LIEVENSE
adviseurs ingenieurs

Kerosineleiding Ammerzoden - Vlijmen

Onderzoek stikstofdepositie en passende beoordeling

Opdrachtgever: Defensie Pijpleiding Organisatie

Organisatie
Lievense Milieu B.V.

Telefoon
+31 (0)88 910 20 00

Adres
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS Maastricht

Projectnummer
DPRO-60

Datum
27 mei 2020

Versie
2

Colofon

Rapporthistorie

1	17 maart 2020	
2	27 mei 2020	Afstemming op rapport GOL

Contactgegevens

mr. ing. N.J.W. Pirovano

Autorisatie

Projectnummer	Versie	Status
DPRO-60	2	Concept

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
	Senior adviseur milieu	27-05-2020	
Geverifieerd door	**Functie**	**Datum**	
	Senior jurist	27-05-2020	
Akkoord projectleider	**Functie**	**Datum**	**Paraaf**
	Projectleider	27-05-2020	

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Wettelijk kader**	**6**
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Provinciaal beleid	6
3	**Uitgangspunten**	**9**
3.1	Situatie	9
3.2	Aanlegfase	10
3.3	Uitgangspunten emissie	11
3.4	Model	11
4	**Resultaten**	**12**
5	**Mitigatie**	**13**
5.1	Schoner materieel	13
5.2	Extern salderen	13
6	**Samenvatting en conclusie**	**14**

Overzicht bijlage(n)

Bijlage 1
- Uitgangspunten NO_x emissie

Bijlage 2
- Berekeningsresultaten Aerius Calculator gecombineerde project GOL/DPO

Bijlage 3
- Addendum Passende Beoordeling GOL

1 Inleiding

De Defensie Pijpleiding Organisatie (verder: DPO) wil een kerosineleiding tussen Ammerzoden (gemeente Maasdriel) en Vlijmen (gemeente Heusden) verleggen en de diameter van de leiding vergroten van 6'' naar 10''. De ligging van het huidige en toekomstige tracé van de leiding is weergegeven in figuur 1-1.

Figuur 1-1 Ligging van huidige tracé (roze) en toekomstig tracé (rood en blauw) (Achtergrond: Google Earth)

De nieuwe leiding past niet binnen de geldende bestemmingsplannen. Er worden nieuwe bestemmingsplannen voorbereid. Bij de voorbereiding van deze plannen is gebleken dat de uitvoering van de plannen tijdens de aanlegfase leidt tot stikstofdepositie in nabij gelegen Natura 2000-gebieden. In dit rapport wordt inzicht gegeven in de stikstofdepositie. Met behulp van AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om inzicht te krijgen in de omvang van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase. Vervolgens wordt middels een passende beoordeling

getoetst of een eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijk kader. De uitgangspunten voor de berekeningen zijn weergegeven in hoofdstuk 3, waarna de berekeningsresultaten worden getoond in hoofdstuk 4. De significantie van de effecten wordt beoordeeld in hoofdstuk 5 waarin in hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de salderingsmogelijkheden. Tot slot is in hoofdstuk 7 een samenvatting en conclusie opgenomen.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming voorziet in het beschermen van Natura 2000-gebieden tegen handelingen binnen en buiten deze gebieden met significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan een plan dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Indien een passende beoordeling wordt opgesteld bij een verplicht plan, zoals een bestemmingsplan, is op grond van art. 7.2a, lid 1 Wm tevens een plan-m.e.r. noodzakelijk.

Om te kunnen bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, wordt in het algemeen eerst een voortoets uitgevoerd. In de voortoets wordt beoordeeld of er als gevolg van het afzonderlijke plan dan wel van het plan in combinatie met andere plannen of projecten sprake kan zijn van significante gevolgen. Of een gevolg als significant wordt beschouwd, is afhankelijk van de instandhoudingsdoelstellingen die zijn geformuleerd voor het betreffende Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Met betrekking tot stikstofdepositie wordt in de voortoets bepaald of het plan tot een toename van stikstofdepositie kan leiden. Het gaat daarbij om de toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie in het bestemmingsplan; de feitelijke en legale planologische situatie. Indien uit de voortoets blijkt dat de maximale invulling van het plan leidt tot een toename van de stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de kritische depositiewaarde (verder: KDW) wordt overschreden of door de toename overschreden kan worden, is een passende beoordeling noodzakelijk. Mitigerende maatregelen mogen niet meegenomen worden in de voortoets en komen pas bij de passende beoordeling aan de orde.

2.2 Provinciaal beleid

Sinds 13 december 2019 is de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant van kracht. In deze beleidsregels zijn voorwaarden opgenomen waaraan moet worden voldaan bij het verkrijgen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming.

In de beleidsregel is opgenomen dat berekeningen moeten worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator. Indien de aanvraag betrekking heeft op onderdelen die buiten het toepassingsbereik van AERIUS Calculator vallen, kunnen Gedeputeerde Staten op deze onderdelen om aanvullende berekeningen verzoeken. De beleidsregel bevat tevens voorschriften voor intern of extern salderen.

Intern salderen
Onder intern salderen wordt verstaan salderen binnen de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning. Intern salderen is alleen mogelijk indien een stikstof emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie aanwezig is en deze sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn. Aangezien het gebruik van de DPO-leiding geen stikstof emissie veroorzaakt, is in dit geval geen sprake van een ononderbroken emissie van stikstof en is intern salderen niet mogelijk. De beleidsregels ten aanzien van intern salderen worden daarom niet nader beschouwd.

Extern salderen
Ten aanzien van extern salderen gelden de volgende voorwaarden (artikel 2.7):

1. Er bestaat een directe samenhang tussen de intrekking van de toestemming voor de saldogevende activiteit en de verlening van de natuurvergunning voor de saldo-ontvangende activiteit.
2. Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van extern salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, voor de realisering van een project is vereist.
3. Gedeputeerde Staten betrekken een toestemming die niet kan worden ingetrokken uitsluitend bij de beoordeling van de aanvraag, indien de feitelijke uitvoering van de activiteit wordt beëindigd voordat deze activiteit wordt ingezet voor salderen.
4. Gedeputeerde Staten betrekken bij de beoordeling van de aanvraag voor extern salderen uitsluitend de N-emissie van de saldogevende activiteit voor zover intrekking van de daaraan ten grondslag liggende toestemming niet noodzakelijk is in verband met toepassing van artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn.
5. Gedeputeerde Staten laten bij de beoordeling van een aanvraag buiten beschouwing de N-emissie van een saldogevend bedrijf dat deelneemt aan de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen dan wel een daarmee vergelijkbare saneringsregeling, alsmede de stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij.
6. Bij het beoordelen van een aanvraag hanteren Gedeputeerde Staten als uitgangspunt dat alleen gebruik wordt gemaakt van de in de toestemming opgenomen N-emissie in de referentiesituatie, voor zover de capaciteit aantoonbaar feitelijk is gerealiseerd.
7. Bij de beoordeling van de feitelijk gerealiseerde capaciteit, bedoeld in het zesde lid, gaan Gedeputeerde Staten uit van de op het moment van indienen van de aanvraag op grond van een toestemming volledig opgerichte installaties en gebouwen, of gerealiseerde infrastructuur en overige voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de activiteit.
8. Gedeputeerde Staten verlenen een natuurvergunning eerst nadat de niet-gerealiseerde capaciteit van de saldogever op diens verzoek is ingetrokken.
9. Gedeputeerde Staten gaan bij het berekenen van de N-emissie van een bedrijf in de referentiesituatie uit van de volgende uitgangspunten:

   a. ten hoogste de emissie die is toegestaan op grond van het Besluit emissiearme huisvesting;
   b. na 1 oktober 2022 geldt voor huisvestingssystemen die op grond van artikel 2.66 IOV moeten worden aangepast: ten hoogste de emissie die is toegestaan op grond van Bijlage 2 bij de IOV.
10. Bij de verlening van een natuurvergunning wordt 70% van de N-emissie van de feitelijk gerealiseerde capaciteit van de saldogevende activiteit betrokken
11. In afwijking van het tiende lid kan tot 100% van de N-emissie van de saldogevende activiteit bij de verlening van een natuurvergunning betrokken worden, indien het project noodzakelijk is ten behoeve van de realisatie van de doelen in een Natura 2000-gebied.
12. Gedeputeerde Staten verlenen tot vaststelling van de landelijke wetgeving betreffende het extern salderen met dier- en fosfaatrechten geen definitieve natuurvergunning op basis van extern salderen met een bedrijf dat op 4 oktober 2019 beschikte over dier- of fosfaatrechten.

Indien reeds is gesaldeerd voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid van de Wet, kan deze saldering tevens worden ingezet voor een aanvraag voor een natuurvergunning ter invulling van dat plan. Artikel 2.7, tweede, zesde en zevende lid zijn daarop niet van toepassing.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

Het plangebied strekt zich uit van Vlijmen tot Ammerzoden. In figuur 3-1 is de ligging van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven.

Figuur 3-1 Ligging van het tracé

In figuur 3-2 is de ligging van het plan ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden is ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ op circa 30 meter afstand.

Figuur 3-2 Ligging van het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.

3.2 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren. Hierdoor vindt een emissie van NO_x plaats. De aanleg en het gebruik van de kerosineleiding leidt niet tot het wegvallen van bestaande activiteiten met een NO_x emissie.

3.3 Uitgangspunten emissie

Voor de aanlegfase is door DPO een overzicht aangeleverd van de mobiele werktuigen en het verwachtte brandstofverbruik. Op basis van ervaringsgegevens van Lievense zijn de werktuigen ingedeeld in STAGE klassen (Klasse III of IV) en motorvermogen. Het brandstofverbruik in combinatie met de STAGE klasse en het motorvermogen is ingevoerd in AERIUS Calculator. Het programma berekent vervolgens een bijbehorende emissie.

De gehanteerde uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage 1.

3.4 Model

De stikstofdepositie is berekend met behulp van AERIUS Calculator versie 2019A. Dit rekenmodel wordt beheerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en is in april 2020 voor het laatst aangepast. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar van aanleg, hierbij is worst case uitgegaan van 2020. Dit is worst case omdat het de verwachting is dat de emissiefactoren in de toekomst verder afnemen als gevolg van het schoner worden van materieel.

Het rekenmodel berekent de depositie op relevante hexagonen, dit zijn hexagonen met een (dreigende) overbelasting als gevolg van stikstof.

4 Resultaten

Uit de Aerius berekening blijkt dat er sprake is van een stikstofdepositie op Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’, ‘Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen’ en ‘Rijntakken’. De berekende depositie bedraagt maximaal 0,05 mol/ha/jaar in Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ en 0,01 mol/ha/jaar in de overige Natura 2000-gebieden.

Aangezien de aanleg van de DPO leiding leidt tot een toename van de stikstofdepositie op twee Natura 2000-gebieden en in deze gebieden reeds sprake is van een (naderende) overbelasting als gevolg van stikstof is een passende beoordeling noodzakelijk.

5 Mitigatie

Maatregelen om de depositie te beperken mogen pas afgewogen worden in de passende beoordeling. In dit hoofdstuk worden twee mogelijke maatregelen beschouwd: de inzet van schoner materieel en extern salderen.

5.1 Schoner materieel

In de berekeningen is uitgegaan van een combinatie van materieel met motoren van STAGE klasse III en STAGE klasse IV. Door 100% gebruik te maken van machines van STAGE klasse IV kan de emissie verder beperkt worden. Het is echter niet realistisch om aan te nemen dat op korte termijn gebruik gemaakt kan worden van uitsluitend motoren van STAGE klasse IV. Veel machines zijn aangeschaft voor de huidige stikstofcrisis en zijn nog niet afgeschreven. Om die reden beschikt vrijwel geen enkele aannemer over een machinepark dat uitsluitend bestaat uit machines van STAGE klasse IV.

Mocht toch een aannemer beschikken over uitsluitend materieel van STAGE klasse IV dan leidt tot een depositie van 0,02 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’.

5.2 Extern salderen

In het kader van de Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL), waarvoor onder meer verplaatsing van de DPO-leiding noodzakelijk is, is nagegaan of er een oplossing is om de stikstofdepositie als gevolg van het project te mitigeren[1]. Hierbij is men uitgekomen op extern salderen, met een agrarisch bedrijf aan de Kanaalweg 5 te Drunen en het bemesten van een maisakker in een Natura 2000-gebied. Met dit bedrijf is een overeenkomst gesloten. Als gevolg van deze overeenkomst mag 70% van de stikstofemissie van het bedrijf worden gebruikt voor externe saldering van het project GOL/DPO.

Uit de berekeningen van het gecombineerde GOL-DPO project versus de saldogevende activiteit van het agrarisch bedrijf blijkt dat, als gevolg van het extern salderen, de stikstofdepositie op geen enkele hexagoon toeneemt. Zie bijlage 2 voor de berekening, in bijlage 3 is een addendum op de passende beoordeling van het GOL opgenomen waarin wordt ingegaan op het extern salderen van het gecombineerde project GOL/DPO. Daarmee wordt met zekerheid uitgesloten dat de aanleg van het project GOL/DPO een verslechtering veroorzaakt op nabij gelegen Natura 2000-gebieden.
Het extern salderen wordt geborgd in een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming. De maximale emissie voor de uitvoering van het DPO-deel van het project wordt in de planregels van de verschillende ruimtelijke plannen vastgelegd.

[1] Esmeijer-Liu A.J. en L. Turlings, Addendum Passende Beoordeling GOL, Witteveen+Bos, Deventer maart 2020.

6 Samenvatting en conclusie

De Defensie Pijpleiding Organisatie (verder: DPO) wil een kerosineleiding tussen Ammerzoden (gemeente Maasdriel) en Vlijmen (gemeente Heusden) verleggen en de diameter van de leiding vergroten van 6'' naar 10''. Omdat de nieuwe leiding niet past binnen de geldende ruimtelijke plannen worden nieuwe ruimtelijke plannen voorbereid. Bij de voorbereiding van deze plannen is gebleken dat de uitvoering van de plannen tijdens de aanlegfase leiden tot stikstofdepositie in nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Door DPO is voor de aanlegfase een overzicht aangeleverd van de mobiele werktuigen en het verwachtte brandstofverbruik. De machines zijn vervolgens ingedeeld in STAGE klassen (Klasse III of IV) en motorvermogen. Met behulp van deze gegevens is met AERIUS Calculator versie 2019A de depositie op Natura 2000-gebieden berekend. Uit deze berekening blijkt dat de depositie ten hoogste 0,05 mol/ha/jaar bedraagt op Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en ten hoogste 0,01 mol/ha/jaar op de Natura 2000-gebieden 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Rijntakken'.

Aangezien de aanleg van de DPO leiding leidt tot een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en in deze gebieden reeds sprake is van een (naderende) overbelasting als gevolg van stikstof is een passende beoordeling noodzakelijk. In deze passende beoordeling zijn mogelijkheden onderzocht om het effect van de depositie te beperken.

De inzet van schoner materieel van uitsluitend STAGE klasse IV is op papier mogelijk. In de praktijk wordt dit echter niet realistisch geacht.

In het kader van de Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL), waarvoor het verleggen van de DPO-leiding van belang is, is nagegaan of er een oplossing is om de stikstofdepositie als gevolg van het project te mitigeren. Hierbij is de mogelijkheid onderzocht van extern salderen met een agrarisch bedrijf. Het blijkt dat deze salderingsmogelijkheid voldoende is om de GOL, inclusief de verlegging van de DPO leiding mogelijk te maken. Als gevolg van deze maatregel is op geen enkel hexagoon sprake van een toename van de stikstofdepositie. Het extern salderen wordt geborgd in een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming en in de relevante ruimtelijke plannen.

Als gevolg van het extern salderen wordt met zekerheid uitgesloten dat de aanleg van de DPO leiding een verslechtering veroorzaakt op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Overzicht bijlage(n)

Bijlage 1
Uitgangspunten NO_x emissie

Bijlage 2
Berekeningsresultaten Aerius Calculator gecombineerde project GOL/DPO

Bijlage 3
Addendum Passende Beoordeling GOL

Bijlage 1

Uitgangspunten NO_x emissie

			Totaal brandstofverbruik					
Omschrijving	stage klasse	vermogen [kW]	HDD 1: 340 meter	HDD 2: 630 meter	HDD 3: 825 meter	HDD 4: 1.020 meter	HDD 5: 815 meter	HDD 6: 1.385 meter
Testcaravan compleet	III	> 130	48	48	96	96	96	96
Truck + trailer 30 ton	IV	>130		153,6				
Compressor 12 m³/min	III	37-75		32				
Ruw terreinkraan 45 ton	IV	> 130	480	230,4	480	384	288	288
Graafmachine rups 1500 liter	IV	> 130	1920	1382,4	1920	2112	1708,8	2572,8
Vulpomp hydr. testen 150 m³/h	III	37-75	76,8	38,4	76,8	76,8	76,8	76,8
Testpomp hydr. testen > 120 bar	III	37-75	128	64	128	128	128	128
Lasaggregaat 400 amp	III	37-75	403,2	313,6	403,2	492,8	403,2	672
Straal/coat unit, compleet	III	> 130	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Pick-up (voor aanvoer van de straalunit)	IV	> 130	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
Trilplaat	III	37-75	24	24	24	24	24	24
Boot								360
HDD Rig 30-50 ton incl. toebehoren	IV	> 130	1440	1728	2160	2448	2160	2880
Zuigwagen ten behoeve van mud	IV	> 130	300	360	480	480	480	720
Inzet materieel PP coating aanbrengen compressor	III	37-75	504	392	504	616	476	812
Assistentie tijdens intrekken HDD compressor	IV	> 130	16	16	16	16	16	16
Transport extra kraan	IV	> 130	67,2	134,4	67,2	67,2	67,2	16,8
Mob telesc kraan+mach 30T min:3u ; aan/afv: 1uur	IV	> 130	115,2	153,6	115,2			
Aan- en afvoer transporten, afwerken terrein, aanbrengen en verwijderen platenbanen								
Spitmachine	III	> 130	54,08	100,16	214,24	264,8	211,6	359,6
Zaaimachine	III	> 130	54,08	100,16	214,24	264,8	211,6	359,6
Truck + dieplader 25 ton	IV	> 130	748,44	1386,84	1374,66	1699,32	1357,86	2307,48
Tractor 4 wiel aangedreven 60 - 100 pk	IV	> 130	28,16	52,16	67,84	83,84	67,04	113,84
Tractor 4 wiel aangedreven > 100 pk	IV	> 130	54,08	100,16	212,8	263,12	210,16	357,2
Graafmachine wiel 1000 liter	IV	> 130	30	55,6	28,6	35,3	28,2	47,9
Graafmachine rups 1500 liter	IV	> 130	490,8	909,36	456,96	564,96	451,44	767,16
Licht-unit High-light ca 4 * 1000W	III	37-75	23,44	43,44	226,08	279,52	223,36	379,52
Plaatsen borden	IV	> 130	4,48	8,32	5,68	7,04	5,68	9,6
Verwijderen borden	IV	> 130	4,48	8,32	5,68	7,04	5,68	9,6
Plaatsen verkeersvoorzieningen	IV	> 130	4,48	8,32	5,68	7,04	5,68	9,6
Verwijderen verkeersvoorzieningen	IV	> 130	4,48	8,32	5,68	7,04	5,68	9,6
	Totaal III 37-75		1159,44	907,44	1362,08	1617,12	1331,36	2092,32
	Totaal III > 130		165,76	257,92	534,08	635,2	528,8	824,8
	Totaal IV > 130		5733,4	6721,4	7427,58	8207,5	6883,02	10151,18

