

aan Gemeente Gooise Meren
t.a.v. Dhr. M. Heemstra
van Dhr. M. Smits
datum 22 maart 2023
referentie NL202027070.008-N23-52
onderwerp AERIUS-berekening Schootsvelden – rekenscenario's voor
verschillende hoeveelheden elektrificatie.

Ptolemaeuslaan 40
3528 BP Utrecht
T +31 88 99 04 800

1.1 Inleiding

Gemeente Gooische meren is voornemens om de Mariahoeveweg en parkeerterrein P2 te verleggen bij Muiden. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd in de nabijheid (<25km) van diverse stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het Naardermeer is daar de meest nabijgelegen van. Ook de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden Oostelijke vechtplassen, Botshol, Westzaan, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder en Nieuwkoopse Plassen & De Haack liggen binnen een straal van 25 km afstand tot het plangebied. Om deze reden is een stikstofberekening uitgevoerd om te voldoen aan de wettelijke AERIUS-plicht. Onderhavige notitie geeft inzicht in de resultaten van de uitgevoerde berekening. De berekening is opgesteld op basis van inschattingen over het in te zetten materieel. De aannemer dient voor de start van het werk aantoonbaar aan de wettelijke norm van <0,005 mol stikstofdepositie per hectare per jaar te voldoen, door een herberekening uit te voeren met het daadwerkelijk in te zetten materieel en draaiuren.

Deze notitie beschrijft twee losse fases van het project. In fase 1 wordt voorbelasting aangebracht om zetting na realisatie te voorkomen en in fase 2 vindt de daadwerkelijke realisatie van de te verleggen weg en parkeerplaats plaats. Voor beide fasen worden 2 scenario's beschreven. In het eerste scenario wordt het project op volledige snelheid en met conventioneel materiaal uitgevoerd. In het tweede scenario wordt het project uitgevoerd met een planning en inzet van materieel gericht op het reduceren van stikstofemissies totdat het project niet meer tot een significante depositie leidt.

Paragraaf 1.2 omschrijft de aannames voor de berekening. In paragraaf 1.3 worden de resultaten van de verschillende berekende scenario's behandeld. In paragraaf 1.4 wordt een uiteenzetting van de conclusies en adviezen gegeven. Paragraaf 1.5 bevat de richtlijnen voor een voortoets stikstof. Paragraaf 1.6 bevat de richtlijnen voor een passende beoordeling.

1.2 Berekening en aannames

In overleg met de gemeente Gooise Meren heeft RPS vier berekeningen uitgevoerd. Voor het opstellen van de AERIUS-berekening is in afstemming met Robert de Bloois (RPS) een inschatting gemaakt van het in te zetten materieel en de bijbehorende draaiuren. Het brandstofverbruik voor deze berekeningen is gebaseerd op kengetallen uit onderzoek van TNO voor het gemiddeld dieselvebruik per kW per uur (zie bijlage 2). In bijlage 1 is een tabel ingevoegd met een overzicht van alle relevante rekenwaarden die zijn gebruikt voor de AERIUS Calculator. De waarden voor brandstofverbruik zijn in deze tabellen al gedeeld door de doorlooptijd van het project en geven dus een verbruik per jaar aan. De werkzaamheden van fase 1 staan gepland in 2023, met een doorlooptermijn van 3 jaar. De werkzaamheden van fase 2 staan gepland in 2026, met een doorlooptermijn van 2 jaar. Voor de berekening wordt aangenomen dat gebruik wordt gemaakt van modern materieel (emissienorm klasse V). Daarnaast wordt aangenomen dat bij alle machines AdBlue wordt gebruikt in een hoeveelheid gelijk aan 5% van het totale dieselvebruik. Dit is gebaseerd op een uitmiddeling van algemeen

geschatte marges van 4 tot 6%. In de AERIUS Calculator wordt bovendien een limiet gegeven van maximaal 7% AdBlue verbruik ten opzichte van het dieselverbruik.

