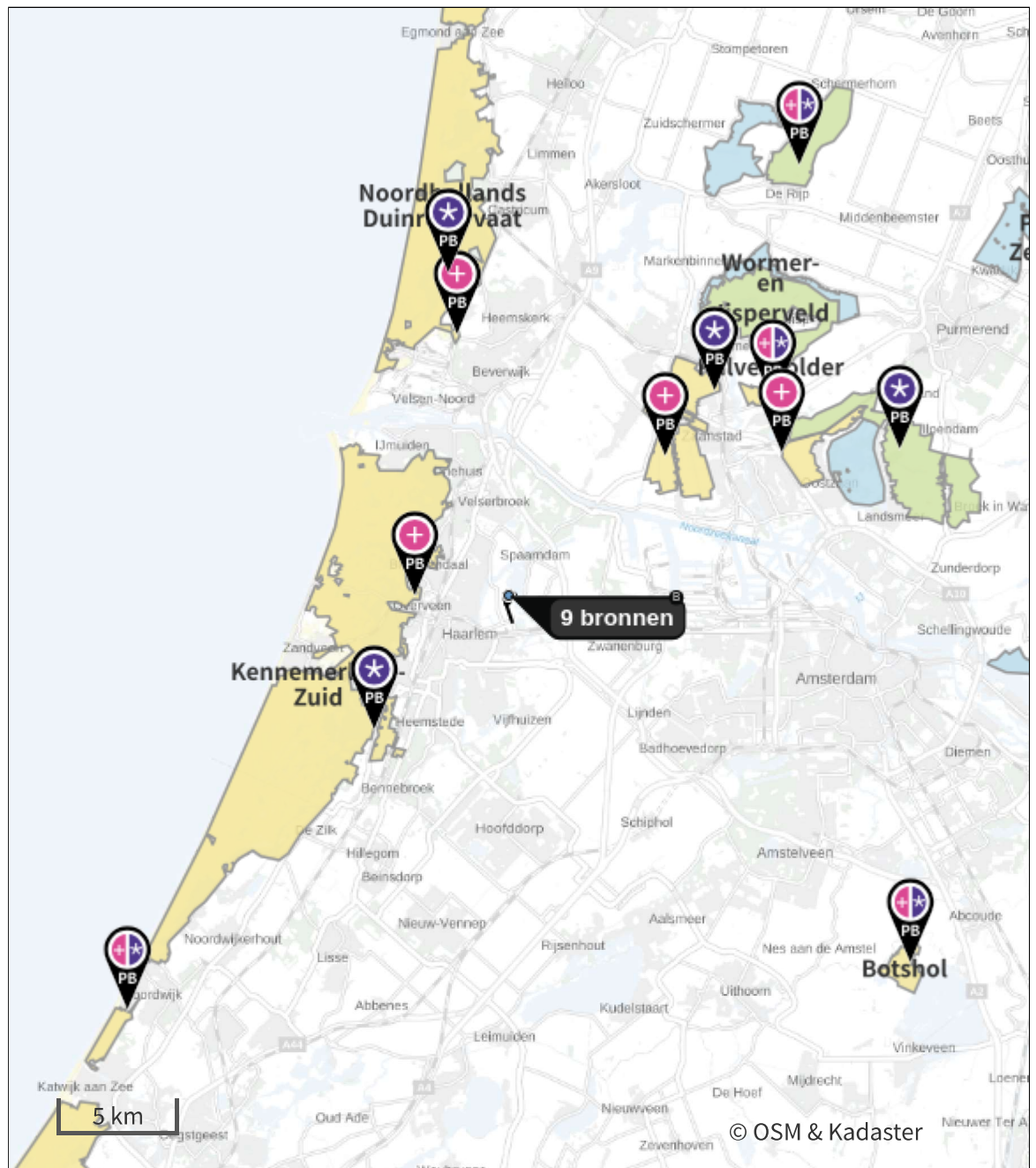
Aanlegfase basis variant - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,11 mol N/ha/j 4.109,12 ha 0,00 ha 0,11 mol N/ha/j	5503400	Kennemerland-Zuid
-		