			Totaal brandstofverbruik						
Omschrijving	stage klasse	vermogen [kW]	Graaf 1 55 meter	Graaf 2 425 meter	Graaf 3 760 meter	Graaf 4 40 meter	Graaf 5 230 meter	Graaf 6 206 meter	Graaf 7 265 meter
Testcaravan compleet	III	> 130			36,5	1,9	11,05	9,85	12,7
Fittersbus / Monteurs bus	IV	> 130	5,12	45,28	52	2,8	15,6	14,08	18,16
Truck + dieplader 25 ton	IV	> 130	30,24	238,14	204,12	10,71	61,74	55,23	71,19
Truck + trailer 30 ton	IV	> 130			77,76	4,08	23,52	21,12	27,12
Tractor + buizenwagen 5 - 15 ton	IV	> 130	13,44	102	97,2	5,12	29,44	26,32	33,92
Compressor 4 m³/min	III	37-75			136,7	7,2	41,4	37,05	47,7
Ruw terreinkraan 35 ton	IV	> 130	5,76	42,48	48,6	2,64	14,64	13,2	17,04
Ruw terreinkraan 45 ton	IV	> 130	17,28	136,08	233,28	12,24	70,68	63,24	81,36
Graafmachine wiel 1000 liter	IV	> 130			97,2	5,1	29,4	26,3	33,9
Graafmachine rups 1500 liter	IV	> 130	312	2414,04	2586	136,08	782,64	700,92	901,68
Bronneringspomp (diesel) 60 m³/h	III	37-75	349,6	2691,6	2770,64	145,92	838,44	750,88	966,12
Vulpomp hydr. testen 150 m³/h	III	37-75			29,16	1,56	8,82	7,86	10,2
Testpomp hydr. testen > 120 bar	III	37-75			48,6	2,6	14,7	13,1	17
Lasaggregaat 400 amp	III	37-75	47,04	357,04	317,64	16,8	96,08	86	110,64
Straal/coat unit, compleet	III	> 130	24,96	187	116,72	6,16	35,32	31,68	40,72
Pick-up (voor aanvoer van de straalunit)	IV	> 130	66,56	498,72	311,28	16,4	94,24	84,48	108,56
Trilplaat	III	37-75	12	84,95	145,9	7,7	44,15	39,6	50,9
Licht-unit High-light ca 4 * 1000W	III	37-75			32,48	1,76	9,76	8,8	11,36
Tussentijdse strovulling / afvoer residu 7 m³	IV	> 130			57,54	2,94	17,43	15,54	19,95
Buigmachine	III	> 130	5,04	44,82	50,94	2,52	15,66	13,59	17,64
Mobilisatie / aanvoer transport klein werk	IV	> 130	13,44	119,7	68,04	3,57	20,58	18,48	23,73
Demobilisatie /afvoer transport klein werk	IV	> 130	13,44	119,7	68,04	3,57	20,58	18,48	23,73
Aanbrengen werkput filters 3+1 met zand	IV	> 130	6,72	59,6	113,36	6,04	34,28	30,68	39,64
Raketpersing ø 250	III	> 130			28,6	1,7	8,4	7,8	10,1
Mobiliseren en installeren	IV	> 130	2,24	19,92	11,44	0,68	3,36	3,12	4,04
Verwijderen en afvoeren strobak (excl. stortkosten	IV	> 130	20,16	178,5	459,69	24,15	139,02	124,95	160,23
Mob telesc kraan+mach 100T min:3u ; aan/afv: 1uur	IV	> 130	16	127,6	145,8	7,6	44,2	39,6	50,8
Mob telesc kraan+mach 40T min:3u ; aan/afv: 1uur	IV	> 130	8,64	67,92					
Aan- en afvoer transporten, afwerken terrein, aanbrengen en verwijderen platenbanen									
Spitmachine	III	> 130	8,72	67,52	197,36	10,4	59,68	53,44	68,8
Zaaimachine	III	> 130	8,72	67,52	197,36	10,4	59,68	53,44	68,8
Truck + dieplader 25 ton	IV	> 130	121,17	935,55	1266,3	66,78	383,25	343,14	441,42
Tractor 4 wiel aangedreven 60 - 100 pk	IV	> 130	4,56	35,2	62,48	3,28	18,88	16,96	21,76
Tractor 4 wiel aangedreven > 100 pk	IV	> 130	8,72	67,52	196	10,32	59,36	53,12	68,32
Graafmachine wiel 1000 liter	IV	> 130	4,9	37,5	26,3	1,4	8	7,1	9,2
Graafmachine rups 1500 liter	IV	> 130	79,44	613,44	420,96	22,2	127,44	114,12	146,76
Licht-unit High-light ca 4 * 1000W	III	37-75	3,8	29,32	208,32	11,04	63,04	56,48	72,64
Plaatsen borden	IV	> 130	0,72	5,6	5,28	0,32	1,6	1,44	1,84
Verwijderen borden	IV	> 130	0,72	5,6	5,28	0,32	1,6	1,44	1,84
Plaatsen verkeersvoorzieningen	IV	> 130	0,72	5,6	5,28	0,32	1,6	1,44	1,84
Verwijderen verkeersvoorzieningen	IV	> 130	0,72	5,6	5,28	0,32	1,6	1,44	1,84
	Totaal III 37-75		412,44	3162,91	3689,44	194,58	1116,39	999,77	1286,56
	Totaal III > 130		47,44	366,86	627,48	33,08	189,79	169,8	218,76
	Totaal IV > 130		752,71	5881,29	6624,51	348,98	2004,68	1795,94	2309,87

Omschrijving	stage klasse	vermogen [kW]	tek P11-057	tek P11C-059	tek P11C-060	tek P11C-061	tek P11C-061. extra diep	tek P11C-062 100 extra diep	tek P11C-062	tek P11C-063	tek P11C-064	tek P11C-064 in de berm	tek P11C-064 onder asfalt	tek P11C-065 in de berm	tek P11C-066	tek P11C-067	tek P11C-068
Spitmachine	III	> 130	15,2	23,12	66,88	55,68	10,48	10,48	45,28	65,84	22	28,32	12,08	64,32	64,16	60,56	31,52
Zaaimachine	III	> 130	16,72	25,36	73,6	61,28	11,52	11,52	49,84	72,48	24,24	31,12	13,28	70,72	70,64	66,56	34,64
Motorzaag	III	37-75	0,08	0,13	0,37	0,31	0,06	0,06	0,25	0,36	0,12	0,16	0,07	0,36	0,36	0,34	0,18
Truck + dieplader 25 ton	IV	> 130	8,82	13,44	39,06	32,34	6,09	6,09	26,46	38,43	12,81	16,38	7,14	37,38	37,38	35,28	18,27
Tractor 4 wiel aangedreven > 100 pk	IV	> 130	15,2	23,12	66,88	55,68	10,48	10,48	45,28	65,84	22	28,32	12,08	64,32	64,16	60,56	31,52
Tractor + buizenwagen 5 - 15 ton	IV	37-75	51,68	78,48	227,6	189,44	35,68	35,68	154,08	224	74,88	96,32	40,96	218,64	218,24	205,76	106,96
Compressor 8 m^3/min	III	37-75	0,16	0,24	0,72	0,64	0,16	0,16	0,48	0,72	0,24	0,32	0,16	0,72	0,72	0,64	0,32
Graafmachine wiel 1000 liter	IV	> 130	39,7	60,2	174,7	145,4	27,4	27,4	118,3	172	57,5	73,9	31,5	167,9	167,6	158,1	82,2
Graafmachine rups 1500 liter	IV	> 130	99,84	151,56	439,44	365,76	68,88	68,88	297,6	432,6	144,72	186	79,2	422,28	421,56	397,44	206,64
Lasaggregaat 400 amp	III	37-75	0,68	0,88	2,68	2,24	0,44	0,44	1,8	2,48	0,88	1,12	0,44	2,48	2,48	2,48	1,12
Trilplaat	III	37-75	1,9	2,9	8,4	6,95	1,2	1,2	5,75	8,15	2,65	3,6	1,45	7,9	7,9	7,7	3,85
Zandwagen	IV	> 130	6,09	9,45	27,3	22,89	4,2	4,2	18,48	26,88	9,03	11,55	5,04	26,25	26,25	24,78	12,81
Afvoeren en storten zaagafval	IV	> 130	1,68	2,31	6,72	5,67	1,05	1,05	4,62	6,72	2,31	2,94	1,26	6,72	6,72	6,09	3,15
Zagen asfalt 20cm dikte	III	> 130	0,48	0,64	1,84	1,6	0,32	0,32	1,28	1,84	0,64	0,8	0,32	1,84	1,84	1,68	0,88
Aanvoer asfalt machine	IV	> 130	3,99	5,46	16,17	13,44	2,73	2,73	10,71	14,7	5,46	6,72	2,73	14,7	14,7	14,7	6,72
Huur asfalt spreider	III	> 130	2,04	2,64	8,04	6,72	1,32	1,32	5,4	7,44	2,64	3,36	1,32	7,44	7,44	7,44	3,36
Huur asfaltwals	III	> 130	1,7	2,2	6,7	5,6	1,1	1,1	4,5	6,2	2,2	2,8	1,1	6,2	6,2	6,2	2,8
Afvoer asfalt machine	IV	> 130	3,99	5,46	16,17	13,44	2,73	2,73	10,71	14,7	5,46	6,72	2,73	14,7	14,7	14,7	6,72
Leveren en aanbrengen N-Dämmer	IV	> 130	1,26	1,8	5,22	4,32	0,9	0,9	3,42	4,68	1,8	2,16	0,9	4,68	4,68	4,68	2,16
Vrachtwagen 6x6 met kraan	IV	> 130	6,4	9,6	27,8	23,2	4,4	4,4	18,8	27,4	9,2	11,8	5	26,8	26,8	25,2	13
Herstel tuinen minikraan	IV	37-75	8,16	12,32	35,68	29,68	5,6	5,6	24,16	35,12	11,76	15,12	6,4	34,32	34,24	32,32	16,8
	Totaal III 37-75		2,82	4,15	12,17	10,14	1,86	1,86	8,28	11,71	3,89	5,2	2,12	11,46	11,46	11,16	5,47
	Totaal III > 130		36,14	53,96	157,06	130,88	24,74	24,74	106,3	153,8	51,72	66,4	28,1	150,52	150,28	142,44	73,2
	Totaal IV 37-75		59,84	90,8	263,28	219,12	41,28	41,28	178,24	259,12	86,64	111,44	47,36	252,96	252,48	238,08	123,76
	Totaal IV > 130		186,97	282,4	819,46	682,14	128,86	128,86	554,38	803,95	270,29	346,49	147,58	785,73	784,55	741,53	383,19
			285,77	431,31	1251,97	1042,28	196,74	196,74	847,2	1228,58	412,54	529,53	225,16	1200,67	1198,77	1133,21	585,62

Bijlage 2

Berekeningsresultaten Aerius Calculator gecombineerde project GOL/DPO

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Provincie Noord-Brabant	--, -- --

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
GOL Aanlegfase saldering	RXW3eKpqJ9S7

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 mei 2020, 23:59	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	1.528,29 kg/j	1.528,29 kg/j
NH3	2.478,20 kg/j	-	-2.478,20 kg/j

Resultaten

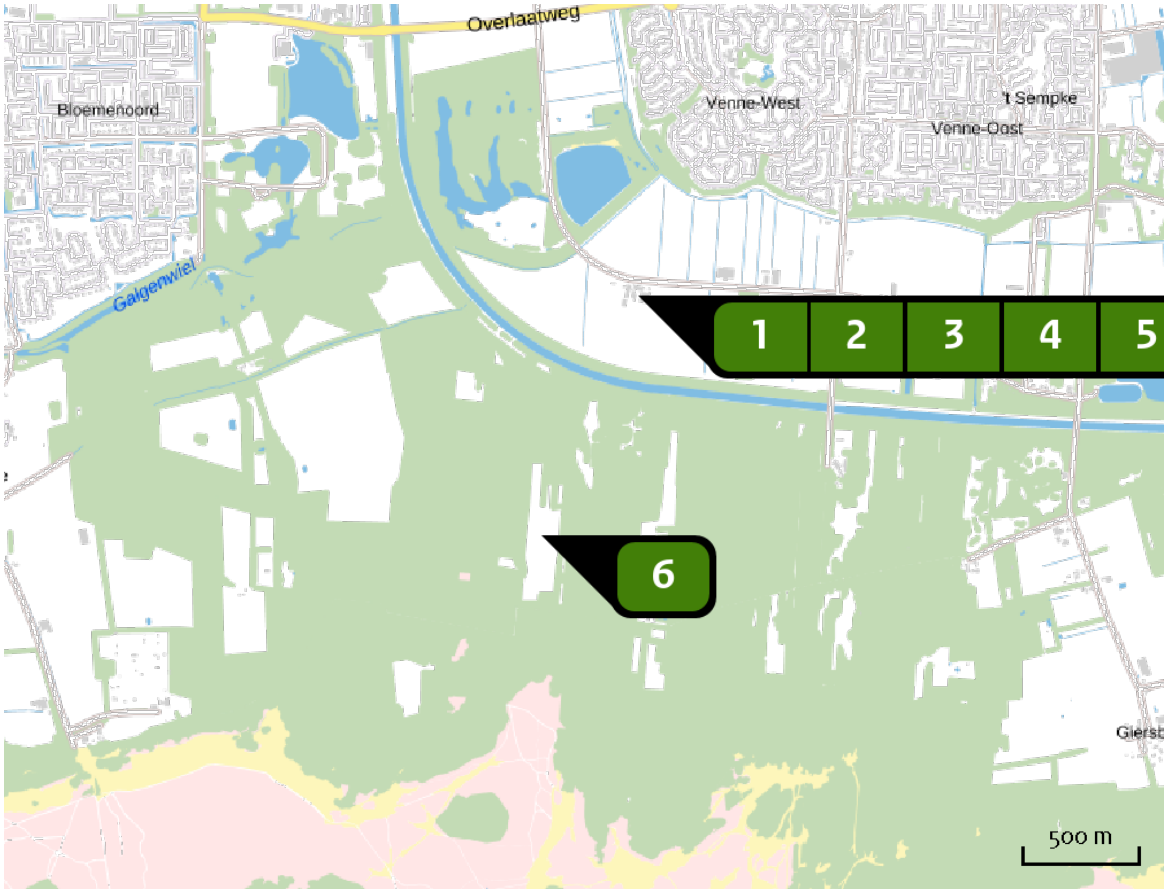
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase van GOL gesaldeerd met de Kanaalweg 5 te Drunen en de ontpachting.

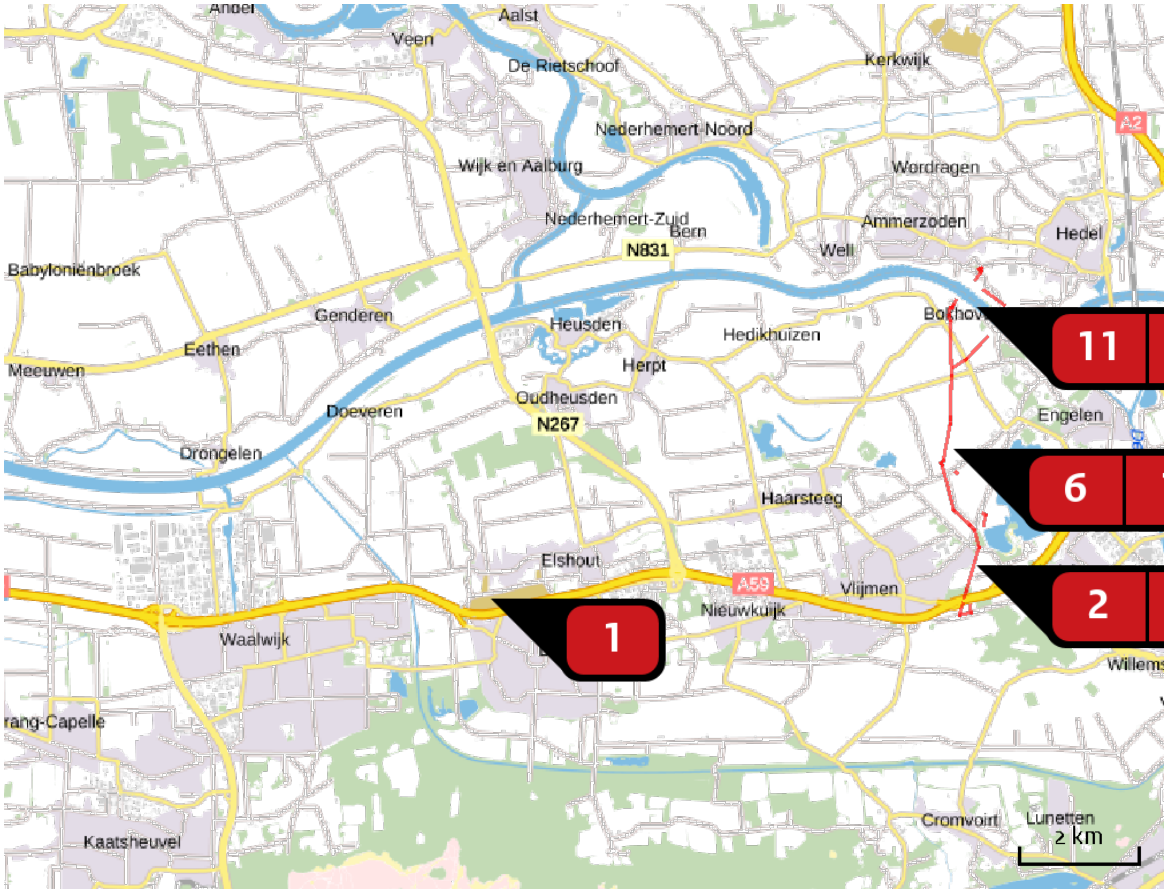
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Stal 2 Landbouw | Stalemissies	366,50 kg/j	-
2	Stal 5 Landbouw | Stalemissies	70,80 kg/j	-
3	Stal 7 Landbouw | Stalemissies	312,60 kg/j	-
4	Stal 8 Landbouw | Stalemissies	564,20 kg/j	-
5	Stal 9 Landbouw | Stalemissies	1.037,40 kg/j	-
6	Bemesting maïsland Landbouw | Mestaanwending	126,70 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Werktuigen -west Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	904,90 kg/j
2	Werktuigen - Oost Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	228,90 kg/j
3	1.1-1.3 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	6,51 kg/j
4	1.4a Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	11,51 kg/j
5	1.5 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	50,02 kg/j
6	1.6a Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	11,07 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	1.7 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	60,28 kg/j
8	1.8a Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	15,84 kg/j
9	1.9 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	3,19 kg/j
10	1.10a Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	18,42 kg/j
11	1.11-1.13 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	18,25 kg/j
12	1.14a Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	15,28 kg/j
13	1.15 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	16,33 kg/j
14	1.16a Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	23,57 kg/j
15	1.17-1.19 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	21,02 kg/j
16	2.1 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
17	2.2 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
18	2.3 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	4,42 kg/j
19	2.4 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	7,57 kg/j