1.2.1 AdBlue

AdBlue is een ureum-oplossing die wordt ingespoten in de uitlaatgassen van het materieel. De toepassing van AdBlue zorgt ervoor dat het NO_x in de uitlaatgassen wordt omgezet in NH₃. Dit wordt vervolgens met een katalysator omgezet in atmosferisch stikstof (N₂) en water. Atmosferisch stikstof telt in de AERIUS Calculator niet door in de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De AERIUS Calculator neemt uitstoot van atmosferisch stikstof niet mee in de stikstofdepositie. Hierdoor zorgt het toepassen van AdBlue voor een sterke reductie in de totale depositie van NO_x en NH₃ in de calculator.

AdBlue kan niet worden toegepast op machines met een emissieklasse van IIIa of ouder, of op machines met een maximumvermogen onder de 56 kW.

1.3 Resultaten van de berekening

In de huidige versie van de AERIUS Calculator (versie 2022, publicatiedatum 26 januari 2023) wordt een significante stikstofdepositie weergegeven binnen N2000-gebieden Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen. De hoogste stikstofdepositie over deze gebieden is 0,02 mol/ha/jaar. Tabel 1.1 geeft een overzicht weer van de berekende deposities per Natura 2000-gebied.

tabel 1.1: maximale overschrijdingen van wettelijke limieten op depositiewaarden en oppervlakken waarover een overschrijding van de wettelijke limiet plaatsvindt per variant van de berekening en per Natura 2000-gebied

Rekenscenario	Overbelaste Natura 2000-gebieden	Grootste toename (mol/ha/jaar)	Overbelast oppervlak (ha gekarteerd)
Fase 1, conventioneel materiaal, doorlooptijd 2 jaar (bijlage 3a)	Naardermeer	0,02	154,30
	Oostelijke Vechtplassen	0,01	9,28
Fase 2, conventioneel materiaal, doorlooptijd 2 jaar (bijlage 3b)	Naardermeer	0,02	145,16
	Oostelijke Vechtplassen	0,01	6,87
Fase 1, Inzet shovel en kranen voor 60% emissievrij, overig materieel conventioneel, doorlooptijd 3 jaar (bijlage 3c)	-	0	0
Fase 2, Inzet shovel en mobiele kraan voor 75% en hydraulische kraan 100% emissievrij, overig materieel conventioneel,	-	0	0

Rekenscenario	Overbelaste Natura 2000-gebieden	Grootste toename (mol/ha/jaar)	Overbelast oppervlak (ha gekarteerd)
doorlooptijd 2 jaar (bijlage 3d)			

De uitkomsten laten zien dat door uitvoer van het project op conventionele wijze over een groot gebied een significante hoeveelheid stikstofdepositie zal plaatsvinden. Als 75% van het werk door shovels en kranen emissievrij gebeurt in fase 1, 75% procent van het werk door de shovel en mobiele kraan en 100% van het werk door de hydraulische kraan emissievrij gebeurt in fase 2, dan resulteert het project niet in een significante depositie van stikstof op een stikgevoelig natuurgebied.

Een aannemer kan zonder aanvullende vergunningen en toetsingen het werk uitvoeren wanneer kan worden aangetoond dat de deposities worden gereduceerd tot beneden de wettelijke limiet van <0,005 mol stikstofdepositie per hectare per jaar. Deposities hieronder worden als niet significant gezien. Deze notitie geeft aan dat dit met conventioneel materieel niet haalbaar is. Door een groot deel van het in te zetten materieel, bijvoorbeeld zoals hierboven beschreven, emissievrij in te zetten wordt dit mogelijk wel haalbaar. De methode waarop de aannemer deze depositie bewerkstelligt dient hij zelf aantoonbaar in te vullen.

1.4 Conclusie & advies

Bij gebruik van conventioneel materiaal zal de depositie van stikstof dermate hoog zijn dat een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd dient te worden. Om deze mogelijk kostbare en tijdrovende procedure te ontwijken is een flinke reductie van stikstof uitstoot noodzakelijk. Voor het reduceren van de stikstofemissies kan worden gekeken naar de inzet van emissieloos materieel (elektrisch, waterstof) of naar de inzet van een NO_x filterbox.