Aanlegfase basis variant (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... WKK (gasmotor)	-	3.527,9 kg/j
2	Industrie Overig Biogasketel 1	-	66,3 kg/j
3	Industrie Overig Biogasketel 2	-	66,3 kg/j
6	Anders... stationair draaien bedrijfsvoering	0,7 kg/j	72,1 kg/j
7	Anders... Stationair draaien slib	1,1 kg/j	108,2 kg/j
8	Mobiele werktuigen Aanlegfase Basisvariant	38,9 kg/j	925,3 kg/j
9	Verkeer Koude start: overig Koude start persoonsverkeer	0,1 kg/j	0,8 kg/j
11	Anders... stationair draaien aanlegfase	0,3 kg/j	25,8 kg/j
12	Verkeer Koude start: overig Koude start aanlegfase	0,2 kg/j	1,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	113,4 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase basis variant" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	4.109,12	2.660,92	4.109,12	0,11	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Kennemerland-Zuid (88)	2.811,07	2.660,92	2.811,07	0,11	0,00	-
Noordhollands Duinreservaat (87)	1.152,08	2.288,36	1.152,08	0,04	0,00	-
Polder Westzaan (91)	15,53	1.211,94	15,53	0,04	0,00	-
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.387,87	57,87	0,03	0,00	-
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.249,89	15,74	0,03	0,00	-
Eilandspolder (89)	1,93	1.025,12	1,93	0,02	0,00	-
Botshol (83)	51,68	1.477,22	51,68	0,01	0,00	-
Coepelduynen (96)	3,22	1.107,98	3,22	0,01	0,00	-

Aanlegfase basis variant, Rekenjaar 2025

1 Anders...

Naam	WKK (gasmotor)	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	3.527,9 kg/j
Locatie	X:106095,42	Warmteinhoud	0,360 MW		
	Y:490210,64	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Industrie | Overig

Naam	Biogasketel 1	Uittreedhoogte	27,0 m	NO _x	66,3 kg/j
Locatie	X:106088,33	Warmteinhoud	0,005 MW		
	Y:490223,4	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

3 Industrie | Overig

Naam	Biogasketel 2	Uittreedhoogte	27,0 m	NO _x	66,3 kg/j
Locatie	X:106081,07	Warmteinhoud	0,005 MW		
	Y:490251,61	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer bedrijfsvoering			Links Rechts	NO _x	33,3 kg/j
Locatie	X:105975,36 Y:489696,53			Type scherm	- -	NO ₂ 8,9 kg/j
Lengte	1.304,23 m			Hoogte	- -	NH ₃ 0,7 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		6.240,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		6.240,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer slib			Links Rechts	NO _x	54,2 kg/j
Locatie	X:105938,74 Y:489792,57			Type scherm	- -	NO ₂ 15,0 kg/j
Lengte	1.495,50 m			Hoogte	- -	NH ₃ 1,2 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		9.360,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	

6 Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	72,1 kg/j
	bedrijfsvoering	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:105993,68	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490205,14				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	108,2 kg/j
	slib	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:106153,17	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490160,81				
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Mobiele werktuigen

Naam	Aanlegfase			NO _x	925,3 kg/j	
	Basisvariant			NH ₃	38,9 kg/j	
Locatie	X:106056,52					
	Y:490132,11					
Oppervlakte	13,86 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Rupskraan	72.971 l/j	4.636 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	82,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	5.107 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	17,5 kg/j
Shovel 225 liter	3.283 l/j	1.459 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	73,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	24,6 g/j
Mobiele kraan 80 t	6.087 l/j	336 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	34,7 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	365 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,5 kg/j
Heistelling	12.429 l/j	428 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	69,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	746 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	3,0 kg/j
Betonmixer	0 l/j	995 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	199,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,5 kg/j
Betonpomp	0 l/j	523 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	104,6 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,8 kg/j
Dieplader	0 l/j	98 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	19,6 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Rupskraan 14 ton	803 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	4,8 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Kraan TK160	1.008 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	5,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	61 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele telescoopkraan	16.907 l/j	1.416 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	98,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	1.014 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	4,1 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Aanbrengen palen	32.997 l/j	1.140 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	184,3 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.979 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	7,9 kg/j
hydraulische damwand-stelling	6.621 l/j	228 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	37,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	397 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,6 kg/j
Mobiele telescoopkraan - wt	290 l/j	16 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	1,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	69,6 g/j
Mobiele telescoopkraan - Civiel	1.956 l/j	108 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	11,3 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	117 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,5 kg/j