Bron	Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
20	2.5 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	8,95 kg/j
21	2.6 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	3,21 kg/j
22	2.7 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	1,11 kg/j
23	2.9 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
24	1.4b Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	11,51 kg/j
25	1.6b Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	11,07 kg/j
26	1.8b Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	15,84 kg/j
27	1.10b Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	18,42 kg/j
28	1.14b Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	15,28 kg/j
29	1.16b Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	23,57 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Korenburgerveen	0,01	0,00	0,00	
Bekendelle	0,01	0,00	0,00	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	
Witte Veen	0,01	0,00	0,00	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,00	0,00	
Willinks Weust	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,00	0,00	
Wierdense Veld	0,01	0,00	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,00	0,00	
Borkeld	0,01	0,00	0,00	
Engbertsdijksvenen	0,01	0,00	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,00	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,00	0,00	
De Wieden	0,01	0,00	0,00	
Weerribben	0,01	0,00	0,00	
Meinweg	0,01	0,00	0,00	
Kop van Schouwen	0,01	0,00	0,00	
Voornes Duin	0,01	0,00	0,00	
Solleveld & Kapitteldunen	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Meijendel & Berkheide	0,01	0,00	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Naardermeer	0,01	0,00	0,00	
Roerdal	0,01	0,00	0,00	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,00	0,00	-0,01
Krammer-Volkerak	0,01	0,00	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	0,00	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Westduinpark & Wapendal	0,01	0,00	0,00	
Brabantse Wal	0,01	0,00	0,00	
Brunssummerheide	0,01	0,00	0,00	
Swalmdal	0,01	0,00	0,00	
Grevelingen	0,01	0,00	0,00	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,00	0,00	
Grensmaas	0,01	0,00	0,00	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	0,00	0,00	
Coepelduynen	0,01	0,00	0,00	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	0,00	0,00	
Westerschelde & Saeftinghe	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Stelkampsveld	0,01	0,00	0,00	
Botshol	0,01	0,00	0,00	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,00	0,00	-0,01
Oosterschelde	0,01	0,00	0,00	
Polder Westzaan	0,01	0,00	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,00	- 0,01	
Maasduinen	0,01	0,00	- 0,01	
Leudal	0,01	0,00	- 0,01	
Sarsven en De Banen	0,01	0,00	- 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,00	- 0,01	
Groote Peel	0,01	0,00	- 0,01	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	
Biesbosch	0,01	0,00	- 0,01	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	0,00	- 0,01	
Boschhuizerbergen	0,01	0,00	- 0,01	
Zeldersche Driessen	0,01	0,00	- 0,01	
De Bruuk	0,01	0,00	- 0,01	
Oeffelter Meent	0,01	0,00	- 0,01	
Uiterwaarden Lek	0,01	0,00	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Sint Jansberg	0,01	0,00	- 0,01	
Kempenland-West	0,01	0,00	- 0,01	
Binnenveld	0,02	0,00	- 0,01	
Zouweboezem	0,02	0,00	- 0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,02	0,00	- 0,02	
Kolland & Overlangbroek	0,02	0,00	- 0,02	-0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,25	0,22	- 0,02	-0,05
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,03	0,00	- 0,03	
Ulvenhoutse Bos	0,03	0,00	- 0,03	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,04	0,00	- 0,03	-0,04
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,05	0,00	- 0,04	-0,05
Langstraat	0,19	0,12	- 0,07	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,13	0,01	- 0,12	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Korenburgerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,00	0,00	

Bekendelle

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H9999:39 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	

Witte Veen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	

Buurserzand & Haaksbergerveen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	

Willinks Weust

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	-0,01
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	- 0,01	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91F0 Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,00	- 0,01	

Landgoederen Oldenzaal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	

Wierdense Veld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	

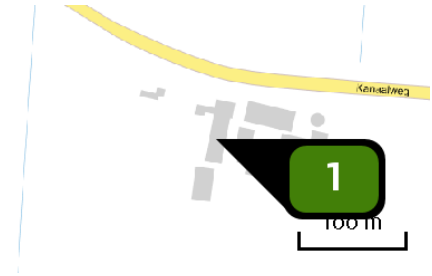
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

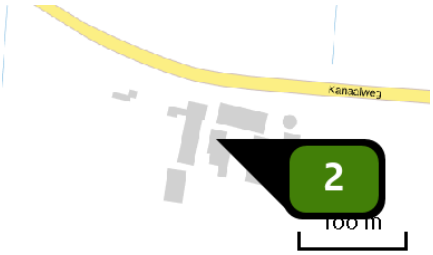
Emissie (per bron)

Situatie 1



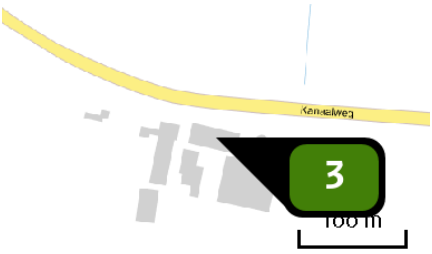
Naam	Stal 2
Locatie (X,Y)	136282, 409477
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	43,3 x 20,3 x 4,0 m 30°
Uitstoothoogte	5,4 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	366,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	70%	1	NH3	366,500	366,50 kg/j



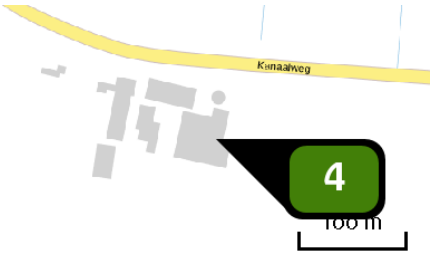
Naam	Stal 5
Locatie (X,Y)	136308, 409479
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	6,5 x 15,4 x 3,6 m 30°
	(10,0 x 15,4 x 3,6 m 30°)
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	70,80 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	70 %	1	NH3	70,800	70,80 kg/j



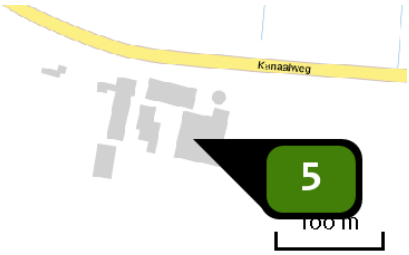
Naam	Stal 7
Locatie (X,Y)	136334, 409499
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	21,0 x 45,0 x 3,9 m 30°
Uitstoothoogte	5,6 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	312,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	70%	1	NH3	312,600	312,60 kg/j



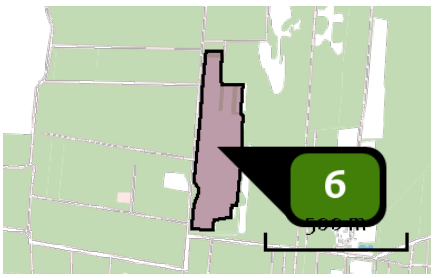
Naam	Stal 8
Locatie (X,Y)	136375, 409456
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	23,4 x 4,8 x 4,3 m 30°
Uitstoothoogte	5,6 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	564,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	70 %	1	NH3	564,200	564,20 kg/j



Naam	Stal 9
Locatie (X,Y)	136353, 409456
Gebouw (LxBxH) Oriëntatie	40,8 x 5,0 x 7,1 m 30°
Uitstoothoogte	9,7 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	1.037,40 kg/j

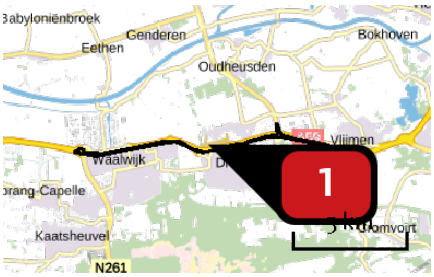
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	70 %	1	NH3	1.037,400	1.037,40 kg/j



Naam	Bemesting maïsland
Locatie (X,Y)	135913, 408440
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	8,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	126,70 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 2

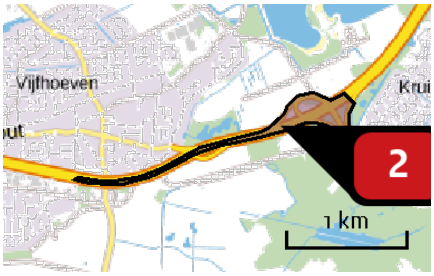


Naam: Werktuigen -west

Locatie (X,Y): 136524, 411804

NOx: 904,90 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	904,90 kg/j

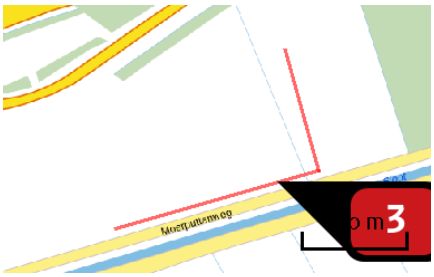


Naam: Werktuigen - Oost

Locatie (X,Y): 144844, 411906

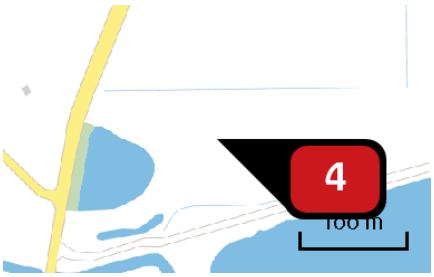
NOx: 228,90 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Inzet werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	228,90 kg/j



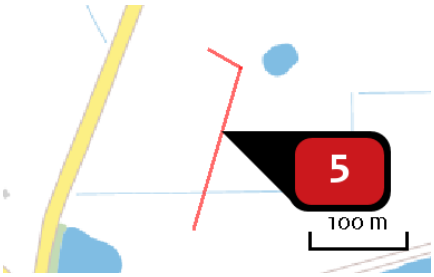
Naam	1.1-1.3
Locatie (X,Y)	144476, 411561
NOx	6,51 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	413				NOx	5,07 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	48				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	753				NOx	< 1 kg/j



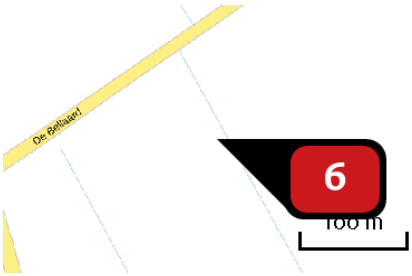
Naam	1.4a
Locatie (X,Y)	144698, 413017
NOx	11,51 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	580				NOx	7,12 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	83				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	2.867				NOx	3,47 kg/j



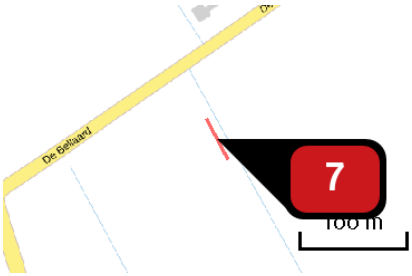
Naam	1.5
Locatie (X,Y)	144742, 413127
NOx	50,02 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	3.163				NOx	38,83 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	367				NOx	4,07 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	5.882				NOx	7,11 kg/j



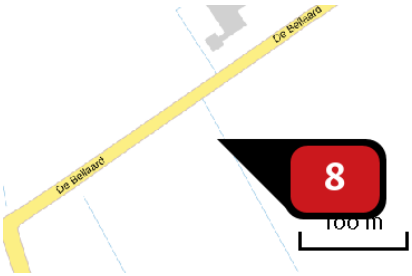
Naam	1.6a
Locatie (X,Y)	144283, 413873
NOx	11,07 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	454				NOx	5,57 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	129				NOx	1,43 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	3.361				NOx	4,07 kg/j



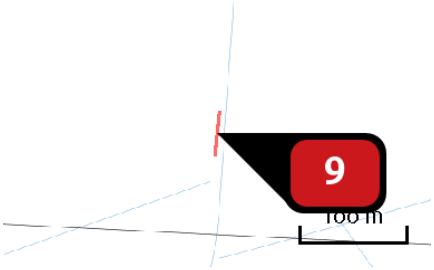
Naam	1.7
Locatie (X,Y)	144274, 413890
NOx	60,28 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	3.690				NOx	45,30 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	628				NOx	6,96 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	6.625				NOx	8,01 kg/j



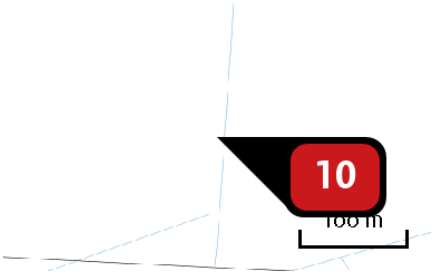
Naam	1.8a
Locatie (X,Y)	144261, 413918
NOx	15,84 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	682				NOx	8,37 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	268				NOx	2,97 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	3.714				NOx	4,49 kg/j



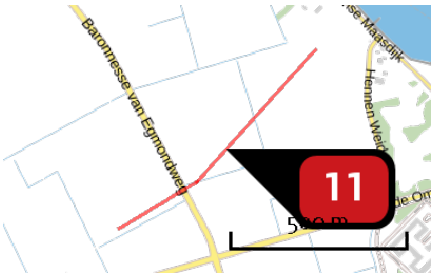
Naam	1.9
Locatie (X,Y)	144171, 414793
NOx	3,19 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	195				NOx	2,39 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	34				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	349				NOx	< 1 kg/j



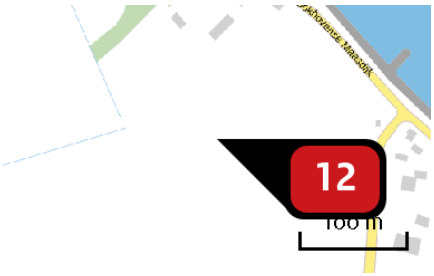
Naam	1.10a
Locatie (X,Y)	144172, 414820
NOx	18,42 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37 -75	809				NOx	9,93 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	318				NOx	3,53 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	4.104				NOx	4,96 kg/j



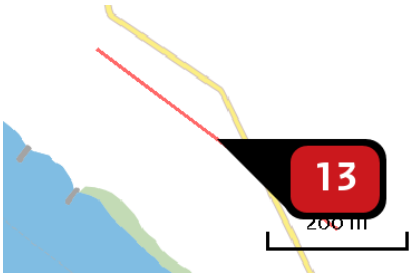
Naam	1.11-1.13
Locatie (X,Y)	144518, 415867
NOx	18,25 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	1.117				NOx	13,71 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	190				NOx	2,11 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	2.005				NOx	2,43 kg/j



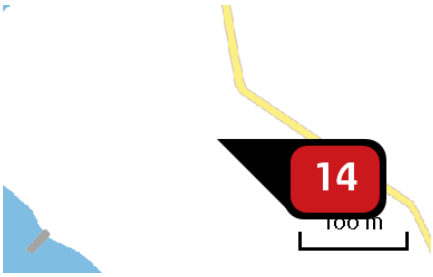
Naam	1.14a
Locatie (X,Y)	144779, 416156
NOx	15,28 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	666				NOx	8,18 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	265				NOx	2,94 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	3.442				NOx	4,16 kg/j



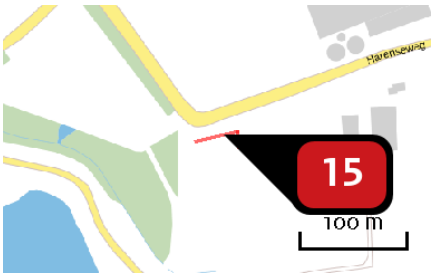
Naam	1.15
Locatie (X,Y)	144891, 416797
NOx	16,33 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	1.000				NOx	12,28 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	170				NOx	1,88 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	1.796				NOx	2,17 kg/j



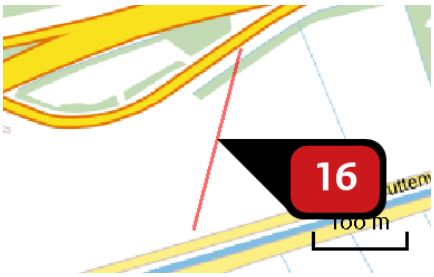
Naam	1.16a
Locatie (X,Y)	144715, 416927
NOx	23,57 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	1.047				NOx	12,85 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	413				NOx	4,58 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	5.076				NOx	6,14 kg/j



Naam	1.17-1.19
Locatie (X,Y)	144676, 417280
NOx	21,02 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	1.287				NOx	15,80 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	STAGE III > 130	219				NOx	2,43 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	2.310				NOx	2,79 kg/j

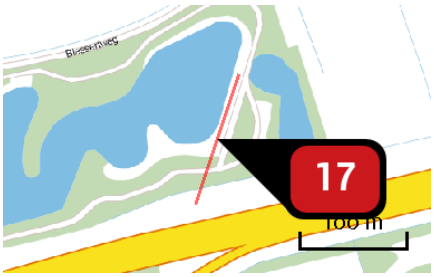


Naam 2.1

Locatie (X,Y) 144346, 411615

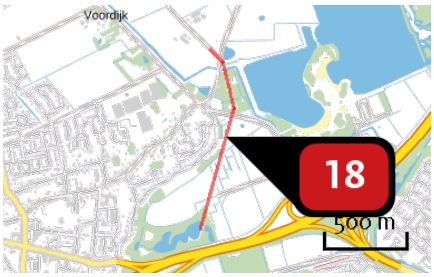
NOx < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	3				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	37				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stage IV 37-75	62				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	192				NOx	< 1 kg/j



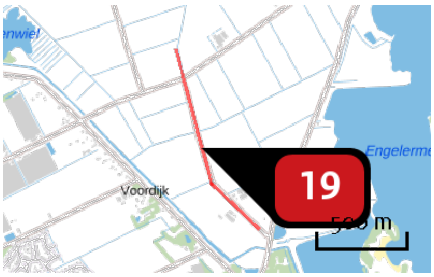
Naam	2.2
Locatie (X,Y)	144414, 411866
NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	3				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	37				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stage IV 37-75	62				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	192				NOx	< 1 kg/j



Naam	2.3
Locatie (X,Y)	144588, 412484
NOx	4,42 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Stage III 37-75	17				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	218				NOx	2,42 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stage IV 37-75	365				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	1.134				NOx	1,37 kg/j

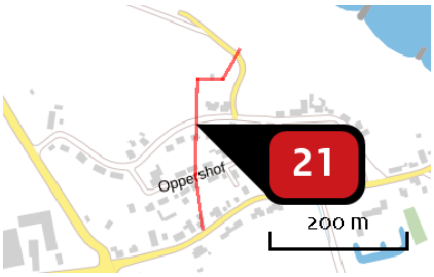


Naam	2.4
Locatie (X,Y)	144175, 413460
NOx	7,57 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	29				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	372				NOx	4,12 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stage IV 37-75	625				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	1.943				NOx	2,35 kg/j

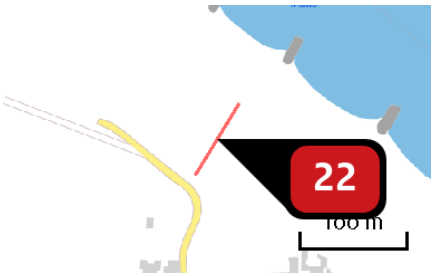
Naam	2.5
Locatie (X,Y)	144182, 415200
NOx	8,95 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	34				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	441				NOx	4,89 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stage IV 37-75	740				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	2.299				NOx	2,78 kg/j