Bij een reductie in stikstofdepositie tot onder de wettelijke limiet is het uitvoeren van een voortoets niet noodzakelijk. Ter informatie geven wij in paragraaf 1.5 een inkijk in het proces van een voortoets. Het vervolgtraject van een passende beoordeling wordt behandeld in paragraaf 1.6.

1.5 Voortoets

Bij een voortoets wordt dieper gekeken naar mogelijkheden tot het vergunningsvrij reduceren van stikstofdepositie door middel van interne saldeermaatregelen. Hierbij kan worden gedacht aan het toepassen van een NO_x filterbox, of aan het wegvallen van emissies elders binnen het plangebied als **direct** gevolg van de uitvoering van werkzaamheden. Als op deze manier een emissie binnen de wettelijke limiet kan worden bewerkstelligd, kan zonder vergunningstraject worden gestart met de uitvoering. Wanneer dit niet haalbaar is, dient op ecologisch vlak door een ter zake deskundig ecooloog te worden gekeken naar de consequenties van de overschrijding van de limiet voor de betreffende Natura 2000-gebieden. Dit traject valt onder een passende beoordeling.

1.6 Passende beoordeling

In een passende beoordeling beoordeelt een ter zake deskundig ecooloog of een plan of project zelfstandig of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-instandhoudingsdoelen vormen daarbij het toetsingskader. Significante gevolgen zijn op voorhand uit te sluiten als vaststaat dat een plan of project het halen van deze doelen niet in gevaar kan brengen.

Een passende beoordeling is opgebouwd uit verschillende onderdelen:

- Een beschrijving van het plan of project, inclusief de stikstof-uitstotende activiteiten in de aanleg- en gebruiksfase.
- Beschrijving van de eventuele referentiesituatie waartegen het plan/projecteffect wordt afgezet.
- Beschrijving uitgangspunten (input) en resultaten AERIUS-berekening.
- Beschrijving en ligging Natura 2000-gebieden en opsomming van de instandhoudingsdoelstellingen.
- Beschrijving kwaliteit, omvang en trend van de habitattypen en leefgebieden van soorten, huidige populatieomvang van aangewezen soorten, knelpunten voor het halen van de instandhoudingsdoelen en beschrijving van de bepalende procesfactoren (abiotiek).
- Effectbeschrijving en beoordeling aan de hand van de instandhoudingsdoelen.
- Cumulatieve beoordeling.

Onder een ecologische deskundige verstaan we iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van (beschermde) habitattypen en soorten. Deze persoon heeft aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis. (Bron: Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige>).

Op dit moment bezit RPS niet de expertise om een volledige passende beoordeling uit te voeren. Vanaf dit punt in het traject moet een externe partij worden ingeschakeld.

1.7 Disclaimer

Voor onderhavige rapportage zijn onderstaande zaken van toepassing:

- De richtlijnen van BIJ12 voor stikstof gerelateerde rapporten zijn leidend voor de beoordeling van onderhavige ruimtelijke ingreep. Indien BIJ12 geen (duidelijke) richtlijn voorschrijft voor een onderdeel binnen een dergelijk rapport kan RPS de opdrachtgever niet voorzien van een leidend advies.
 - Het format van een voortoets is vormvrij.
 - AdBlue is niet voorgeschreven, maar wel gelimiteerd op maximaal 7% van het totale dieselverbruik. Op basis van eerder vermelde bronnen is in deze notitie gerekend met 5%.
- Het is de verantwoordelijkheid van de aannemer om aantoonbaar te voldoen aan de wettelijke norm van <0,005 mol stikstofdepositie per hectare per jaar. Aan onze berekeningen kunnen derhalve geen rechten worden ontleend.