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,8 kg/j
	persoonsverkeer	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:105993,34 Y:490204,19		
Oppervlakte	0,06 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.120,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase	Links Rechts	NO _x	25,9 kg/j
Locatie	X:105925,01 Y:490208,2	Type scherm	- - NO ₂	6,4 kg/j
Lengte	2.496,37 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	7.752,0 /jaar	0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.232,0 /jaar	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	

11 Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	25,8 kg/j
	aanlegfase	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:106062,47	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490136,89				
Oppervlakte	11,82 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,1 kg/j
	aanlegfase	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:106056,61		
	Y:490133,55		
Oppervlakte	12,50 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.876,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



BIJLAGE: AERIUS BEREKENING AANLEGFASE VARIANT 2

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

HWP

--

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

HWP

Aanlegfase basis 2

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RtfkobYiXX4A

04 maart 2026, 18:06

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Variant 2 - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

45,7 kg/j

Emissie NO_x

5.023,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Variant 2 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,12 mol N/ha/j

4.109,12 ha

0,00 ha

0,12 mol N/ha/j

-

Hexagon

5503400

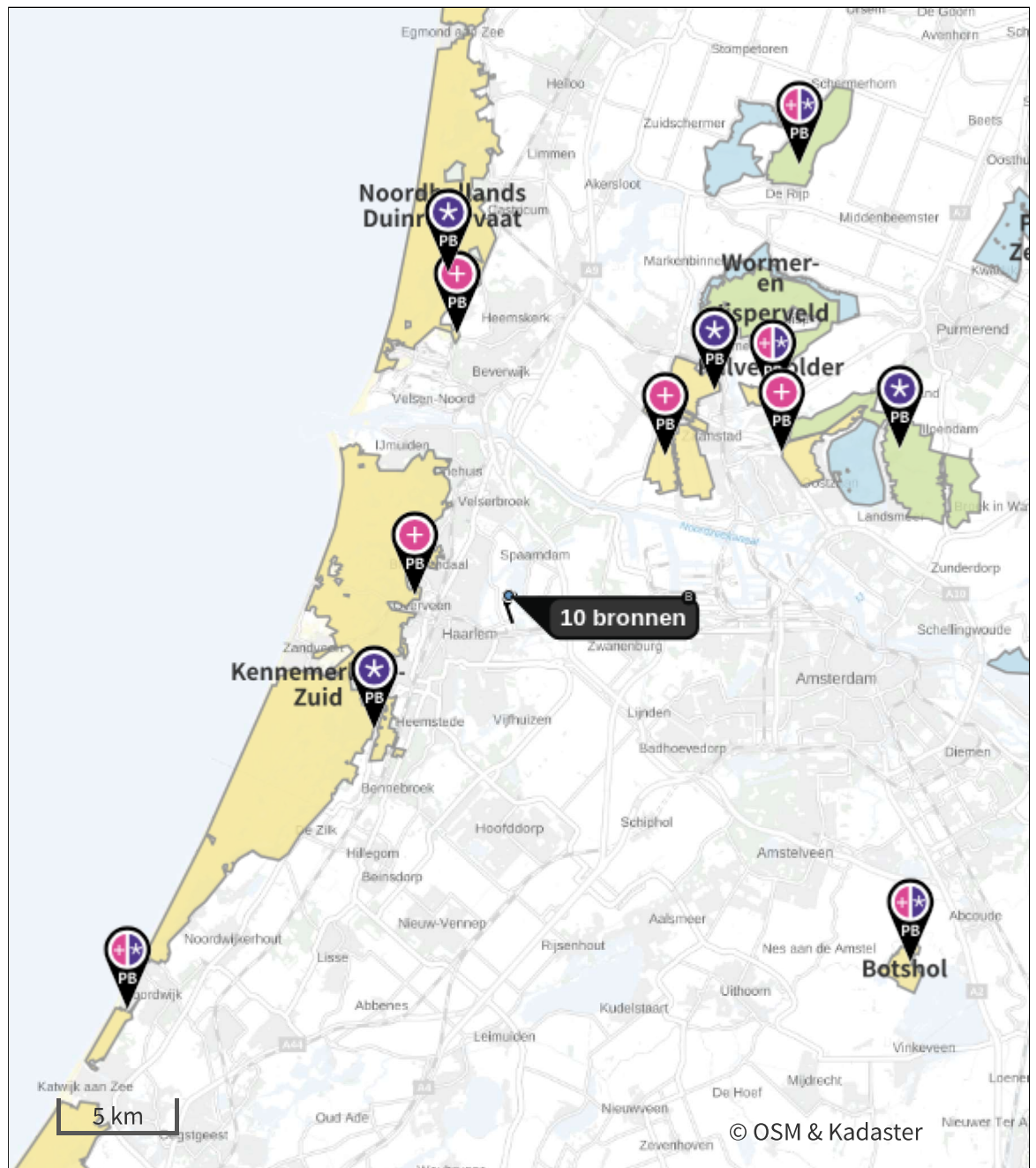
Gebied

Kennemerland-Zuid

Aanlegfase Variant 2 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... WKK (gasmotor)	-	3.527,9 kg/j
2	Industrie Overig Biogasketel 1	-	66,3 kg/j
3	Industrie Overig Biogasketel 2	-	66,3 kg/j
6	Anders... stationair draaien bedrijfsvoering	0,7 kg/j	72,1 kg/j
7	Anders... Stationair draaien slib	1,1 kg/j	108,2 kg/j
8	Mobiele werktuigen Aanlegfase	40,1 kg/j	989,0 kg/j
9	Verkeer Koude start: overig Koude start persoonsverkeer	0,1 kg/j	0,8 kg/j
11	Anders... stationair draaien aanlegfase	0,3 kg/j	26,0 kg/j