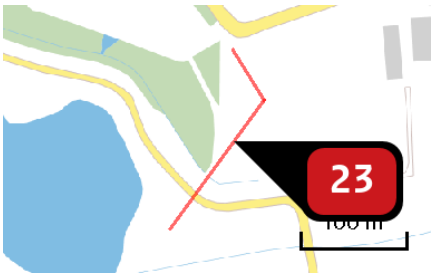
Naam	2.6
Locatie (X,Y)	144157, 416573
NOx	3,21 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	13				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	158				NOx	1,75 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stage IV 37-75	264				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	820				NOx	< 1 kg/j



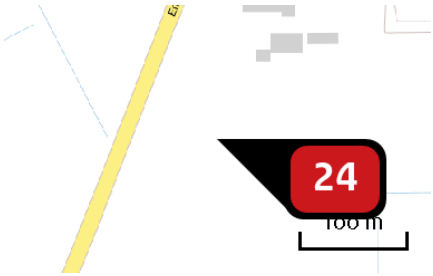
Naam	2.7
Locatie (X,Y)	144242, 416718
NOx	1,11 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	5				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	54				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stage IV 37-75	91				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	283				NOx	< 1 kg/j



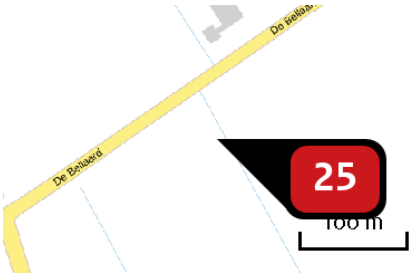
Naam	2.9
Locatie (X,Y)	144646, 417189
NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	STAGE III 37-75	3				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	37				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stage IV 37-75	60				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	187				NOx	< 1 kg/j



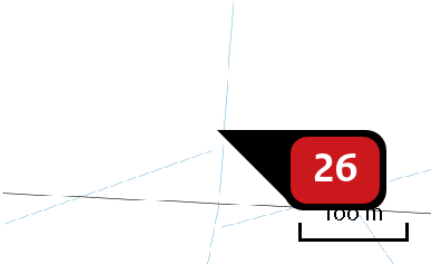
Naam	1.4b
Locatie (X,Y)	144725, 413216
NOx	11,51 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Stage III 37-75	580				NOx	7,12 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	83				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	2.867				NOx	3,47 kg/j



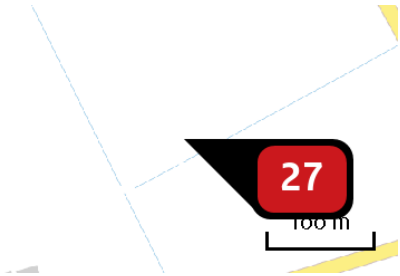
Naam	1.6b
Locatie (X,Y)	144264, 413911
NOx	11,07 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Stage III 37-75	454				NOx	5,57 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	129				NOx	1,43 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	3.361				NOx	4,07 kg/j



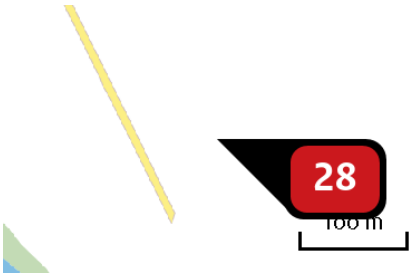
Naam	1.8b
Locatie (X,Y)	144169, 414767
NOx	15,84 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Stage III 37-75	682				NOx	8,37 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	268				NOx	2,97 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	3.714				NOx	4,49 kg/j



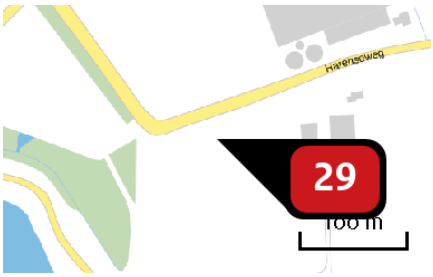
Naam	1.10b
Locatie (X,Y)	144204, 415633
NOx	18,42 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Stage III 37-75	809				NOx	9,93 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	318				NOx	3,53 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	4.104				NOx	4,96 kg/j



Naam	1.14b
Locatie (X,Y)	145072, 416664
NOx	15,28 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Stage III 37-75	666				NOx	8,18 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	265				NOx	2,94 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	3.442				NOx	4,16 kg/j



Naam	1.16b
Locatie (X,Y)	144708, 417283
NOx	23,57 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Stage III 37-75	1.047				NOx	12,85 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Stage III > 130	413				NOx	4,58 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stage IV > 130	5.076				NOx	6,14 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200403_6c571f9654
Database	versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 3

Addendum Passende Beoordeling GOL

Addendum Passende Beoordeling GOL

Rapport

Provincie Noord Brabant

13 maart 2020

In dit addendum wordt verwezen naar een onderzoek stikstofdepositie waarin is uitgegaan van een te lage emissie als gevolg van DPO, het onderzoek wordt op een later moment hierop aangepast. In de berekening in bijlage 1 van het hoofdrapport is uitgegaan van de juiste emissie. Ook dan is geen sprake van een depositie op Natura 2000-gebieden.

Project	Addendum Passende Beoordeling GOL
Opdrachtgever	Provincie Noord Brabant

Document	Rapport
Status	Definitief
Datum	13 maart 2020
Referentie	113518/20-004.047

Projectcode	113518
Projectleider	drs. A.J. Esmeijer-Liu
Projectdirecteur	drs. M. Klinge

Auteur(s)	drs. A.J. Esmeijer-Liu
Gecontroleerd door	drs. L. Turlings
Goedgekeurd door	drs. A.J. Esmeijer-Liu
Paraaf	

Adres	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Leeuwenbrug 8 Postbus 233 7400 AE Deventer +31 (0)570 69 79 11 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 verveelvoudigd 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 Beschrijving Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat 5

1.2 Doel Addendum Passende Beoordeling 6

1.3 Toepassing oplossingsmogelijkheden 7

1.4 Methode 7

1.5 Leeswijzer 9

2 VOORGENOMEN MAATREGELEN 10

3 TOETSINGSKADER 11

4 EFFECTBEPALING EN BEOORDELING STIKSTOFDEPOSITIE 12

4.1 Rekenmethode Stikstof 12

4.2 Model invoer 13

4.3 Vermesting 13

4.3.1 Realisatiefase 2020, Stage IIIb-materieel 14

4.3.2 Mitigatie realisatiefase 2020, Stage IV 15

4.3.3 Extern Salderen 16

4.3.4 Netto stikstofdepositie realisatiefase 2020 (inclusief DPO) 20

4.3.5 Gebruiksfase 2021 21

4.3.6 Extern salderen 22

4.3.7 Netto stikstofdepositie gebruiksfase 2021 23

4.4 Verzuring 23

5 CUMULATIETOETS 25

6 CONCLUSIE 26

7 DOORKIJK GEBIEDSGERICHTE ONTWIKKELINGEN EN STIKSTOFRUIMTE 27

8 LITERATUURLIJST 30

Laatste pagina 30

Bijlage(n)

		Aantal pagina's
I	Notitie Mitigatie en externe saldering getekend met referentienummer 113518/20-004.022 d.d. 12 maart 2020	6
Separaat	Notitie GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase https://www.oostelijkelangstraat.nl/pip+mer+++verkeersmodel/documenten+mer+en+pip/addendum+passende+beoordeling/default.aspx	-

1

INLEIDING

1.1 Beschrijving Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL) bestaat uit een pakket maatregelen aan en rondom de A59 tussen Waalwijk en Den Bosch. afbeelding 1.1 toont het plangebied.

Afbeelding 1.1 Plangebied GOL

Om de kwaliteit van de omgeving rond de A59 (tussen 's-Hertogenbosch en Waalwijk) te verbeteren, is er een programma ontwikkeld. Het programma Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL) verbetert niet alleen de veiligheid rondom gevaarlijke op- en afritten en zorgt voor meer doorstroming van het verkeer op de A59, maar zorgt ook voor behoud van natuur, meer mogelijkheden voor recreatie en economische activiteiten en een betere leefbaarheid in de kernen. De doelen van GOL zijn in het kort[1]:

- verbeteren kwaliteit leefomgeving door het verminderen van doorgaand verkeer in kernen van Waalwijk, Drunen, Nieuwkuijk en Vlijmen;
- verbeteren verkeersveiligheid, bereikbaarheid en doorstroming door het verbeteren van aansluitingen op de A59, vergroten capaciteit aansluitingen op A59, verminderen sluipverkeer, verbeteren fietsvoorzieningen;
- verbinden van natuurgebieden rivierengebied Maas met het Nationaal Park de Loonse en Drunense Duinen en Vlijmens Ven/Moerputten aan de zuidzijde;
- realiseren hoogwaterberging tussen Vlijmen, Vught en 's-Hertogenbosch door middel van het opheffen van de A59 als barrière voor een aaneengesloten berging;
- verbeteren ruimtelijke kwaliteit door verminderen versnippering en verrommeling;
- verbeteren bereikbaarheid landbouwverkeer door verhogen onderdoorgangen onder A59;
- verbeteren recreatiemogelijkheden door onder meer verbeteren fietsvoorzieningen.

Het gaat om hoofdzakelijk de volgende maatregelen, zie afbeeldingen 1.2 en 1.3:

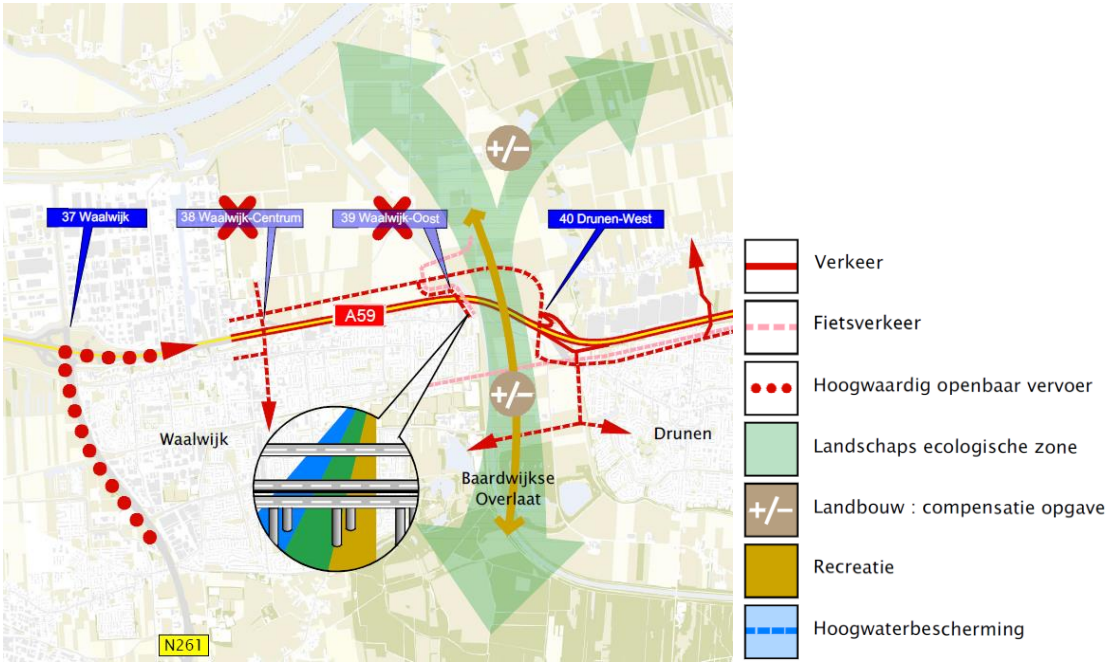
- afsluiting aansluitingen op de A59 voor autoverkeer (mogelijk openstelling voor OV);
- verbetering en uitbreiding OWN (Onderliggend Wegen Net), onder andere parallelstructuur langs A59;
- aanleg en verbetering van fiets- en landbouwroutes;
- aanleg en verbetering van ecologische verbindingszones;
- vervolmaking ecologische zones;

[1] Bron: PIP GOL op http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.9930.ipgolwest-va02/t_NL.IMRO.9930.ipgolwest-va02.html.

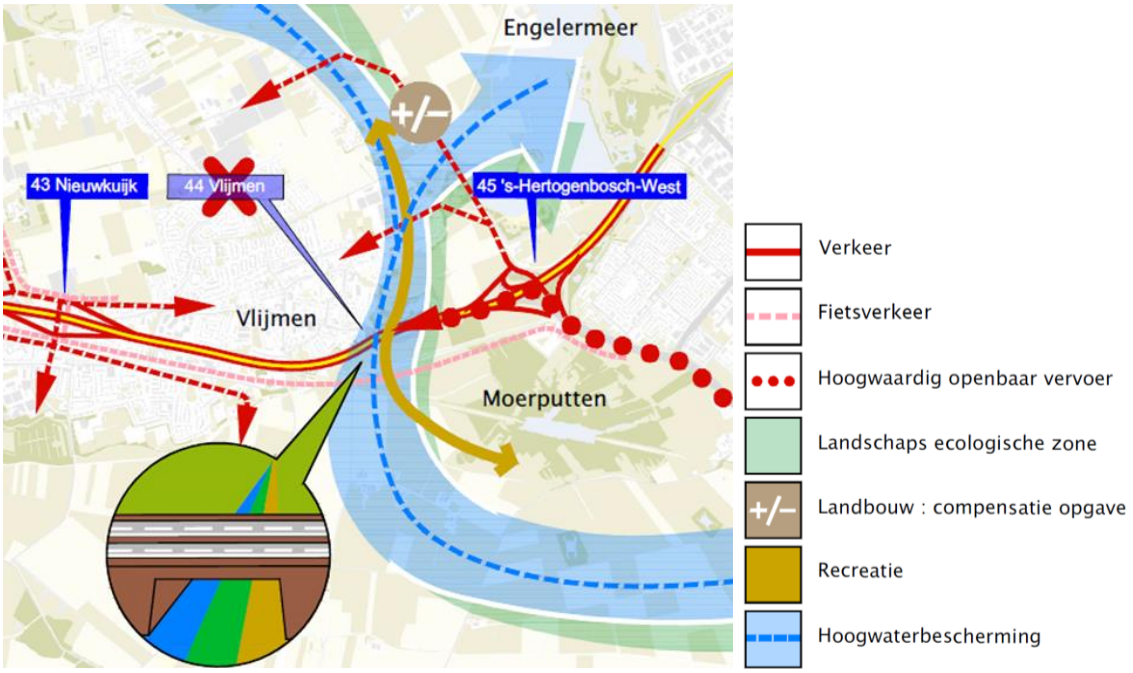
- aanleg Hoogwater Beschermingsmaatregelen ten behoeve van gemeente 's-Hertogenbosch.

In hoofdstuk 2 worden de maatregelen in meer detail gegeven.

Afbeelding 1.2 GOL West



Afbeelding 1.3 GOL Oost



1.2 Doel Addendum Passende Beoordeling

De planfase voor het programma GOL is feitelijk afgerond, waarmee voorbereiding voor de realisatiefase start. Het programma GOL heeft bij de vaststelling van de inpassingsplannen en het verlenen van de

natuurvergunning gebruik gemaakt van het PAS (Programma Aanpak Stikstof) om de effecten van stikstofdepositie als gevolg van het project op beschermde natuur van nabijgelegen Natura 2000-gebieden vergund te krijgen. Zodoende is geconcludeerd dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Na de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019 is duidelijk geworden dat het PAS niet als onderbouwing kan dienen ter uitsluiting van effecten op habitattypen en leefgebieden door stikstofdepositie. Als gevolg hiervan dienen de effecten van stikstofdepositie in een specifiek voor dit project opgesteld Addendum op de bestaande Passende Beoordeling beoordeeld te worden. Voor zover nodig kan dit leiden tot gewijzigde vaststellingsbesluiten en een natuurvergunning.

1.3 Toepassing oplossingsmogelijkheden

Elke ontwikkeling dient te worden onderworpen aan een Passende Beoordeling indien significant negatieve effecten op één of meerdere Natura 2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. In de Passende Beoordeling moet het effect ecologisch beoordeeld worden. Bij de effectbeoordeling kan zo nodig gebruik worden gemaakt van:

- mitigerende maatregelen: maatregelen om de negatieve effecten van de stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied te verminderen of voorkomen;
- intern salderen: saldering binnen de begrenzing en vergunning van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een nieuwe Wet natuurbescherming vergunning. Bij intern salderen zorg je dat de nieuwe activiteit binnen de vergunde depositie van jouw eigen project of reeds bestaande activiteiten op dezelfde locatie blijft;
- extern salderen: salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van het project of locatie ten behoeve van de verlening van een Wet natuurbescherming vergunning. Bij extern salderen gaat het om het verminderen van uitstoot op andere locaties zodat de uiteindelijke depositie op het Natura 2000-gebied niet toeneemt;
- ecologisch beoordelen.

In bijlage I Notitie 'Mitigatie en externe saldering' worden de eerste drie opties nader toegelicht. Deze bijlage is integraal onderdeel van dit Addendum.

Indien een Passende Beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied of de betrokken Natura 2000-gebieden kan enkel nog een vergunning worden verleend indien de ADC-toets wordt doorlopen. Er moet worden aangetoond dat er geen reële alternatieven zijn, er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (ADC-criteria).

1.4 Methode

Voor het GOL worden concreet de volgende oplossingsmogelijkheden ingezet:

- mitigeren: beperking van de stikstofemissie van het project middels de inzet van materieel dat minder stikstof uitstoot tijdens de realisatiefase van het project;
- extern salderen: middels aankoop van een agrarisch bedrijf waarvan de activiteiten worden gestopt.

De uitwerking van deze oplossingsrichtingen wordt hierna toegelicht. Uiteindelijk zal blijken dat deze oplossingsrichtingen de stikstofdepositie voldoende kunnen wegnemen zodat nergens sprake is van een toename in de stikstofdepositie. Er treden geen significant negatieve of negatieve effecten op. Daarmee is voor het onderhavige plan en project geen noodzaak voor een ADC-toets, en dit zal derhalve niet (hoeven) worden beschreven.

In dit Addendum is uitgegaan van de meest recente inzichten, uitgangspunten en modelprogramma's. Hiermee wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden.

Hierna wordt kort de toegepaste methoden voor de stikstofberekeningen, mitigeren en extern beschreven. Voor een uitgebreide toelichting van de methodiek voor het berekenen van stikstofdepositie zie de Notitie GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase. Deze notitie maakt integraal onderdeel uit van dit Addendum. Vanwege de grootte van de afbeeldingen en tabellen in deze notitie is deze separaat digitaal beschikbaar[1]. Als in dit onderhavige Addendum verwezen wordt naar resultaten uit dit rapport, wordt in de tekst verwezen naar het http-adres in deze voetnoot (voetnoot 1, pagina 8). Dit http-adres is in de inhoudsopgave ook opgenomen.