1.8 Bronnenlijst

- www.yara.nl
- www.auto-motor-oel.de
- nl.wikipedia.org
- www.bij12.nl
- calculator.aerius.nl

Bijlage

1. Rekenwaarden voor AERIUS Calculator

Over 2 jaar, conventioneel materieel

	Stage klasse	Brandstof (L)	Oraaiuren	Adblue verbruik	Aantal ritten
Machine		339	15	16,95833333	0
Hydraulische graafmachine rups, 2250 liter	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja				0
Freesmachine 2,0m	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	19	1	0,96	0
hydraulische kraan	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	4120	250	206,019	0
mobiele kraan	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	461	40	23,0461	0
shovel	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	1474	112	73,6912	0
Vrachtwagen 6x6 met kraan	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	360	13	18	0
Asfalteerset compleet groot	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	119	4	5,94	0
Vrachtwagen 8x8 buiten werktrein	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	0	0	0	1944,2
Asfaltzaag	V, >=2019, <=56 kW, diesel, SCR: Ja	1	0	0,057	0
Dragline voor heiwerk, bakinhoud 1.250 liter, lengte makelaar 15 m	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	141	5	7,04	0
Totaal					
Totaal liters verbruik					

Invoer in Aeries
Over twee jaar, conventioneel materieel

	Stage klasse	Brandstof (L)	Draaiuren	Adblue verbruik	Aantal ritten
Machine	IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: Ja	1,71	0,3	0,04275	0
Asfaltzaag	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	774,72	26,9	19,368	0
FreemACHINE 2,0m	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	6651,975	403,15	166,299375	0
hydraulische kraan	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	1983,7125	171,75	49,5928125	0
mobiele kraan	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	2072,4	157	51,81	0
shovel	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	1296	48	32,4	0
Vrachtwagen 6x6 met kraan	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	52,8	6	1,32	0
Tractor met zaaimachine	IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: Ja	22,8	12	0,57	0
Thermoplast machine	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	324	12	8,1	0
Vrachtwagen voor verhitte van thermoplast markering	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	859,815	28,95	21,495375	0
Asfalteerset compleet groot					
Totaal					
Totaal liters verbruik					

Invoer in Aeries
Over twee jaar, 60% emissievrije shovel, kranen en graafmachine

Machine	Stage klasse	Brandstof (l)	Draaiuren	Adblue verbruik	Aantal ritten
Hydraulische graafmachine rups, 2250 liter	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	136	6	7	0
FreemACHINE 2,0m	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	19	1	1	0
hydraulische kraan	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	1648	100	82	0
mobiele kraan	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	184	16	9	0
shovel	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	590	45	29	0
Vrachtwagen 6x6 met kraan	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	360	20	18	0
Asfalteerset compleet groot	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	119	6	6	0
Vrachtwagen 8x8 buiten werktrein	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	0	0	0	1944
Asfaltzaag	V, >=2019, <=56 kW, diesel, SCR: Ja	1	1	0	0
Dragline voor heilwerk, bakinhoud 1.250 liter, lengte ma	V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	141	8	7	0
Totaal		3198			
Totaal liters verbruik					

Invoer in Aeries
Over twee jaar. 75% emissievrije shovel,mobiele kraan, 100% emissievrije hydraulische kraan.

Machine	Stage klasse	Brandstof (L)	Draaiuren	Adblue verbruik	Aantal ritten
Asfaltzaag	IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: Ja	1,71	0,3	0,0855	0
FreemACHINE 2,0m	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	774,72	26,9	38,736	0
hydraulische kraan	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	0	0	0	0
mobiele kraan	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	495,928125	42,9375	24,79640625	0
shovel	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	518,1	39,25	25,905	0
Vrachtwagen 6x6 met kraan	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	1296	48	64,8	0
Tractor met zaaimachine	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	52,8	6	2,64	0
Thermoplast machine	IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR: Ja	22,8	12	1,14	0
Vrachtwagen voor verhitte van thermoplast markering	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	324	12	16,2	0
Asfalteerset compleet groot	IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja	859,815	28,95	42,99075	0
Totaal					
Totaal liters verbruik					

Bijlage

2. TNO-kengetallen voor brandstofverbruik materieel

Tabel 14: Gemiddeld brandstofverbruik per uur en kW motorvermogen voor verschillende vermogenscategorieën dieselmotoren.