12	Verkeer Koude start: overig Koude start aanlegfase	0,2 kg/j	1,1 kg/j
14	Anders... stationair draaien aanlegfase extra grond	0,3 kg/j	34,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,9 kg/j	131,4 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Variant 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	4.109,12	2.660,92	4.109,12	0,12	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Kennemerland-Zuid (88)	2.811,07	2.660,92	2.811,07	0,12	0,00	-
Noordhollands Duinreservaat (87)	1.152,08	2.288,36	1.152,08	0,04	0,00	-
Polder Westzaan (91)	15,53	1.211,94	15,53	0,04	0,00	-
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.387,87	57,87	0,03	0,00	-
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.249,89	15,74	0,03	0,00	-
Eilandspolder (89)	1,93	1.025,12	1,93	0,02	0,00	-
Botshol (83)	51,68	1.477,22	51,68	0,01	0,00	-
Coepelduynen (96)	3,22	1.107,98	3,22	0,01	0,00	-

Aanlegfase Variant 2, Rekenjaar 2025

1 Anders...

Naam	WKK (gasmotor)	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	3.527,9 kg/j
Locatie	X:106095,42 Y:490210,64	Warmteinhoud	0,360 MW		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Industrie | Overig

Naam	Biogasketel 1	Uittreedhoogte	27,0 m	NO _x	66,3 kg/j
Locatie	X:106088,33 Y:490223,4	Warmteinhoud	0,005 MW		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

3 Industrie | Overig

Naam	Biogasketel 2	Uittreedhoogte	27,0 m	NO _x	66,3 kg/j
Locatie	X:106081,07 Y:490251,61	Warmteinhoud	0,005 MW		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer bedrijfsvoering			Links Rechts	NO _x	33,3 kg/j
Locatie	X:105975,36 Y:489696,53			Type scherm	- -	NO ₂ 8,9 kg/j
Lengte	1.304,23 m			Hoogte	- -	NH ₃ 0,7 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			6.240,0 /jaar		0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /jaar		0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			6.240,0 /jaar		0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /jaar		0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer slib			Links Rechts	NO _x	54,2 kg/j
Locatie	X:105938,74 Y:489792,57			Type scherm	- -	NO ₂ 15,0 kg/j
Lengte	1.495,50 m			Hoogte	- -	NH ₃ 1,2 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			9.360,0 /jaar		0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /jaar		0,0 %