Berekenen

AERIUS (versie 2019A) is het online rekeninstrument dat de hoeveelheid depositie van stikstof berekent die projecten en plannen veroorzaken op Natura 2000-gebieden. In AERIUS kunnen alle bronnen (verkeer, veehouderijen of industrie) die stikstof uitstoten worden ingevoerd. In een depositieberekening zijn het type emissiebron, de omvang van de emissie, de uitstoothoogte, de warmte-inhoud en de locatie ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepalend voor de hoogte van de depositiewaarde in een bepaald gebied. AERIUS berekent de deposities per hexagoon (zeshoek) met een oppervlakte van één hectare. De berekende depositie op het rekenpunt wordt toegekend aan de gehele hexagoon van één hectare wat wordt uitgedrukt in mol per jaar. In de Notitie GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase worden alle resultaten gedetailleerd weergegeven. Deze notitie maakt integraal onderdeel uit van dit Addendum. Vanwege de grootte van de afbeeldingen en tabellen in deze notitie is deze separaat digitaal beschikbaar (voetnoot 1, pagina 8).

Mitigeren

De stikstofdepositie als gevolg van het GOL is afkomstig van verschillende bronnen. Tijdens de realisatiefase is de uitstoot voornamelijk afkomstig van materieel dat tijdens de bouw wordt ingezet en vervoerbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Tijdens de gebruiksfase is de uitstoot voornamelijk afkomstig van vervoerbewegingen.

Maatregelen aan de bron kunnen de depositie als gevolg van het GOL verminderen. Dit heeft geleid tot de keuze om de realisatiefase van het GOL uit te voeren met materieel dat minder stikstof uitstoot. Deze maatregel ligt binnen de invloedssfeer van het project.

Het ligt niet binnen de invloedssfeer van het project om voor de gebruiksfase projectgebonden bronnen (voertuigbewegingen) voor te schrijven om een lagere emissie uit te stoten en dit te controleren.

Voor het GOL zijn stikstofdepositieberekeningen gemaakt waarin de inzet van emissie armer materieel is meegenomen. Dit leidt tot een reductie van stikstofemissie en daarmee van depositie als gevolg van het GOL. De resultaten van deze berekeningen voor de realisatiefase zijn opgenomen in de notitie met stikstofdepositieberekeningen (voetnoot 1, pagina 8). Deze resultaten vormen de opgave voor het extern salderen in het project.

Extern salderen

Uit de stikstofdepositieberekeningen blijkt dat na mitigatie in de realisatiefase en in de gebruiksfase in meerdere Natura 2000-gebieden sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats waar de kritische depositiewaarde (KDW) reeds overschreden wordt of waar een naderende overschrijding van de KDW aan de orde is. Voor het GOL wordt daarom na mitigatie gesaldeerd met de vergunning voor stikstofemitterende activiteiten van één veehouderij. Elke veehouderij beschikt over een unieke combinatie aan variabelen waardoor het zijn eigen unieke 'stikstofdepositievoetafdruk' heeft. In het geval van de ontwikkeling van GOL is één veehouderij met een gepachte maisakker gezocht die qua stikstofemissie en ligging van betekenis kon zijn om extern te salderen. Voor deze veehouderij is via AERIUS een stikstofdepositievoetafdruk berekend die hoort bij 70 % van de stikstofemissie van de capaciteit die hoort bij de bestaande stallen. De combinatie van de depositie op hexagonen van de gevonden veehouderij geeft een overzicht van de stikstofdepositie die ten behoeve van de ontwikkeling van GOL ingezet kan worden voor

[1] https://www.oostelijkelangstraat.nl/pip+mer+++verkeersmodel/documenten+mer+en+pip/addendum+passende+beoordeling/default.aspx

externe saldering. Het hexagonengrid behorend bij de ontwikkeling van GOL vormt de basis waaraan de vrij te komen stikstofdepositie als gevolg van het saneren van de in te zetten veehouderij wordt getoetst. Als de veehouderij op hexagonenniveau een minstens zo hoge depositiewaarde heeft als de depositiewaarden die horen bij de ontwikkeling van GOL dan is oplossing sluitend. Dan wordt immers bewerkstelligd dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden per saldo niet toeneemt.

Op hexagonenniveau wordt aangetoond dat op alle van de relevante hexagonen de depositie afneemt door middel van extern salderen, zowel voor de realisatiefase als de gebruiksfase. Voor al deze hexagonen wordt met zekerheid uitgesloten dat de ontwikkeling van GOL een verslechtering veroorzaakt voor deze gebieden.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de voorgenomen matregelen. In hoofdstuk 3 wordt het toetsingskader toegelicht. Hoofdstuk 4 beschrijft hoe de effecten van stikstofdepositie zijn bepaald met inbegrip van mitigatie en externe saldering. In hoofdstuk 5 wordt cumulatie behandeld en tot slot wordt in hoofdstuk 6 de conclusie getrokken van dit Addendum. Hoofdstuk 7 geeft een doorkijk naar gebiedsgerichte ontwikkelingen en stikstofruimte.

2

VOORGENOMEN MAATREGELEN

Als onderdeel van het programma GOL worden de volgende maatregelen gerealiseerd:
- realisatie van een volledige aansluiting 40 Drunen-West, die de onvolledige aansluitingen 38 Waalwijk-Centrum, 39 Waalwijk-Oost en 40 Drunen-West vervangt;
- vervolmaking van de parallelstructuur langs de A59 rondom aansluiting 40. Hiertoe worden een Noordelijke Parallelstructuur in Waalwijk en een Westelijke Randweg in Drunen gerealiseerd en wordt de Spoorlaan in Drunen doorgetrokken;
- verlengen van de brug over het Drongelens Kanaal, realisering van een ecologische verbindingszone (EVZ) aan de oostzijde van het Drongelens Kanaal en realisering van een ecologische verbinding tussen het Drongelens Kanaal en de Elshoutse Zeedijk;
- aanpassing van aansluiting 43 Nieuwkuijk en realisatie van de zuidelijke parallelweg Vlijmen;
- realisatie van een Ecotunnel van 20 m breed onder de A59 tussen Vlijmen en 's-Hertogenbosch, inclusief maatregelen ten behoeve van Hoogwater Bescherming 's-Hertogenbosch (HOWABO)en compartimenteringsdijk;
- realisatie van een Ecologische Verbindingsszone bij de Voordijk;
- realisatie van een volledige aansluiting 45 's-Hertogenbosch-West, waarbij aansluiting 44 Vlijmen vervalt en de Randweg Vlijmen wordt aangelegd. In dit gebied wordt tevens een ecologische verbindingszone gerealiseerd;
- afronden van een snelfietsroute oost-west en een fietsverbinding noord-zuid;
- landbouwstructuurversterking door herverkaveling en het uitruilen van gronden voor natuur en infrastructuurmaatregelen.

Tijdens de aanlegfase en ten behoeve van het programma GOL wordt tevens een ondergrondse pijpleiding van De Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO) verlegd. De stikstofemissie ten gehore van van deze aanleg wordt met de saldering ten behoeve van GOL ook gesaldeerd.

Afbeelding 2.1 Oostelijke Langstraat

3

TOETSINGSKADER

Om een plan of programma zoals een Bestemmingsplan of Provinciaal Inpassingsplan vast te kunnen stellen moet aangetoond worden dat dat plan of programma past binnen geldende wet- en regelgeving.

Om aan te tonen dat de inpassingsplannen en de natuurvergunning voldoen aan de Wet Natuurbescherming Hoofdstuk 2. Natura 2000-gebieden moet aangetoond worden dat het plan of programma, gelet op de relevante instandhoudingdoelen, geen significant negatieve gevolgen heeft op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied.

Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient ten minste te worden onderworpen aan een Voortoets. In de Voortoets wordt bekeken of significant negatieve effecten op de natuurwaarden in het betreffende gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een Passende beoordeling te worden uitgevoerd. Daarin wordt dieper ingegaan op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor de inpassingsplannen en de natuurvergunning GOL is reeds een Voortoets opgesteld en is een Passende beoordeling uitgevoerd. Enkel op gebied van stikstof is, vanwege het 'vallen van het PAS', een aanvullende analyse van het plan of programma nodig. Dit wordt via dit Addendum op de Passende beoordeling uitgevoerd.

Op basis van deze aanvullende informatie kunnen Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten geïnformeerd worden of het plan/project voldoet aan de Wet Natuurbescherming Hoofdstuk 2, Natura 2000-gebieden om daarmee het herstelbesluit voor de inpassingsplannen en de natuurvergunning te onderbouwen.

Als een plan of project een significant negatief effect veroorzaakt, moet de Passende Beoordeling aangevuld worden met mitigerende maatregelen om de effecten te neutraliseren. Als een plan of project nog steeds een significant negatief effect veroorzaakt, kan de passende beoordeling worden aangevuld met extern salderen. Indien nodig, dient een resterend effect ecologisch beoordeeld te worden. Indien nodig is een cumulatietoets onderdeel van de Passende Beoordeling.

In het geval het voornemen inclusief de mitigerende maatregelen, extern salderen of cumulatie toch tot significant negatieve effecten leidt op het betrokken Natura 2000-gebied en haar instandhoudingsdoelen, dan kan het plan of project alleen nog doorgang vinden als voldaan wordt aan de ADC-toets: (A) er geen reële alternatieven zijn, (D) er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en dat door (C) compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft.

4

EFFECTBEPALING EN BEOORDELING STIKSTOFDEPOSITIE

4.1 Rekenmethode Stikstof

De hiernavolgende informatie is een beknopte samenvatting van hetgeen in de Notitie GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase staat. Voor een gedetailleerde toelichting wordt naar dit rapport verwezen. Deze notitie maakt integraal onderdeel uit van dit Addendum. Vanwege de grootte van de afbeeldingen en tabellen in deze notitie is deze separaat digitaal beschikbaar (voetnoot 1, pagina 8).

Model

De stikstofdepositieberekeningen voor de realisatiefase (aanleg en bouw), de gebruiksfase, het mitigeren en het extern salderen zijn uitgevoerd met behulp van AERIUS-versie 2019.A. Deze rekenmethode is in beheer van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en is in januari 2020 voor het laatst aangepast naar aanleiding van de PAS-uitspraak door de Raad van State op 29 mei 2019.

Om de projectbijdrage van de realisatiefase en de gebruiksfase op de stikstofdepositie te bepalen zijn met AERIUS (Scenario versie 2019.A) berekeningen uitgevoerd van de autonome ontwikkeling en de plansituatie en is er een vergelijking gemaakt tussen beide situaties.

Scenario's en zichtjaren

Er is een reële inschatting gemaakt van de planning en doorlooptijd van de realisatiefase. De werkzaamheden voor de realisatiefase starten vanaf 2020 en hebben een doorlooptijd van twee jaar. De totale berekende emissie is gelijkmatig verdeeld over twee jaar. Het gehanteerde rekenjaar is 2020. Het jaar 2020 is voor de realisatiefase als maatgevend gekozen vanwege het feit dat de verwachting is dat achtergronddepositie en emissiefactoren in de toekomst minimaal gelijk blijft of zal afnemen (bron website RIVM; Emissieregistratie). Hoe eerder men het maatgevende jaar 'kiest' des te meer worst case het is. De resultaten voor dit jaar zijn in onderhavige beoordeling uitgewerkt als worst case voor de gehele realisatiefase.

Om de depositie voor de gebruiksfase in kaart te brengen is het jaar met de hoogste toename als uitgangspunt genomen. Welk jaar de grootste toename kent is afhankelijk van twee tegengestelde ontwikkelingen: de toename van verkeer in de loop van de jaren (autonome ontwikkeling) en de technologische ontwikkelingen voor motorvoertuigen (verminderende uitstoot van stikstof). Uit berekeningen die in het kader van de Passende Beoordeling [lit. 9] zijn uitgevoerd is gebleken dat de grootste toename in stikstofuitstoot te verwachten was in 2021 en in de loop van de tijd afneemt. Omdat inmiddels (vanwege het aanhouden van het project bij de ABRvS) bekend is dat het project nog niet wordt opgeleverd in 2021, start de daadwerkelijke gebruiksfase evenredig veel later. De gebruiksfase start pas nadat de realisatiefase is afgerond. Echter, omdat bekend is dat de emissie bij een latere ingebruikname zal afnemen (onder andere doordat de kengetallen waarmee AERIUS rekent vaak lager worden), is het blijven gebruiken van het jaar 2021 als worst case aanname voor de gehele gebruiksfase een veilig uitgangspunt.

De projectbijdrage, oftewel de toe- of afname in stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling van het GOL, is bepaald door de stikstofdepositie in de projectsituatie en in de autonome situatie in beide zichtjaren te vergelijken.

Voor de realisatiefase en de gebruiksfase is er een ander maatgevend jaar. Daarom is voor beide jaren gerekend.

Daarnaast wordt de achtergronddepositie van stikstof bepaald, uitgaande van het recent gepasseerd jaar waarvoor de stikstofdepositie inmiddels is vastgesteld. Dit is 2018. Als worst case wordt deze achtergronddepositie gebruikt voor alle berekeningen. Er is dus niet uitgegaan van een dalende achtergronddepositie. De stikstofdepositie van de saldogevende activiteit (in geval er sprake is van extern salderen) is bepaald op basis van de vergunde en gerealiseerde capaciteit.

4.2 Model invoer

Bij de model invoer wordt onderscheid gemaakt tussen de stikstofbronnen (saldonemers) en de salderingsmaatregelen (saldogevers). Als bronnen (saldonemers) gelden: de realisatiefase, waaronder de inzet materieel voor de bouw van het project en de aan- en afvoer van materieel inclusief omleggen van een leiding ten behoeve van de Defensie Pijpleiding organisatie (DPO), en de gebruiksfase (veranderingen in verkeerstromen). Als salderingsmaatregel (saldogevers) geldt een individuele boerderij en ontpachting waarmee al dan niet tijdelijk stikstofemissies ten behoeve van GOL worden verminderd.

Voor de effecten in de gebruiksfase is er sprake van stikstofemissie als gevolg van projectgebonden afwikkeling van het verkeer. Het studiegebied voor verkeer is afgebakend tot de wegvakken met een (weg)verkeerstoename of -afname van minstens 500 voertuigen per etmaal per rijrichting (inclusief tussenliggende segmenten) uit zowel hoofdwegennet (HWN) als onderliggend wegennet (OWN). Deze grens van 500 mvt/rijrichting/etmaal is het optimum in wat een 'relevante toename' te noemen is ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit en de autonome ontwikkelingen binnen de verkeersmodellen. Bij een lagere ondergrens kan de foutmarge groter worden dan de voorspelde toe- of afname en vormt de berekende toe- of afname geen relevante verandering ten opzichte van bestaande verkeersintensiteiten, waardoor deze effecten niet meer herleidbaar zijn tot het GOL, en dus als onderdeel van het heersend verkeersbeeld moeten worden beschouwd.

Voor de berekening van de stikstofdepositie welke verdwijnt als gevolg van extern salderen (saldogevers) is allereerst onderzocht of het bedrijf in kwestie voldoet aan de beleidsmatige en juridische eisen die daaraan gesteld worden. Daarna is de stikstofdepositie van maximaal 70 % van de gerealiseerde capaciteit van de saldogever berekend, welke dient als 'wisselgeld' voor GOL (saldonemer).

Het verspreidingsmodel AERIUS-versie 2019.A (zie hoofdstuk 2.2) berekent de depositie automatisch op relevante rekenpunten (hexagonen). In AERIUS worden automatisch de gebieden meegenomen waar de depositiebijdrage hoger is dan 0,0049 mol stikstof/ha/jaar.

Per bron en per salderingslocatie is een berekening uitgevoerd om de effecten te kwantificeren. Voor de bronnen (saldonemers) is dit een negatief effect, voor de salderingslocaties (saldogevers) is dit een positief effect. Op basis van deze losse berekeningen zijn de positieve en negatieve effecten samengenomen. Hier volgt het berekende netto-effect uit. Dit netto-effect is vervolgens beoordeeld op significant negatieve effecten op habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000 gebieden.

De 'rest-depositie' en 'rest-emissie' van de salderingslocaties die voor het GOL programma niet gebruikt worden, wordt in hoofdstuk 7 beeld gebracht ten behoeve van eventueel toekomstig gebruik.

4.3 Vermesting

In de navolgende paragrafen worden de resultaten van de stikstofberekeningen van het programma voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase bondig beschreven. Omdat GOL initieel een stikstofbijdrage op zeer veel stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in Nederland veroorzaakt zijn de bijbehorende afbeeldingen en tabellen met de resultaten fysiek zeer groot van omvang. Voor het doel van de Addendum

Passende beoordeling is het niet nodig deze resultaten 'op papier' op te nemen, maar zijn deze digitaal beschikbaar gesteld (voetnoot 1, pagina 8). In de Notitie GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase zijn de gedetailleerde resultaten opgenomen. Deze digitaal beschikbaar gestelde notitie maakt integraal onderdeel uit van dit Addendum.

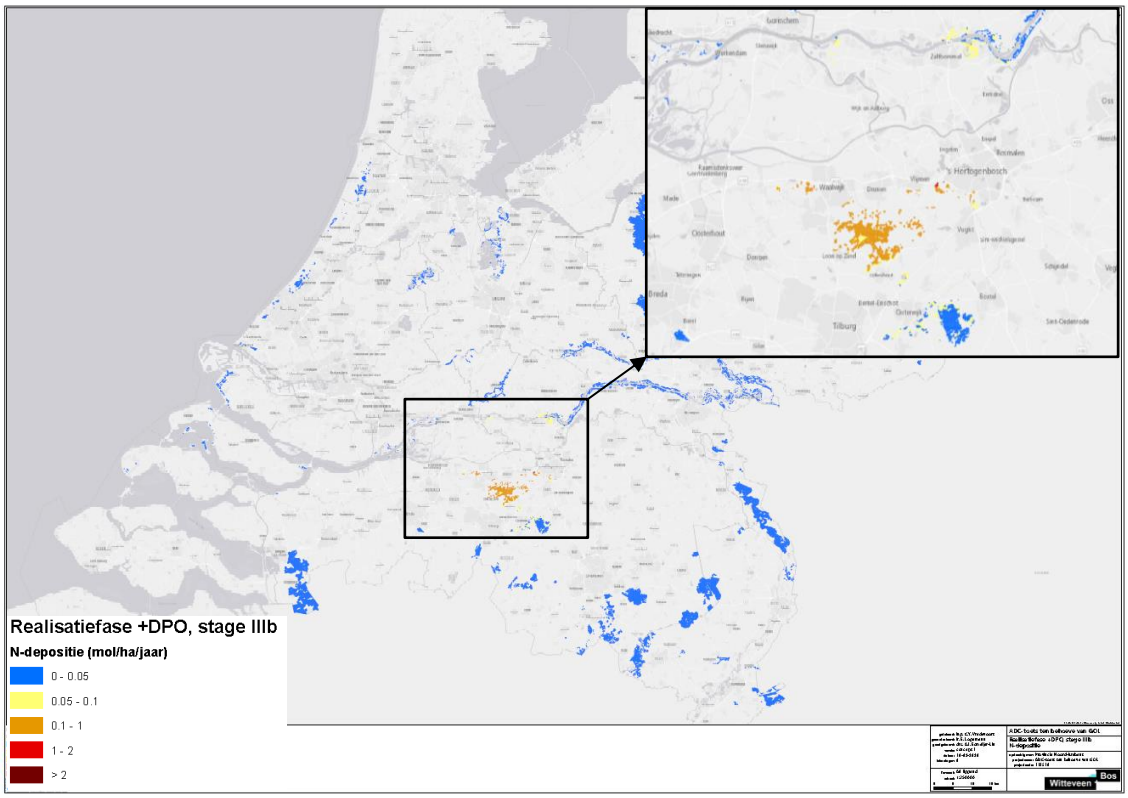
Zoals in paragraaf 4.1 is beschreven gaat het voor de toetsing stikstof om het maatgevende jaar. Voor de realisatiefase is dit het jaar 2020. Dit jaar wordt hierna dan ook als eerst behandeld door daarvoor oplossingsrichtingen uit te werken. Vervolgens wordt nagegaan of de uiteindelijk toegepaste combinatie van oplossingsrichtingen ook passend is voor de gebruiksfase in het maatgevende jaar 2021.