Vermogenscategorie	Aantal	Brandstofverbruik (liter/kW/uur)
< 8 kW	132	0,27
$8 \leq \text{kW} < 19$	267	0,19
$19 \leq \text{kW} < 37$	183	0,20
$37 \leq \text{kW} < 56$	181	0,13
$56 \leq \text{kW} < 75$	81	0,13
$75 \leq \text{kW} < 130$	425	0,11
$130 \leq \text{kW} < 300$	425	0,11
$300 \leq \text{kW} < 560$	153	0,09
$560 \leq \text{kW} < 1000$	7	0,07

Bijlage

3. AERIUS-output

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

RPS
Ptolemaeuslaan 40,
3528BP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Schootsvelden
Aanpassing Mariahoeveweg Schootsvelden, fase 1 twee
jaarsbelasting incl. AdBlue. 60% van de inzet van de shovel,
hydraulische kraan, mobiele kraan en graafmachine zal met
emissievrij materieel gebeuren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYAt3tEssrAs
21 maart 2023, 18:32
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Schootsvelden Fase 1 - 60% emissievrij - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,0 kg/j	43,5 kg/j

Resultaten

Schootsvelden Fase 1 - 60% emissievrij - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

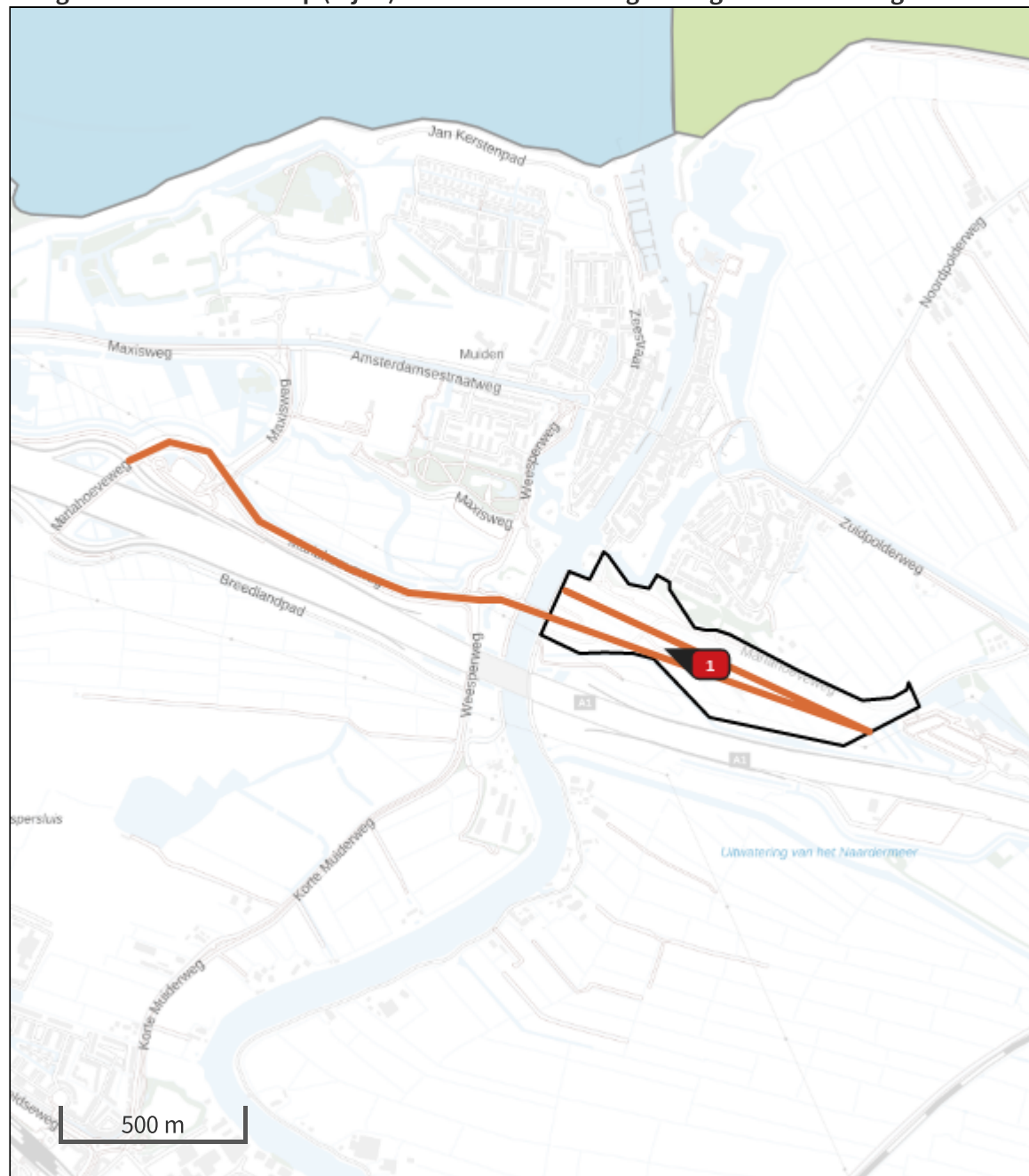









Schootsvelden Fase 1 - 60% emissievrij (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,8 kg/j	33,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	10,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Schootsvelden Fase 1 - 60% emissievrij" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Schootsvelden Fase 1 - 60% emissievrij, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x			33,4 kg/j	
Locatie	X:133343,16	NH ₃			0,8 kg/j	
Oppervlakte	Y:481904,55					
	18,54 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfaltzaag	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1 l/j	1 u/j		NO _x	25,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Freemachine 2,0m	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j	1 u/j	1 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	4,6 g/j