6 Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	72,1 kg/j
	bedrijfsvoering	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:105993,68	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490205,14				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	108,2 kg/j
	slib	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:106153,17	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490160,81				
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Mobiele werktuigen

Naam	Aanlegfase			NO _x	989,0 kg/j	
Locatie	X:106056,52 Y:490132,11			NH ₃	40,1 kg/j	
Oppervlakte	13,86 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Rupskraan 30 t	73.774 l/j	4.687 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	83,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5.163 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	17,7 kg/j
Shovel 225 liter	3.752 l/j	1.666 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	83,4 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	28,1 g/j
Mobiele kraan 80t	6.720 l/j	371 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	38,2 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	403 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,6 kg/j
Heistelling	14.442 l/j	497 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	80,3 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	867 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	3,5 kg/j
Betonmixer	0 l/j	1.080 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	216,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,6 kg/j
Betonpomp	0 l/j	564 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	112,8 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,8 kg/j
Dieplader	0 l/j	142 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	28,4 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Rupskraan 14 ton	803 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	4,8 kg/j
Stage-V, ≥ 2019 , 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Kraan TK160	1.008 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	5,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	61 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele telescoopkraan	16.907 l/j	1.416 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	98,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.014 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	4,1 kg/j
aanbrengen palen	32.997 l/j	1.140 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	184,3 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.979 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	7,9 kg/j
hydraulische damwand-stelling	7.270 l/j 436 l/j	250 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	40,6 kg/j 1,7 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Mobiele telescoopkraan - wtb	290 l/j 17 l/j	16 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,8 kg/j 69,6 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Mobiele telescoopkraan - Civiel	1.956 l/j 117 l/j	108 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	11,3 kg/j 0,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start persoonsverkeer	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:105993,34 Y:490204,19	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,06 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.120,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	26,2 kg/j
Locatie	X:105925,01 Y:490208,2	Type scherm	-	NO ₂	6,5 kg/j
Lengte	2.496,37 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 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	8.046,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.248,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

11 Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	26,0 kg/j
	aanlegfase	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:106062,47 Y:490136,89	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	11,82 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,1 kg/j
	aanlegfase	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:106056,61 Y:490133,55		
Oppervlakte	12,50 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4.023,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

13 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase extra grond	Links	Rechts	NO _x	17,6 kg/j
Locatie	X:105938,9 Y:489797	Type scherm	- -	NO ₂	4,9 kg/j
Lengte	1.518,30 m	Hoogte	- -	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	Normaal				
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	3.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

14 Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	34,7 kg/j
	aanlegfase extra	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
	grond	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:106196,23 Y:490216,08				
Oppervlakte	3,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



BIJLAGE: AERIUS BEREKENING AANLEGFASE VARIANT 3

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 HWP
Toelichting Aanlegfase Variant 3

Berekening

AERIUS kenmerk S4H3iAr6ceZe
Datum berekening 04 maart 2026, 18:35
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Aanlegfase Variant 3 - Beoogd	2025	43,7 kg/j	4.906,7 kg/j