4.3.1 Realisatiefase 2020, Stage IIIb-materieel

Bij de realisatiefase wordt bouwmaterieel (mobiele werktuigen zoals bouwmachines, shovels en hijskranen) ingezet om alle onderdelen van het programma aan te leggen. Bouwmaterieel kan ingedeeld worden in Stage-normen. De Stage-normen zijn Europese normen voor de luchtverontreinigende emissies door mobiele werktuigen. Hoe hoger de Stage-norm (variërend van I tot V), hoe nieuwer de mobiele werktuigen zijn, en hoe strenger de eisen zijn voor emissies aan NOx en fijnstof. Normaliter wordt in Nederland gewerkt met Stage IIIa of IIIb-materieel. In de onderhavige berekening is zowel voor GOL als de DPO gebruik gemaakt van klasse Stage IIIb.

De resultaten van de stikstofberekening voor de realisatiefase 2020 met Stage IIIb-materieel staan in de rapportage GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase op pagina 51/77 tot en met 53/77 (voetnoot 1, pagina 8).

Afbeelding 4.1 Ruimtelijke verdeling van stikstofdepositie realisatiefase 2020 GOL (inclusief DPO) (grotere afbeelding digitaal te raadplegen)



Uit de AERIUS-berekening (afbeelding 4.1) blijkt dat de stikstofdepositie in de realisatiefase 2020 met inzet van Stage IIIb-materieel terecht komt in 69 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De hoogste bijdrage vindt plaats in Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en heeft een waarde van 2,288 mol N/ha/jr. In verder weg gelegen Natura 2000-gebieden neemt de depositie af met toenemende afstand.

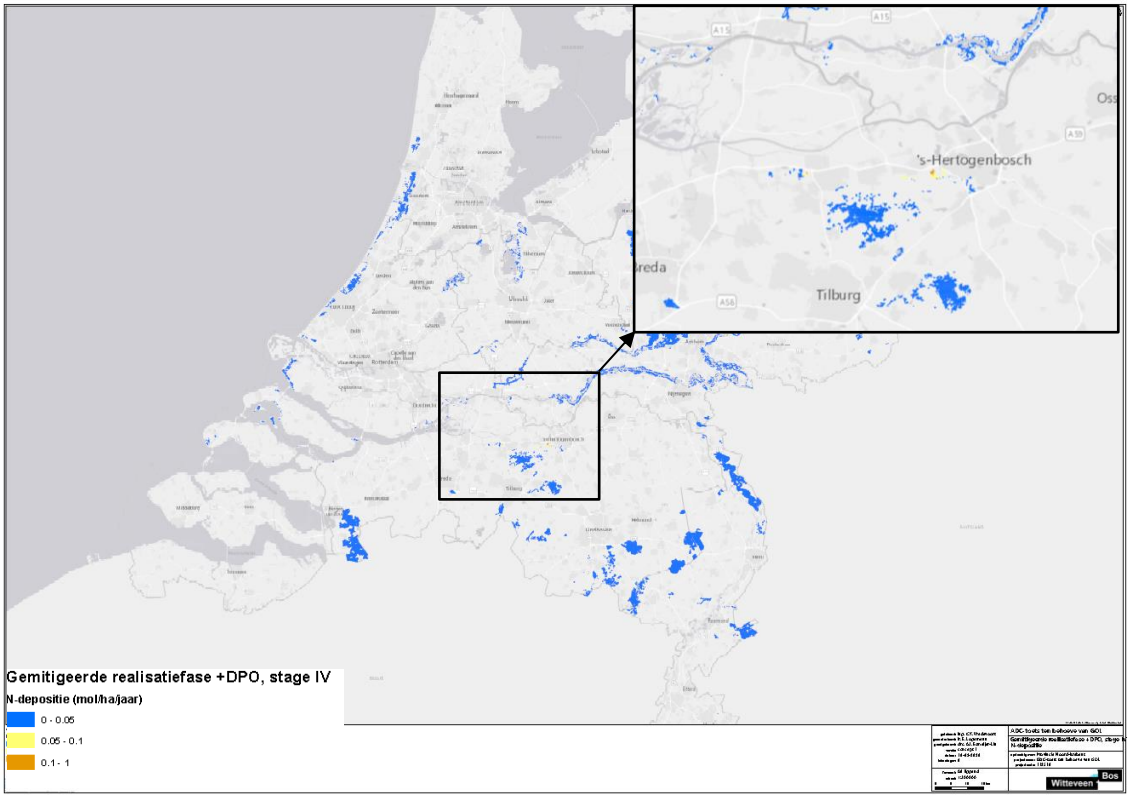
Uit de resultaten blijkt dat de realisatiefase 2020 met Stage IIIb-materieel impact heeft op meerdere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In veel van deze gebieden bestaat of ontwikkelt zich in de huidige situatie reeds een negatieve trend met betrekking tot de instandhoudingsdoelstellingen voor oppervlak en kwaliteit. Dat blijkt uit de diverse PAS-gebiedsanalyses die te raadplegen zijn op de website van het Ministerie van LNV (https://www.natura2000.nl/gebiedsanalyses). De algemene conclusie is daarom dat een significant negatief of negatief effect op de instandhoudingsdoelen van één of meer van de gebieden in de tabel op pagina 52/77 en 53/77 als gevolg van de realisatiefase 2020 met Stage IIIb-materieel niet is uit te sluiten. Er wordt geen zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden.

4.3.2 Mitigatie realisatiefase 2020, Stage IV

De stikstofdepositie als gevolg van de realisatiefase van het GOL is afkomstig van mobiele werktuigen. Als mitigerende maatregel is de inzet van materieel van Stage IV voor 100 % berekend. De inzet van deze maatregel wordt geborgd in de inpassingsplannen en de vergunning voor GOL. Het materieel voor de DPO is Stage III gebleven.

De resultaten van de stikstofberekening voor de realisatiefase 2020 met Stage IV staan in de Notitie GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase in het groot op pagina 54/77 en 55/77 (voetnoot 1, pagina 8).

Afbeelding 4.2 Ruimtelijke verdeling van stikstofdepositie realisatiefase 2020 GOL met mitigatie (Stage IV) (grotere afbeelding digitaal te raadplegen)



Uit de AERIUS-berekening (afbeelding 4.2) blijkt dat de stikstofdepositie in de realisatiefase 2020 van het programma met inzet van STAGE IV-materieel terecht komt in 7 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De hoogste bijdrage vindt plaats in Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en heeft een waarde van 0,278 mol N/ha/jr. In verder weg gelegen Natura 2000-gebieden neemt de depositie af met toenemende afstand.

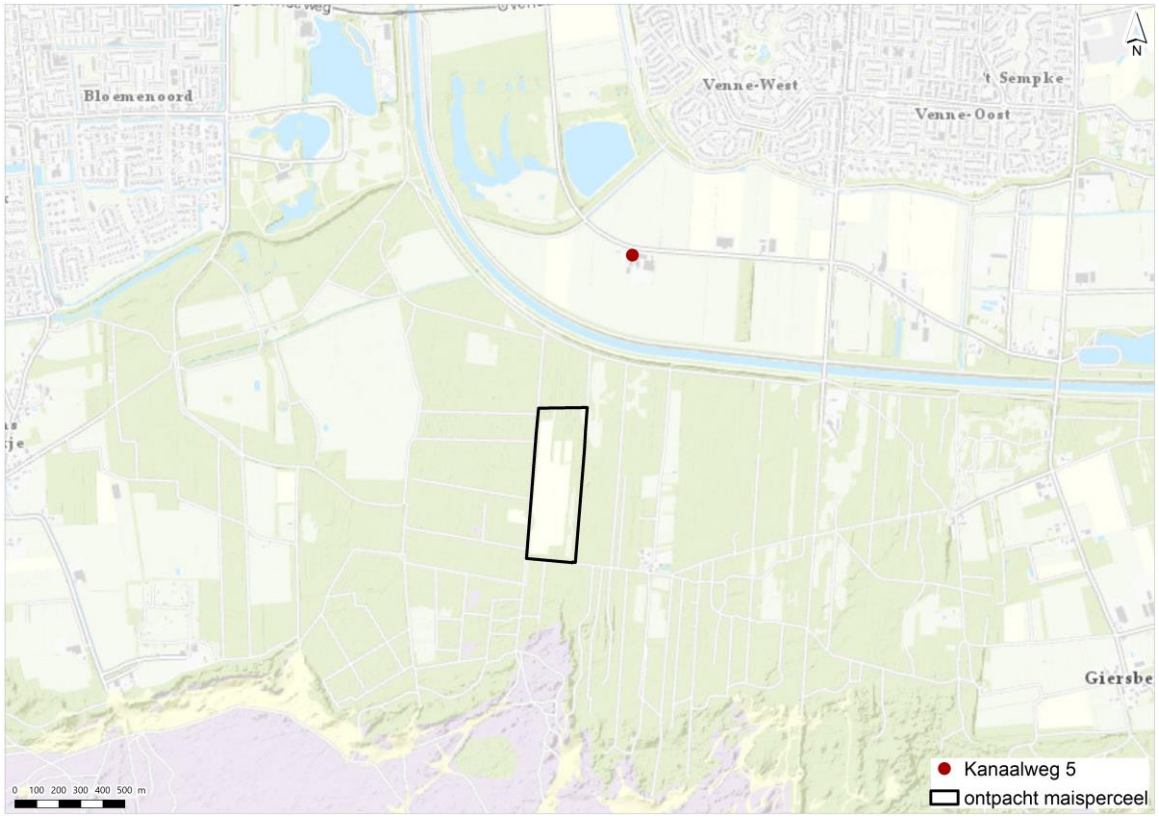
Uit de resultaten blijkt het mitigeren van de stikstofdepositie door de inzet van Stage IV materieel een reductie van de stikstofdepositie tot gevolg heeft. Echter ook deze realisatiefase 2020 met Stage IV-materieel heeft nog impact op meerdere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In veel van deze gebieden bestaat of ontwikkelt zich in de huidige situatie reeds een negatieve trend met betrekking tot de instandhoudingsdoelstellingen voor oppervlak en kwaliteit. Dat blijkt uit de diverse PAS-gebiedsanalyses die te raadplegen zijn op de website van het Ministerie van LNV (https://www.natura2000.nl/gebiedsanalyses). De algemene conclusie is daarom dat een significant negatief of negatief effect op de instandhoudingsdoelen als gevolg van de realisatiefase 2020 met Stage IV materieel niet is uit te sluiten. Het betreft de gebieden in de tabel op pagina 55/77. Er wordt geen zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden.

4.3.3 Extern Salderen

Omdat na mitigatie er nog steeds sprake is van stikstofdepositie in meerdere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is een aanvullende oplossingsrichting uitgewerkt; extern salderen. De resultaten na het nemen van de mitigerende maatregel vormen de opgave voor het extern salderen in het project. Hierna wordt de theorie achter extern salderen beknopt beschreven. Een uitgebreide toelichting van het extern salderen staat in de bijlage I: Rapport 'Mitigatie en externe saldering', in hoofdstuk 5.

Extern salderen is het verminderen van de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied door in directe samenhang daarmee een andere stikstof emitterende activiteit geheel of gedeeltelijk te stoppen. Dit is een oplossing die buiten het project of de locatie plaatsvindt. De (geheel of gedeeltelijk) stoppende activiteit is de saldogever. Het project of de activiteit ten behoeve waarvan dit plaatsvindt is de saldonemer. Er is in dit project sprake van één saldonemer; het PIP GOL, zowel realisatiefase als gebruiksfase. Daartegenover is er sprake één saldogever; een agrarisch bedrijf met een vergunning voor stikstofemitterende activiteiten die de activiteiten stopt: Kanaalweg 5 te Drunen. Daarmee worden alle stalemissies permanent weggenomen alsmede de bemesting van een maisakker in een Natura 2000-gebied blijvend beëindigd. In afbeelding 4.3 is een overzicht gegeven van de salderingslocatie.

Afbeelding 4.3 Locaties externe saldering



Met deze saldogever zijn overeenkomsten gesloten. De eigenaar van het ontpachte terrein is Natuurmonumenten. Het toekomstige gebruik van het ontpachte terrein door Natuurmonumenten zal passen binnen het provinciale beleid, waarbij is overeengekomen dat er geen bemesting bij het toekomstig beheer en gebruik plaatsvind.

De saldonemer mag maximaal 70 % van de gerealiseerde capaciteit van de saldogever gebruiken. De vergunning(ruimte) hiervoor van de saldogever wordt hiertoe ingetrokken. De overige 30 % wordt ingetrokken en draagt bij aan een algemene daling van de achtergronddepositie, wat ten goede komt aan de natuur. De 70 % van de stikstofemissie van de saldogevende activiteit wordt doorgerekend in AERIUS. Dit resulteert in de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die dient als 'wisselgeld' voor de saldonemende activiteit. Door steeds maar 70 % van de stikstofemissie mee te nemen van een saldogevende activiteit ten behoeve van de ontwikkeling van een saldonemende activiteit, zal er dus bij elke toepassing van extern salderen per saldo een verbetering optreden ten opzichte van de vorige situatie.

Het extern salderen werkt illustratief gezegd als een boekhoudkundige vergelijking maar dan op hexagoon niveau. Zowel de saldonemer (het GOL) als de saldogevers hebben een unieke 'stikstofdepositievoetafdruk'. In het geval van de ontwikkeling van GOL is een saldogever gezocht die qua stikstofemissie en ligging van betekenis konden zijn om extern te salderen. De combinatie van de depositie op hexagonen van de saldogever geeft een overzicht van de stikstofdepositie die ten behoeve van de ontwikkeling van GOL kan worden ingezet voor saldering. Het hexagonengrid behorend bij de ontwikkeling van GOL vormt de basis waaraan de vrij gekomen stikstofdepositie als gevolg van het saneren van de in te zetten veehouderij en ontpachting wordt getoetst. Als de combinatie van de veehouderij en ontpachting op hexagonenniveau een minstens zo hoge depositiewaarde heeft als de depositiewaarden die horen bij de ontwikkeling van GOL (realisatiefase 2021) dan is deze variant sluitend.

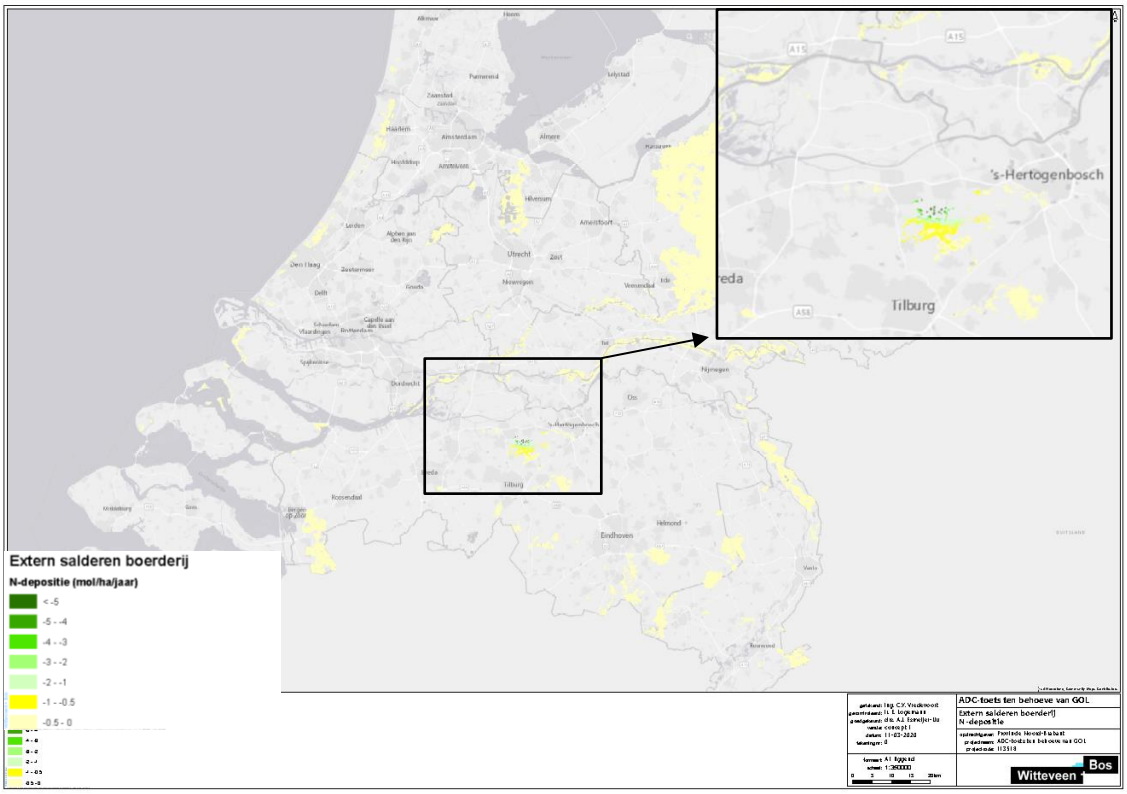
Alle hexagonen in het rekenmodel AERIUS hebben een unieke code, waardoor ze individueel te identificeren zijn. Door op hexagonenniveau aan te tonen dat op geen enkele hexagoon de depositie toeneemt door

middel van extern salderen wordt met zekerheid uitgesloten dat de ontwikkeling van GOL een verslechtering veroorzaakt voor deze gebieden.

Ter borging van het extern salderen zullen regels worden toegevoegd aan de regels van de inpassingsplannen en aan de voorschriften van de vergunning van GOL. Daarin zal worden geborgd dat de te salderen agrarische activiteiten tijdig worden beëindigd en niet mogen worden hervat.