Hydraulische kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1648 l/j	100 u/j	82 l/j	NO _x	17,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	184 l/j	16 u/j	9 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	44,2 g/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	590 l/j	45 u/j	29 l/j	NO _x	6,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Vrachtwagen 6x6 met kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	20 u/j	18 l/j	NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	86,4 g/j
Asfalteerset compleet groot	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	6 u/j	6 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	28,6 g/j
Dragline 1250L	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	141 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	33,8 g/j
Hydraulische graafmachine rups, 2250L	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	136 l/j	6 u/j	7 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	32,6 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	10,1 kg/j
Locatie	X:133278,54 Y:481901,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	3.189,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	972.1 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

RPS
Ptolemaeuslaan 40,
3528BP Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Schootsvelden Fase 2
Aanpassing Mariahoeveweg Schootsvelden, fase 2 twee
jaarsbelasting incl. AdBlue, 75% van de inzet van de shovel en
mobiele kraan en 100% van de inzet van de hydraulische kraan zal
met emissievrij materieel gebeuren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwmpzArw6g4m
21 maart 2023, 16:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Schootsvelden Fase 2 - 75% emissie vrij,
Hydraulischekraan 100% - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,2 kg/j	49,0 kg/j

Resultaten


Schootsvelden Fase 2 - 75% emissie vrij,
Hydraulischekraan 100% - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