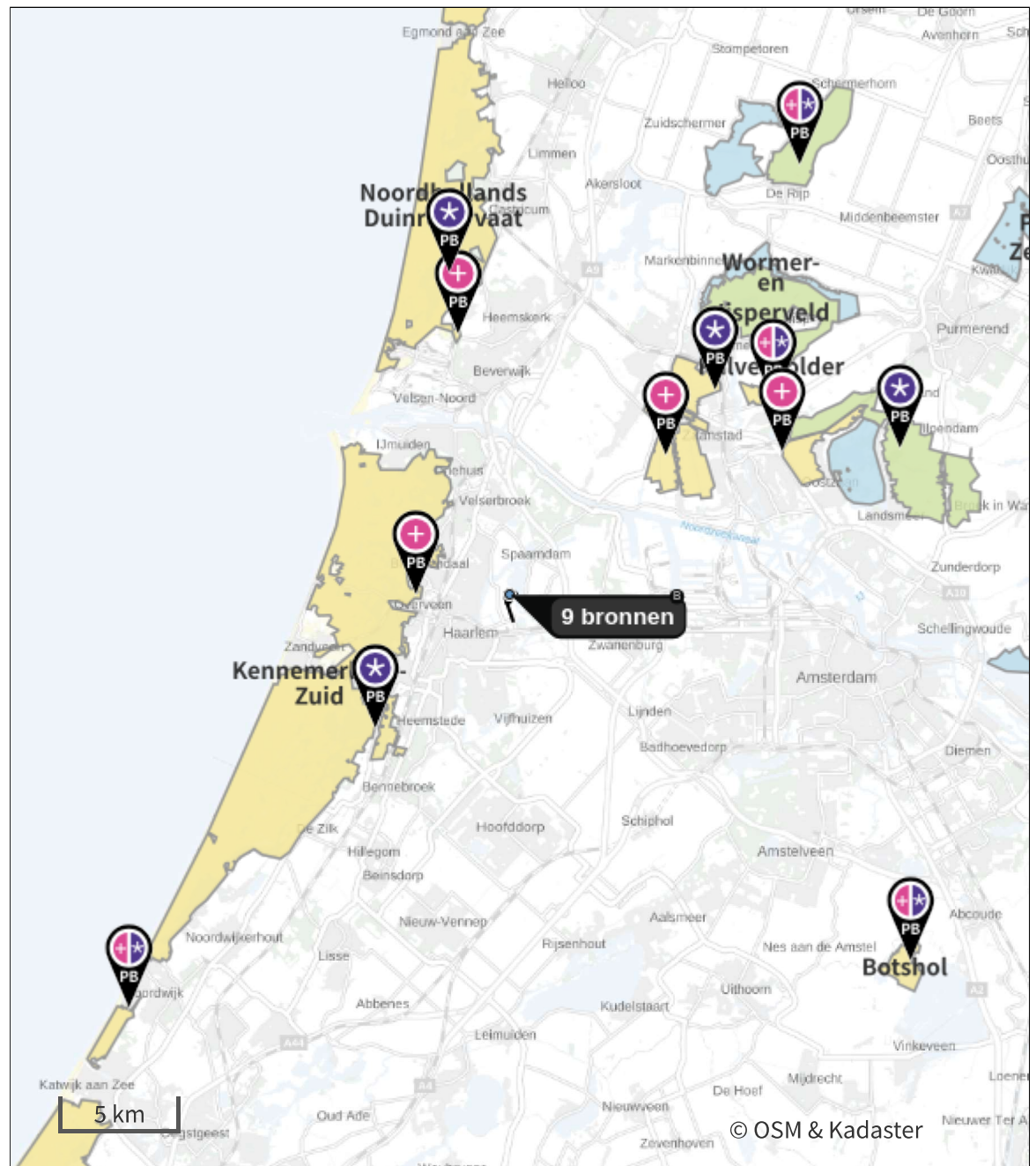
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase Variant 3 - Beoogd	0,11 mol N/ha/j	5503400	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	4.109,12 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,11 mol N/ha/j		
Grootste afname	-		

Aanlegfase Variant 3 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... WKK (gasmotor)	-	3.527,9 kg/j
2	Industrie Overig Biogasketel 1	-	66,3 kg/j
3	Industrie Overig Biogasketel 2	-	66,3 kg/j
6	Anders... stationair draaien bedrijfsvoering	0,7 kg/j	72,1 kg/j
7	Anders... Stationair draaien slib	1,1 kg/j	108,2 kg/j
8	Mobiele werktuigen Aanlegfase	38,9 kg/j	925,1 kg/j
9	Verkeer Koude start: overig Koude start persoonsverkeer	0,1 kg/j	0,8 kg/j
11	Anders... stationair draaien aanlegfase	0,3 kg/j	25,7 kg/j
12	Verkeer Koude start: overig Koude start aanlegfase	0,2 kg/j	1,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	113,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Variant 3" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	4.109,12	2.660,92	4.109,12	0,11	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Kennemerland-Zuid (88)	2.811,07	2.660,92	2.811,07	0,11	0,00	-
Noordhollands Duinreservaat (87)	1.152,08	2.288,36	1.152,08	0,04	0,00	-
Polder Westzaan (91)	15,53	1.211,94	15,53	0,04	0,00	-
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.387,87	57,87	0,03	0,00	-
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.249,89	15,74	0,03	0,00	-
Eilandspolder (89)	1,93	1.025,12	1,93	0,02	0,00	-
Botshol (83)	51,68	1.477,22	51,68	0,01	0,00	-
Coepelduynen (96)	3,22	1.107,98	3,22	0,01	0,00	-