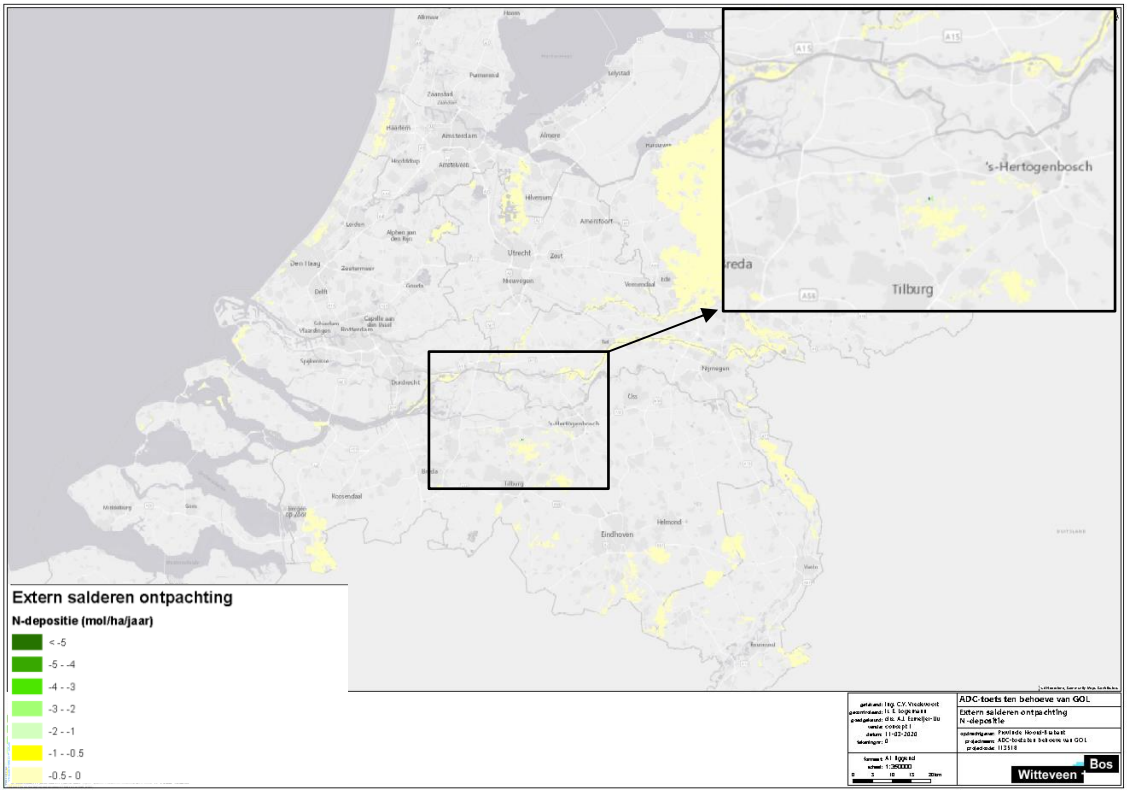
In de Notitie GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase zijn de rekenresultaten opgenomen. Omdat het een saldogever betreft zijn de resultaten getoond als vrijkomende stikstofdepositieruimte. Deze staan op pagina 56/77 tot en met 64/77 (voetnoot 1, pagina 8).

Afbeelding 4.4 Ruimtelijke verdeling van stikstofdepositieruimte Kanaalweg 5 (saldogever)



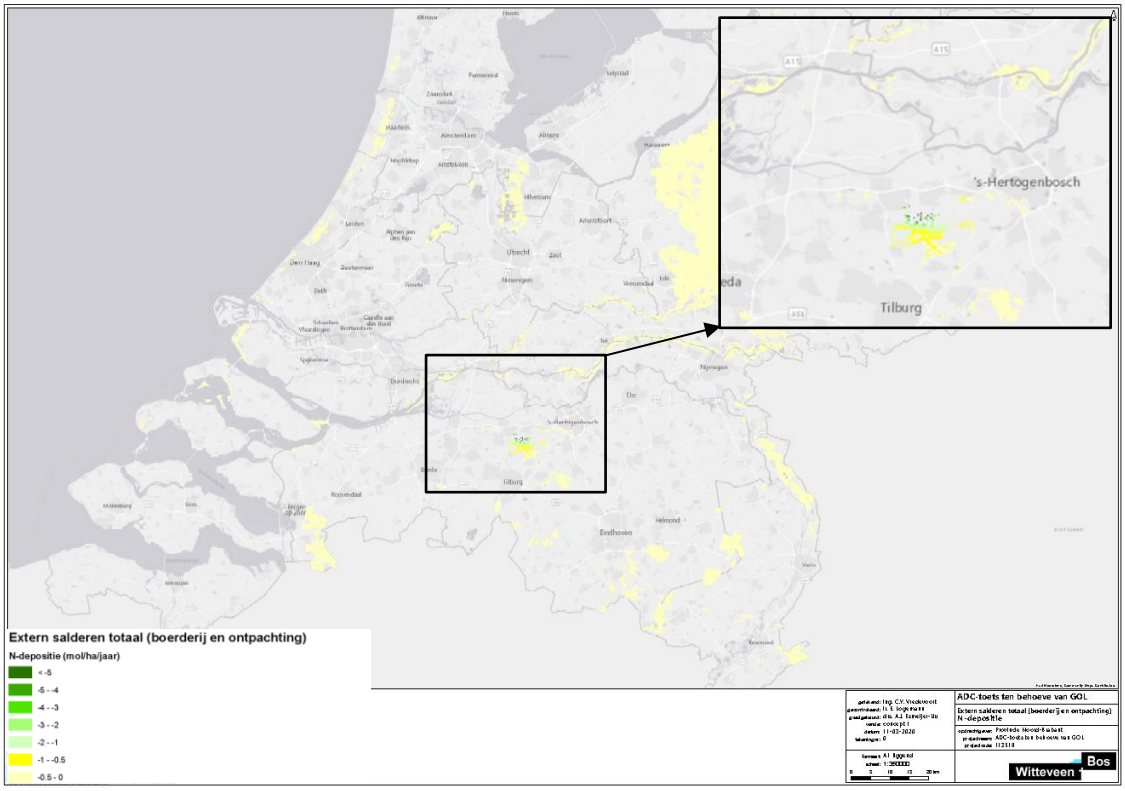
Uit de AERIUS-berekening (zie afbeelding 4.4) blijkt dat de stikstofdepositievoetafdruk van de veehouderij in de realisatiefase 2020 terecht komt in 73 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De hoogste bijdrage vindt plaats in Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en heeft een hoogste bijdrage van 32,680 mol N/ha/jr (in de tabel en afbeelding als -32,680 mol/ha/jr weergegeven omdat het de saldogever is).

Afbeelding 4.5 Ruimtelijke verdeling van stikstofdepositieruimte ontpachting maisakker behorende bij Kanaalweg 5 (saldogever)



Uit de AERIUS-berekening (zie afbeelding 4.5) blijkt dat de stikstofdepositievoetafdruk van de ontpachting in de realisatiefase 2020 terecht komt in 73 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De hoogste bijdrage vindt plaats in Natura 2000-gebied Drunense Duinen & Leemkuilen en heeft een hoogste bijdrage van 50,610 mol N/ha/jr (in de tabel en afbeelding als -50,610 mol/ha/jr weergegeven omdat het de saldogever is).

Afbeelding 4.6 Ruimtelijke verdeling van stikstofdepositieruimte externe saldering totaal (saldogever)



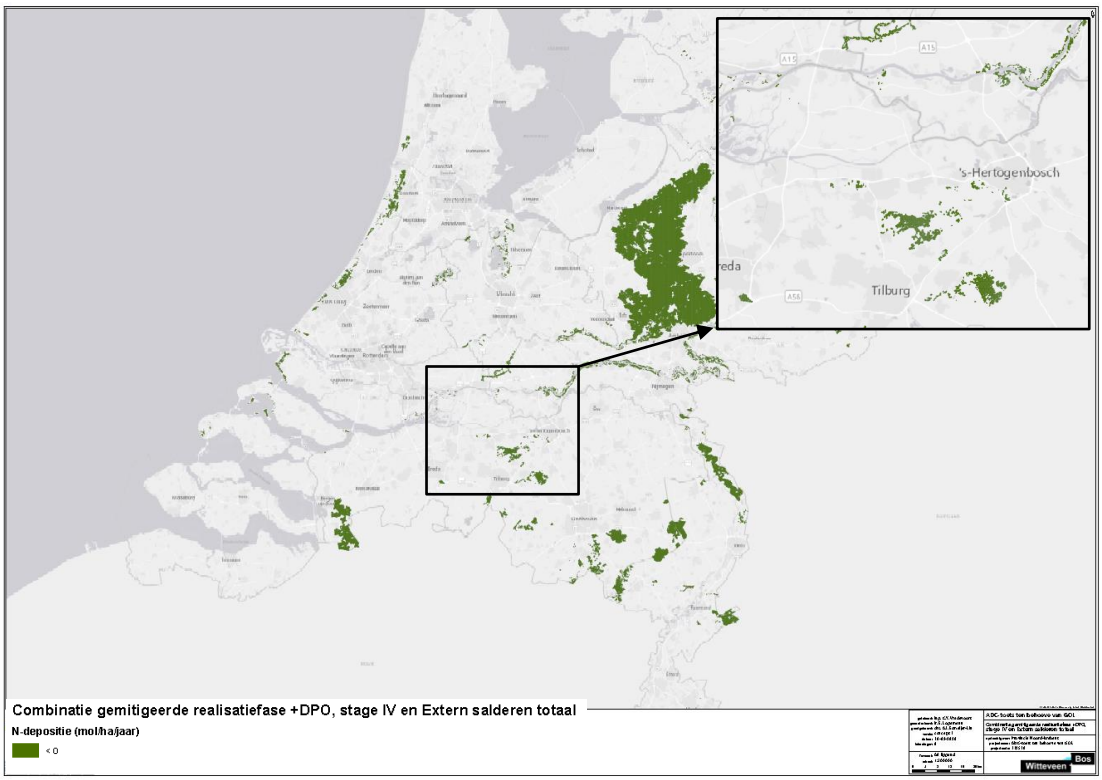
Uit de AERIUS-berekening (zie afbeelding 4.6) blijkt dat de stikstofdepositievoetafdruk van het totaal aan externe saldering in de realisatiefase 2020 terecht komt in 73 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De hoogste bijdrage vindt plaats in Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen heeft een hoogste bijdrage van 61,790 mol N/ha/jr (in de tabel en afbeelding als -61,790 mol/ha/jr weergegeven omdat het de saldogever is).

4.3.4 Netto stikstofdepositie realisatiefase 2020 (inclusief DPO)

Bij de berekening van de netto stikstofdepositie (verschil na rekening houden met saldonemer en saldogever) is uitgegaan van het voor Natura 2000-betere uitvoer; een realisatiefase met Stage IV-materieel.

De resultaten van de netto stikstofberekening voor de realisatiefase 2020 met Stage IV in combinatie met externe saldering totaal staan in de rapportage GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase op pagina 65/77 en 66/77 (voetnoot 1, pagina 8).

Afbeelding 4.7 Ruimtelijke verdeling van Netto stikstofdepositie realisatiefase 2020 met Stage IV in combinatie met extern salderen totaal (grotere afbeelding digitaal te raadplegen)



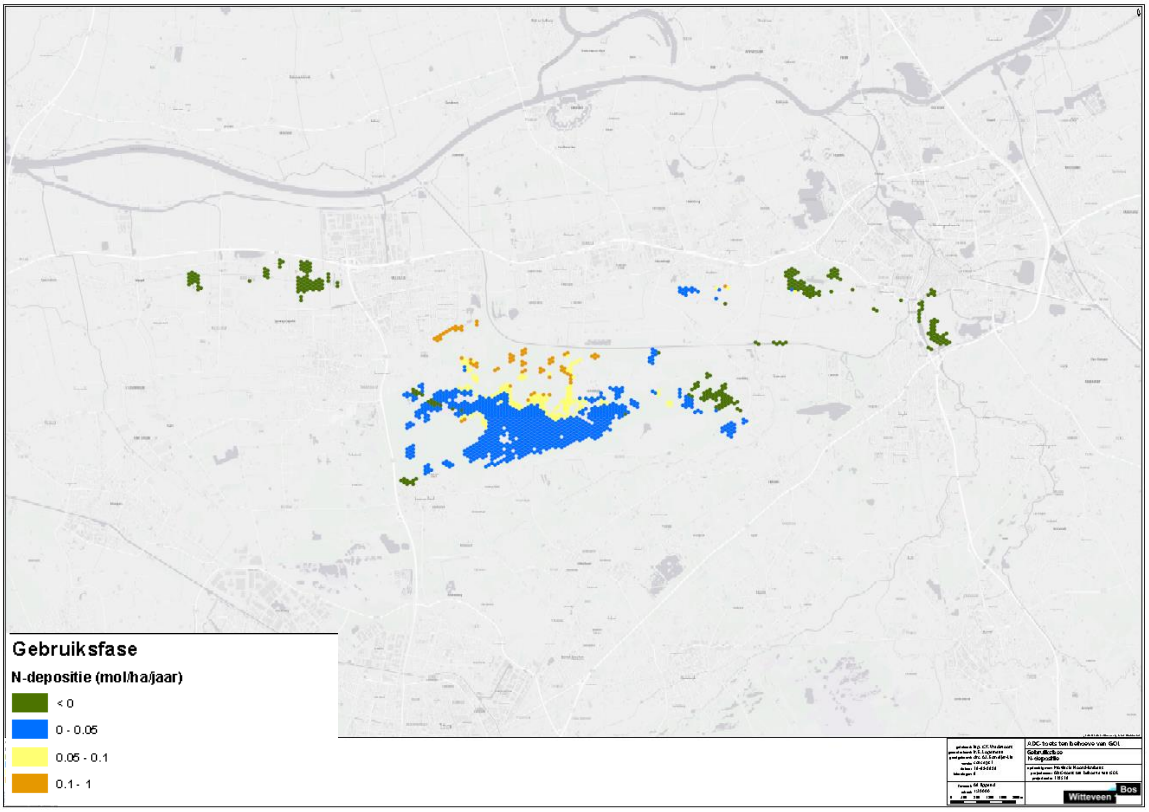
Uit de AERIUS-berekening (zie afbeelding 4.7) blijkt dat de stikstofdepositie op relevante hexagonen in de realisatie 2020 (inclusief DPO) in combinatie met externe saldering totaal volledig wordt opgelost. In alle relevante hexagonen in Natura 2000-gebieden is er in elk uniek hexagoon sprake van een depositieafname van -0,004 tot -61,761 mol/ha/jr. De algemene conclusie voor al deze gebieden is daarom dat een significant negatief of negatief effect op de instandhoudingsdoelen is uit te sluiten. Het gaat daarbij om de gebieden in tabel op pagina 66/77 als gevolg van de realisatiefase 2020 (inclusief DPO) in combinatie met extern salderen. Er is zekerheid dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden als gevolg van vermesting.

De berekening toont aan dat de depositie in de realisatiefase van GOL per saldo positief is. Per uniek hexagoon is de netto depositie minstens gelijk of lager ten opzichte van de situatie vóór GOL.

4.3.5 Gebruiksfase 2021

In de gebruiksfase is er sprake van een wijziging in de verkeersafwikkeling, zowel in de verkeersaantallen als in de gebruikte wegen. De resultaten van de stikstofberekening voor de gebruiksfase 2021 staan in de rapportage GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase op pagina 67/77 en 68/77 (voetnoot 1, pagina 8).

Afbeelding 4.8 Ruimtelijke verdeling van stikstofdepositie Gebruiksfase 2021 GOL (grotere afbeelding digitaal te raadplegen)



Uit de AERIUS-berekening (zie afbeelding 4.8) blijkt dat de stikstofdepositie in de gebruiksfase 2021 een veel kleiner verspreidingsgebied heeft dan de realisatiefase. Dat komt vooral doordat er enkel emissie van verkeer plaats vindt, en dat heeft een veel kleiner verspreidingsgebied dan de emissie van bouwmaterieel of stallen. Er is sprake van depositie in twee stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden: Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. De hoogste bijdrage vindt plaats in Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en heeft een waarde van 0,589 mol N/ha/jr. In het gebied Langstraat is sprake van een afname van depositie, tussen de -o,oo2 en -0,098 mol N/ha/jr. Per saldo is er sprake van een afname in de totale emissie als gevolg van het programma; daarbinnen zijn er dus hexagonen waar sprake is van een toename maar ook hexagonen waar sprake is van een afname.

Uit de resultaten blijkt dat de gebruiksfase 2021 impact heeft op meerdere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In veel van deze gebieden bestaat of ontwikkelt zich in de huidige situatie reeds een negatieve trend met betrekking tot de instandhoudingsdoelstellingen voor oppervlak en kwaliteit. Dat blijkt uit de diverse PAS-gebiedsanalyses die te raadplegen zijn op de website van het Ministerie van LNV (https://www.natura2000.nl/gebiedsanalyses). De algemene conclusie is daarom dat een significant negatief of negatief effect op de instandhoudingsdoelen van één of meer van de gebieden in de tabel op pagina 68/77 als gevolg van de gebruiksfase 2021 niet is uit te sluiten. Er wordt geen zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden.

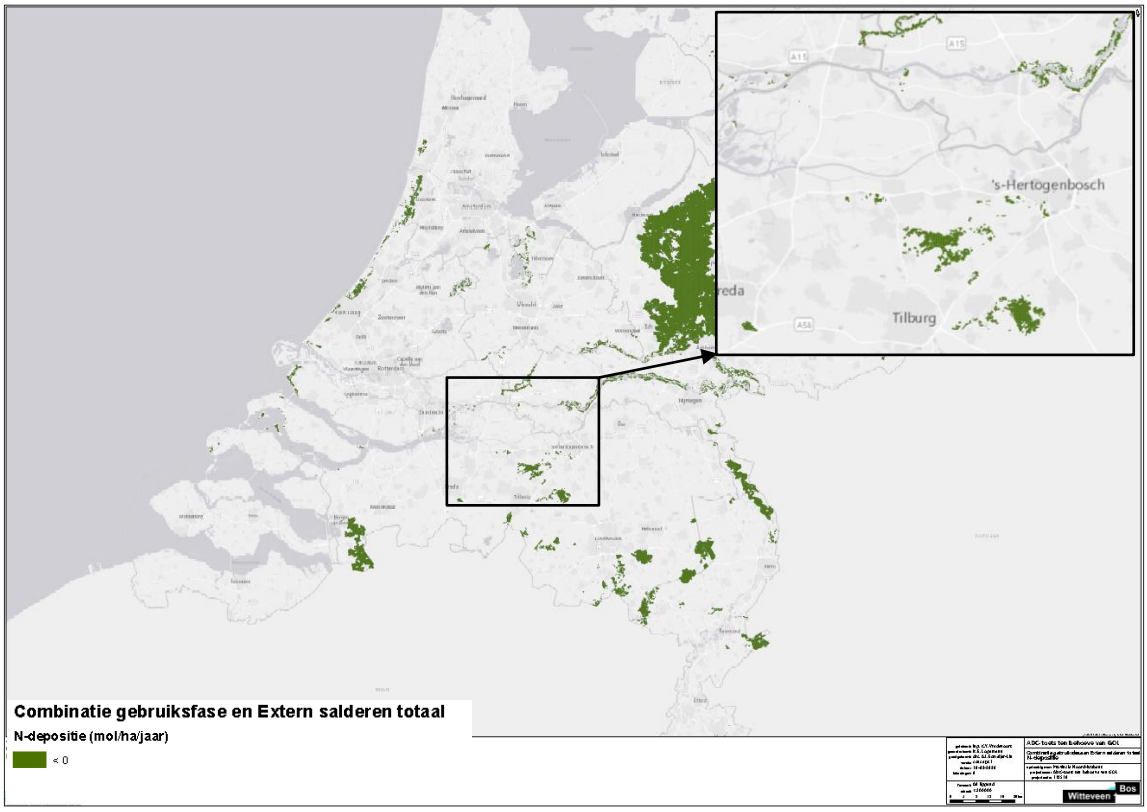
4.3.6 Extern salderen

De externe saldering die in paragraaf 4.3.3 is toegelicht en beschreven is ook van toepassing in de gebruiksfase.