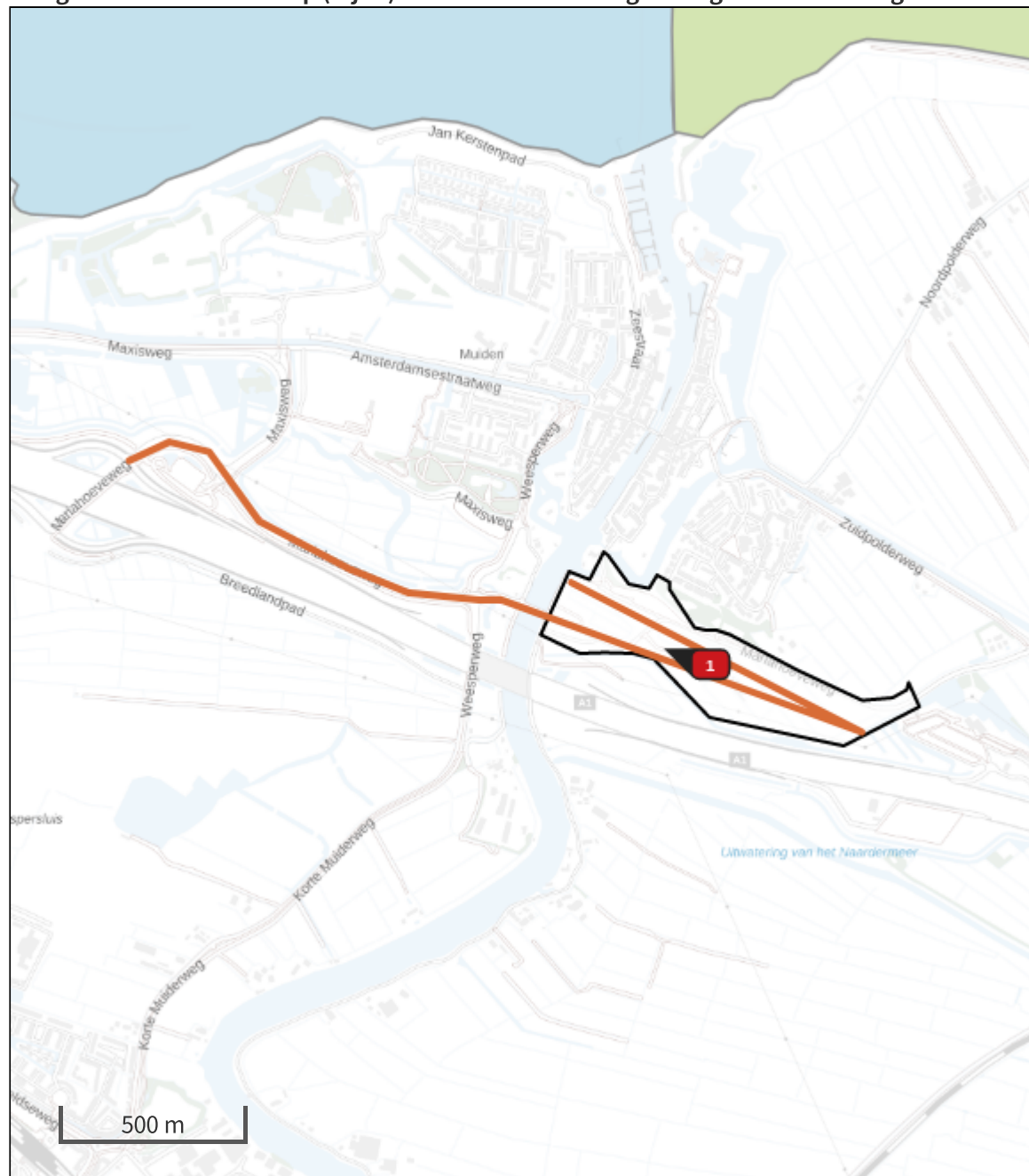









Shootsvelden Fase 2 - 75% emissie vrij, Hydraulischekraan 100% (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	1,0 kg/j	44,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Shootsvelden Fase 2 - 75% emissie vrij, Hydraulischekraan 100%" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Shootsvelden Fase 2 - 75% emissie vrij, Hydraulischekraan 100%, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1					NO _x	44,4 kg/j
Locatie	X:133343,16					NH ₃	1,0 kg/j
	Y:481904,55						
Oppervlakte	18,54 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Asfaltzaag	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2 l/j	1 u/j		NO _x	45,0 g/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Freesmachine 2,0m	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	775 l/j	27 u/j	39 l/j	NO _x	7,8 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	496 l/j	43 u/j	25 l/j	NO _x	5,1 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	518 l/j	39 u/j	26 l/j	NO _x	5,3 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Vrachtwagen 6x6 met kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1296 l/j	48 u/j	65 l/j	NO _x	13,1 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Tractor met zaaimachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	53 l/j	6 u/j	3 l/j	NO _x	0,4 kg/j	
					NH ₃	12,7 g/j	
Thermoplast machine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	23 l/j	12 u/j		NO _x	0,5 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Vrachtwagen voor verhitten van thermoplast markering	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	324 l/j	12 u/j	16 l/j	NO _x	3,4 kg/j	
					NH ₃	77,8 g/j	
Asfalteerset compleet groot	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	860 l/j	29 u/j	43 l/j	NO _x	8,7 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:133257,83 Y:481906,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	3.147,58 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	499.15 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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