Aanlegfase Variant 3, Rekenjaar 2025

1 Anders...

Naam	WKK (gasmotor)	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	3.527,9 kg/j
Locatie	X:106095,42	Warmteinhoud	0,360 MW		
	Y:490210,64	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Industrie | Overig

Naam	Biogasketel 1	Uittreedhoogte	27,0 m	NO _x	66,3 kg/j
Locatie	X:106088,33	Warmteinhoud	0,005 MW		
	Y:490223,4	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

3 Industrie | Overig

Naam	Biogasketel 2	Uittreedhoogte	27,0 m	NO _x	66,3 kg/j
Locatie	X:106081,07	Warmteinhoud	0,005 MW		
	Y:490251,61	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer bedrijfsvoering			Links Rechts	NO _x	33,3 kg/j
Locatie	X:105975,36 Y:489696,53			Type scherm	- -	NO ₂ 8,9 kg/j
Lengte	1.304,23 m			Hoogte	- -	NH ₃ 0,7 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		6.240,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		6.240,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer slib			Links Rechts	NO _x	54,2 kg/j
Locatie	X:105938,74 Y:489792,57			Type scherm	- -	NO ₂ 15,0 kg/j
Lengte	1.495,50 m			Hoogte	- -	NH ₃ 1,2 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		9.360,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	

6 Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	72,1 kg/j
	bedrijfsvoering	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:105993,68	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490205,14				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	108,2 kg/j
	slib	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:106153,17	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490160,81				
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Mobiele werktuigen

Naam	Aanlegfase			NO _x	925,1 kg/j	
Locatie	X:106056,52 Y:490132,11			NH ₃	38,9 kg/j	
Oppervlakte	13,86 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Rupskraan	72.971 l/j	4.636 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	82,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5.107 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	17,5 kg/j
Shovel 225 liter	3.283 l/j	1.456 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	72,9 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	24,6 g/j
Mobiele kraan 80 t	6.052 l/j	334 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	34,4 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	363 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,5 kg/j
Heistelling	12.429 l/j	428 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	69,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	746 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	3,0 kg/j
Betonmixer	0 l/j	995 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	199,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,5 kg/j
Betonpomp	0 l/j	523 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	104,6 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,8 kg/j
Dieplader	0 l/j	98 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	19,6 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Rupskraan 14 ton	803 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	4,8 kg/j
Stage-V, ≥ 2019 , 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Kraan TK160	1.008 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	5,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	61 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele telescoophoogwerker	16.907 l/j	1.416 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	98,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.014 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	4,1 kg/j
Aanbrengen palen	32.997 l/j	1.140 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	184,3 kg/j
	1.979 l/j		0,027 MW		NH ₃	7,9 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Standaard Profiel Industrie</u>		
hydraulische damwand-stelling	6.621 l/j 397 l/j	228 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	37,0 kg/j 1,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Mobiele telescoopkraan - wtb	290 l/j 17 l/j	16 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,8 kg/j 69,6 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Mobiele telescoopkraan - Civiel	1.956 l/j 117 l/j	108 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	11,3 kg/j 0,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start persoonsverkeer	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:105993,34 Y:490204,19	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,06 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.120,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	25,7 kg/j
Locatie	X:105925,01 Y:490208,2	Type scherm	-	NO ₂	6,4 kg/j
Lengte	2.496,37 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	7.710,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.222,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

11 Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	25,7 kg/j
	aanlegfase	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:106062,47	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:490136,89				
Oppervlakte	11,82 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,0 kg/j
	aanlegfase	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:106056,61		
	Y:490133,55		
Oppervlakte	12,50 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.855,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

IV

BIJLAGE: AERIUS BEREKENING AANLEGFASE VARIANT 4

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 HWP
Toelichting Aanlegfase variant 4

Berekening

AERIUS kenmerk Rq3xfW3YZ8hc
Datum berekening 05 maart 2026, 12:17
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Aanlegfase variant 4 - Beoogd	2027	44,1 kg/j	1.242,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase variant 4 - Beoogd	0,06 mol N/ha/j	5556921	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3.924,67 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,06 mol N/ha/j		
Grootste afname	-		

Aanlegfase variant 4 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... stationair draaien aanlegfase	0,2 kg/j	23,7 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start aanlegfase	0,1 kg/j	0,9 kg/j
6 Anders... stationair draaien bedrijfsvoering	0,7 kg/j	69,9 kg/j
7 Anders... Stationair draaien slib	1,7 kg/j	123,6 kg/j
8 Verkeer Koude start: overig Koude start persoonsverkeer	0,1 kg/j	0,8 kg/j
9 Mobiele werktuigen Aanlegfase	38,9 kg/j	925,3 kg/j
10 Verkeersnetwerk	2,3 kg/j	98,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase variant 4 " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	3.924,67	2.660,90	3.924,67	0,06	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Kennemerland-Zuid (88)	2.767,79	2.660,90	2.767,79	0,06	0,00	-
Noordhollands Duinreservaat (87)	1.066,53	2.288,34	1.066,53	0,02	0,00	-
Polder Westzaan (91)	15,53	1.211,92	15,53	0,02	0,00	-
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,42	1.387,86	57,42	0,01	0,00	-
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.249,87	15,74	0,01	0,00	-
Eilandspolder (89)	1,67	1.025,11	1,67	0,01	0,00	-

Aanlegfase variant 4 , Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	13,1 kg/j
Locatie	X:105946,11 Y:489777,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	1.482,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	7.124,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.116,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	23,7 kg/j
	aanlegfase	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:106062,47 Y:490136,89	Spreading	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	11,82 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,9 kg/j
	aanlegfase	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:106056,61 Y:490133,55		
Oppervlakte	12,50 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.562,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer bedrijfsvoering	Links	Rechts	NO _x	10,8 kg/j
Locatie	X:105975,36 Y:489696,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	1.304,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	6.244,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.002,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer slib	Links	Rechts	NO _x	74,4 kg/j
Locatie	X:105938,74 Y:489792,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,3 kg/j
Lengte	1.495,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 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	14.040,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Anders...

Naam	stationair draaien bedrijfsvoering	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	69,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:105993,68 Y:490205,14	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Anders...

Naam	Stationair draaien slib	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	123,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,7 kg/j
Locatie	X:106153,17 Y:490160,81	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start persoonsverkeer	NO _x	0,8 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:105993,34 Y:490204,19		
Oppervlakte	0,06 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.120,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

9 Mobiele werktuigen

Naam	Aanlegfase			NO _x	925,3 kg/j	
Locatie	X:106052,43 Y:490126,92			NH ₃	38,9 kg/j	
Oppervlakte	13,10 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Rupskraan 30 t	72.971 l/j	4.636 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	82,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5.107 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	17,5 kg/j
Shovel 225 liter	3.283 l/j	1.459 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x	73,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	24,6 g/j
Mobiele kraan 80 t	6.087 l/j	336 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	34,7 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	365 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,5 kg/j
Heistelling	12.429 l/j	428 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	69,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	746 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	3,0 kg/j
Betonmixer	0 l/j	995 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	199,0 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	1,5 kg/j
Betonpomp	0 l/j	523 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	104,6 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,8 kg/j
Dieplader	0 l/j	98 u/j	<u>0,3 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	19,6 kg/j
Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j		<u>0,008 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Rupskraan 14 ton	803 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	4,8 kg/j
Stage-V, ≥ 2019 , 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Kraan tk160	1.008 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	5,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	61 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele telescoopkraan	16.907 l/j	1.416 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	98,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.014 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	4,1 kg/j
aanbrengen palen	32.997 l/j	1.140 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	184,3 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.979 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	7,9 kg/j
hydraulische damwandstelling	6.621 l/j 397 l/j	228 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	37,0 kg/j 1,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Mobiele telescoopkraan - wtb	290 l/j 17 l/j	16 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,8 kg/j 69,6 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Mobiele telescoopkraan - Civiel	1.956 l/j 117 l/j	108 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	11,3 kg/j 0,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

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 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