4.3.7 Netto stikstofdepositie gebruiksfase 2021

De resultaten van de stikstofberekening voor de gebruiksfase 2021 in combinatie met externe saldering staan in de rapportage GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase op pagina 69/77 t/m 71/77 (voetnoot 1, pagina 8).

Afbeelding 4.9 Ruimtelijke verdeling van Netto stikstofdepositie gebruiksfase 2021 GOL in combinatie met extern salderen totaal (grotere afbeelding digitaal te raadplegen)



Uit de AERIUS-berekening (zie afbeelding 4.9) blijkt dat de stikstofdepositie op relevante hexagonen in de gebruiksfase 2021 in combinatie met extern salderen totaal volledig wordt opgelost. In alle relevante hexagonen in Natura 2000-gebieden is er in elk uniek hexagoon sprake van een depositieafname van -0,005 tot -61,679 mol N/ha/jr. Per saldo is er sprake van een afname in de totale emissie als gevolg van het programma en in alle hexagonen is sprake van een afname van de depositie. De algemene conclusie voor al deze gebieden is daarom dat een significant negatief of negatief effect op de instandhoudingsdoelen is uit te sluiten. Dit geldt voor de gebieden in de tabel op pagina 70/77 en 71/77 als gevolg van de gebruiksfase 2021 in combinatie met extern salderen. Er is zekerheid dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden als gevolg van vermesting.

4.4 Verzuring

Stikstofdepositie heeft niet alleen in potentie een vermestende werking, het kan ook in potentie een verzurende werking hebben.

Stikstofoxiden (NO en NO2, samen genoemd NOx) en ammonium (NH4)/ammoniak (NH3) (samen genoemd NHy) bevatten beiden onder andere het deeltje stikstof (N). Qua verzurende eigenschappen is er een verschil tussen beide typen. Ammonia/ammoniak (NHy) is van dierlijke oorsprong en komt met name vrij bij veehouderijen en landbouw. Het heeft meerdere waterstof (H) deeltjes in zich. Wanneer ammoniak (NH3)

direct op bladeren neerslaat kan dit leiden tot schadelijke effecten. Wanneer NHy op de bodem terecht komt, kunnen alle waterstofdeeltjes uit dit type molecuul in droge bodems via enkele chemische stappen vrijkomen. Deze vrije waterstofdeeltjes zijn zuur, en kunnen daardoor in de bodem of voor vegetaties tot verzuring leiden. Wanneer ammoniak in de lucht met water in contact komt (bijvoorbeeld mist of regen), wordt ammonium (NH4) gevormd, wat ook een verzurende werking heeft wanneer het neerkomt. In tegenstelling tot NHy, hebben stikstofoxiden (NOx) geen dierlijke oorsprong maar komen ze vooral vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen (steenkool, olie), waaronder ook brandstof voor motorvoertuigen. Deze moleculen hebben geen waterstofdeeltjes in zich, en kunnen in droge vorm neerslaan op vegetaties of bodems of in contact komen met neerslag en dan ook neerslaan. Bij contact met water vormt het ook zuur (afkomstig van de H deeltjes uit het water), maar in totaal ontstaat bij deze reactie een kleinere hoeveelheid zuur dan bij reacties met NHy (dat zelf ook nog H deeltjes bevat). Dezelfde hoeveelheid NOx levert in bodems dan ook minder verzuring dan dezelfde hoeveelheid NHy. Veranderingen in het type molecuul stikstofdepositie (NOx of NHy) kunnen dan ook voor veranderingen in verzuring leiden.

Als gevolg van het project (inclusief mitigerende maatregelen en externe saldering) wordt er een evenredige of grotere mate NHy weggenomen (saldogever) tegenover een evenredige of kleinere mate van NOx die daarvoor wordt teruggebracht (saldonemers). Niet alleen neemt de hoeveelheid stikstofdepositie daardoor netto af, er treedt daardoor ook een verandering in het type stikstofverbinding op. Van ammonia en ammoniak (NHy) afkomstig van agrarische bedrijven naar stikstofoxiden (NOx) afkomstig van verkeer. De depositie die optreedt is minder verzurend dan zonder het project. NOx verzuurt namelijk per mol N minder dan een mol NHy.

Dit effect treedt op in zowel de realisatiefase 2020 als in de gebruiksfase 2021. De algemene conclusie voor alle betrokken Natura 2000-gebieden is daarom dat een significant negatief of negatief effect op de instandhoudingsdoelen als gevolg van verzuring van één of meer van de gebieden in de genoemde tabellen als gevolg van het programma is uit te sluiten. Er is zekerheid dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden als gevolg van verzuring.

5

CUMULATIETOETS

Het programma GOL heeft gebruik gemaakt van het PAS om de stikstofeffecten mee te onderbouwen. Binnen het PAS en de Passende beoordeling daarvan was cumulatie reeds getoetst. Nu het PAS is 'gevallen' is ook die cumulatietoets 'vervallen'. Ter volledigheid wordt daarom in dit Addendum deze cumulatietoets uitgevoerd.

Uit de netto stikstofdepositie berekeningen voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase blijkt dat in geen van de relevante hexagonen de stikstofdepositie toeneemt als gevolg van het programma GOL. Er treedt daarmee geen vermesting op. Eveneens treedt er geen verzuring op. Significant negatieve effecten of negatieve effecten worden uitgesloten en er is geen sprake van aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden. Daardoor is er geen sprake van een negatief effect om mee te cumuleren.

Daarnaast is het zo dat door de toegepaste oplossingsrichtingen van GOL 30 % van vergunning voor stikstofemitterende activiteiten van de saldogevers niet meer ingezet wordt voor nieuwe projecten. Dit deel van de stikstofdepositievoetafdruk vervalt, en komt ten goede aan de generieke daling in stikstofdepositie in heel Nederland.

6

CONCLUSIE

Als gevolg van het programma GOL is sprake van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden waar een overbelasting of naderende overbelasting van de KDW aan de orde is. Om deze significant negatieve effecten als gevolg van het project op te lossen, zijn de volgende oplossingsrichtingen ingezet:

- mitigerende maatregel: toepassing van moderner materieel tijdens de uitvoering (100 % Stage IV in plaats van Stage IIIb). De emissiereductie die hierdoor bereikt wordt, is meegenomen in de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van GOL in de realisatiefase (inclusief DPO);
- extern salderen: de stikstofdepositie als gevolg van GOL op overbelaste of naderend overbelaste hexagonen in stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden wordt in zijn geheel opgelost middels de aankoop van een agrarisch bedrijf waarvan de activiteiten worden beëindigd. De saldogevende activiteiten voldoen aan de voorwaarden voor extern salderen uit de provinciale beleidsregel.

Met de combinatie van deze oplossingsrichtingen wordt geconcludeerd dat significant negatieve of negatieve effecten worden uitgesloten. Er is geen sprake van aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden. Hiermee wordt voor het GOL voldaan aan de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied.

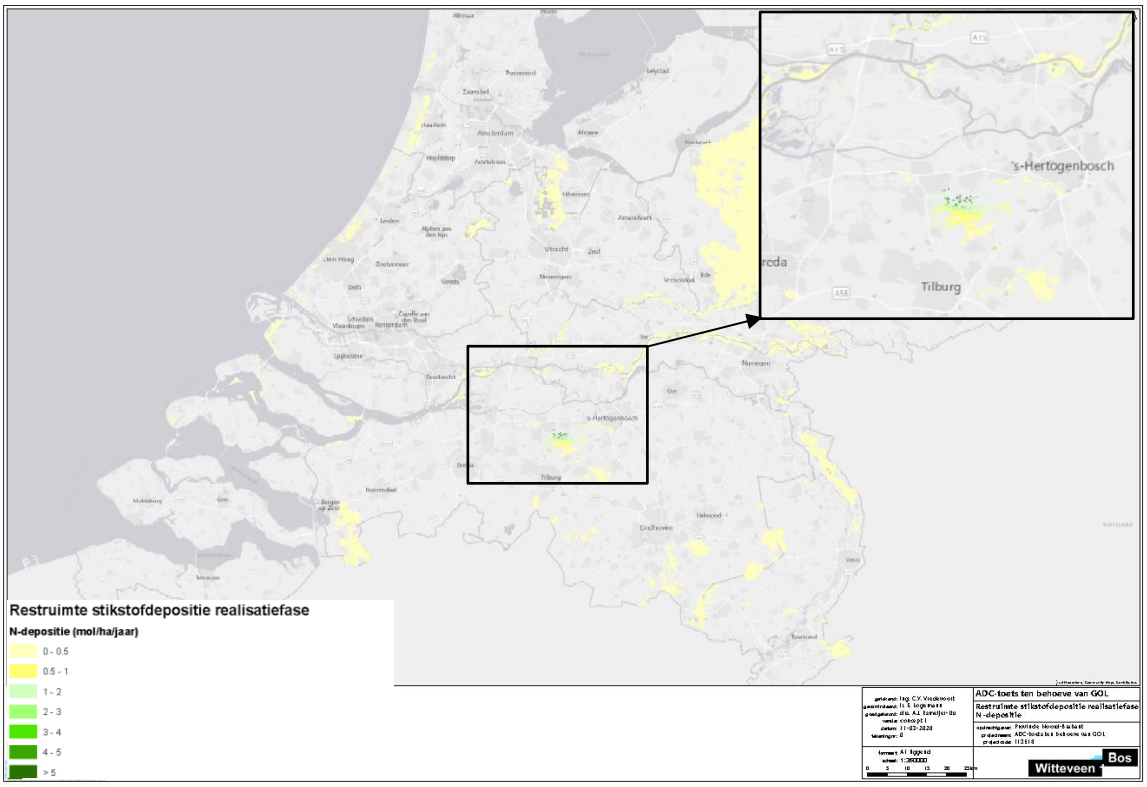
7

DOORKIJK GEBIEDSGERICHTE ONTWIKKELINGEN EN STIKSTOFRUIMTE

De Rijksoverheid heeft in de Kamerbrief van 7 februari 2020 aangekondigd dat extern salderen plaats moet gaan vinden binnen een gebiedsgerichte aanpak en dat de Provincies daarin een sturende rol hebben. Daarin kan benodigde en vrijkomende ruimte voor meerdere activiteiten gebruikt worden als onderdeel van het gebiedsproces. Het extern salderen ten behoeve van het programma GOL kan hierin opgenomen worden. Dit wordt hierna toegelicht.

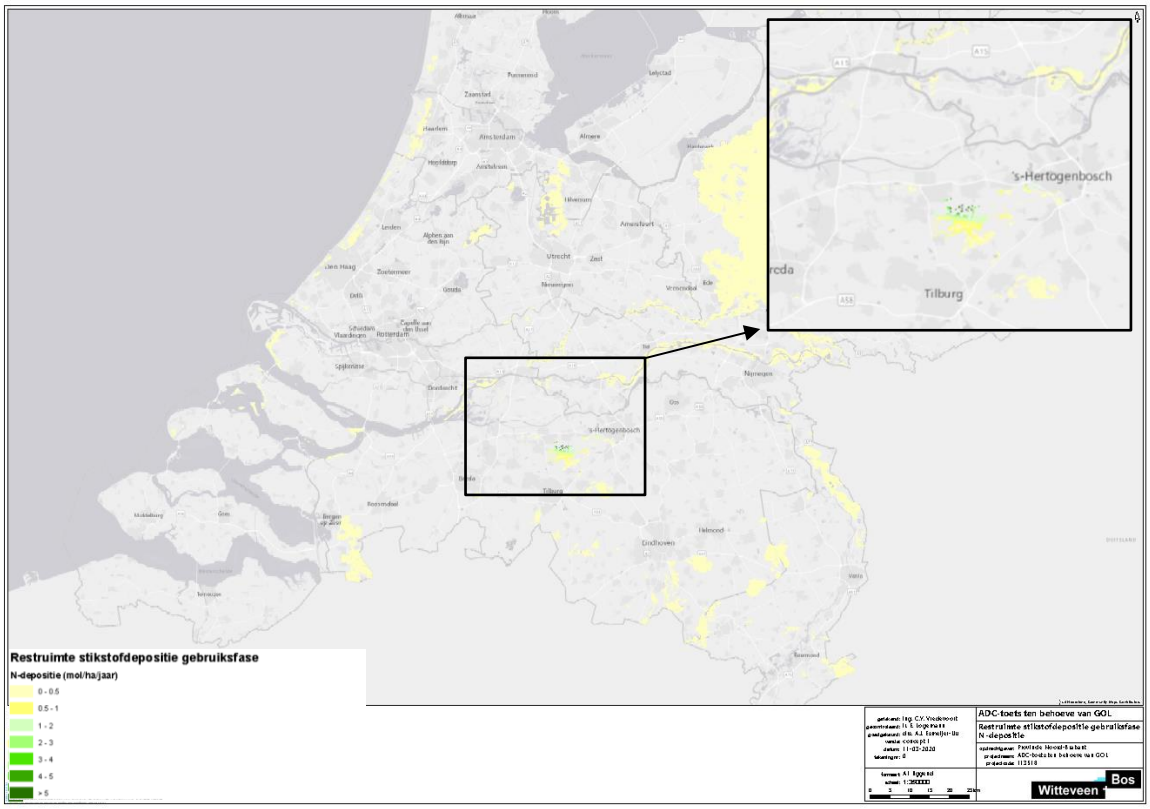
De hoogste stikstofdepositie met de grootste impact treedt op in de realisatiefase. Terwijl de oplossingsrichting met extern salderen in alle relevante hexagonen 'voldoende past' (netto nergens een toename in stikstofdepositie), zit deze oplossingsrichting tegelijkertijd voor veel hexagonen 'zeer ruim in de broek' (netto een daling in de stikstofdepositie in veel hexagonen). Niet alle stikstofdepositieruimte is overal nodig. Dit is een bijeffect van de werkwijze om het meest belaste hexagoon 'naar nul te salderen'. Alle overige hexagonen worden dan tegelijkertijd naar 'beter' dan naar nul gesaldeerd. Voor de realisatiefase 2021 is een tabel beschikbaar waarin voor elk uniek hexagoon is berekend hoeveel stikstofdepositieruimte er nog over is als gevolg van het extern salderen met Kanaalweg 5 en ontpachting. De resultaten van de deze berekening staan in de rapportage GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase op pagina 72/77 t/m 74/77 (voetnoot 1, pagina 8). In afbeelding 7.1 is deze niet benutte stikstofdepositieruimte tijdens de realisatiefase van het GOL weergegeven.

Afbeelding 7.1 Niet benutte stikstofdepositieruimte tijdens de realisatiefase van het GOL (inclusief DPO) (grotere afbeelding digitaal te raadplegen)



Daarnaast is er in de gebruiksfase van het programma GOL sprake van een veel minder hoge stikstofdepositie als gevolg van het programma dan in de aanlegfase. Terwijl de oplossingsrichting met extern salderen voor de realisatiefase 'voldoende' past voor het meest belaste hexagoon (netto nergens een toename in stikstofdepositie), is deze voor de gebruiksfase veel te ruim (netto een daling in de stikstofdepositie in veel hexagonen). Van de ingezette stikstofrechten in de aanlegfase is in de gebruiksfase slechts 1.452 kg N rechten nodig om de stikstofdepositie in het meest belaste hexagoon te salderen. Het overschot zou kunnen worden ingezet als saldo voor andere projecten. Bij de intrekking van de vergunning van de saldogever wordt beschreven dat de stikstofrechten ten goede komen aan GOL en andere projecten. Ook voor deze fase is een beschikbaar waarin voor elk uniek hexagoon is berekend hoeveel stikstofdepositieruimte er nog over is als gevolg van het extern salderen met Kanaalweg 5 en ontpachting. De resultaten van de deze berekening staan in de rapportage GOL Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase op pagina 75/77 tot en met 77/77 (voetnoot 1, pagina 8). In afbeelding 7.2 is deze niet benutte stikstofdepositieruimte tijdens de realisatiefase van het GOL weergegeven.

Afbeelding 7.2 Niet benutte stikstofdepositieruimte tijdens de gebruiksfase van het GOL (inclusief DPO) (grotere afbeelding digitaal te raadplegen)



8

LITERATUURLIJST

1 Provincie Noord-Brabant, 2017. Beheerplan Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.
2 Ministerie van Economische Zaken, 2013. Besluit Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. PDN/2013-132.
3 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2018. Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. DN&B/2018-000.
4 Provincie Noord-Brabant, 2017. PAS-Gebiedsanalyse Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132).
5 Ministerie van Economische Zaken, 2013. Besluit Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. PDN/2013-131.
6 Provincie Noord-Brabant, 2017. PAS-Gebiedsanalyse Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131).
7 Provincie Noord-Brabant, 2017. PAS-Gebiedsanalyse Langstraat (130).
8 Ministerie van Economische Zaken, 2013. Besluit Natura 2000-gebied Langstraat. PDN/2013-130.
9 Provincie Noord-Brabant, Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat Passende Beoordeling, versie 7.0, 11 april 2018.
10 Provincie Noord-Brabant, Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat Aanvulling Passende Beoordeling; effecten aanlegfase, versie 2.0, 31 augustus 2017.

Bijlage(n)

I

BIJLAGE: NOTITIE MITIGATIE EN EXTERNE SALDERING GETEKEND MET REFERENTIENUMMER 113518/20-004.022 D.D. 12 MAART 2020

NOTITIE

Onderwerp	Mitigatie en externe saldering
Project	Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat
Opdrachtgever	Provincie Noord-Brabant
Projectcode	113518
Status	Definitief
Datum	12 maart 2020
Referentie	113518/20-004.022
Auteur(s)	mw. drs. T. Klumper
Gecontroleerd door	mr. drs. T. Peelen
Goedgekeurd door	mw. drs. A.J. Liu
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Noord-Brabant — Provincie Noord-Brabant
Kopie	- — -

1 INLEIDING

In deze notitie wordt een toelichting gegeven hoe middels externe saldering en mitigatie voor het project Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL) wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied.

Hoofdstuk 1 bevat een inleiding. Vervolgens komt in hoofdstuk 2 de opgave voor het GOL ten aanzien van stikstofdepositie aan bod. In hoofdstuk 3 wordt in algemene zin een toelichting gegeven op de oplossingsrichtingen die mogelijk zijn bij significant negatieve effecten op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied. Daarna wordt in de hoofdstukken 4 en 5 de toepassing hiervan in het project GOL toegelicht. Tot slot volgt in hoofdstuk 6 een conclusie.

Significant negatieve effecten op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied

Voordat een ruimtelijk plan kan worden vastgesteld dient een passende beoordeling te worden opgesteld indien significant negatieve effecten op 1 of meerdere Natura 2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. In de passende beoordeling kan bij de effectbeoordeling zo nodig gebruik worden gemaakt van:

- intern salderen: salderen binnen de begrenzing en vergunning van 1 project of locatie ten behoeve van de verlening van een nieuwe wet natuurbescherming vergunning. Bij intern salderen zorg je dat de nieuwe activiteit binnen de vergunde depositie van jouw eigen project of reeds bestaande activiteiten op dezelfde locatie blijft. Je kan bij de beoordeling van het projecteffect rekening houden met afnames van depositie als gevolg van de realisatie van het nieuwe project;

- extern salderen: salderen met 1 of meer activiteiten buiten de begrenzing van het project of locatie ten behoeve van de verlening van een wet natuurbescherming vergunning. Bij extern salderen gaat het om het verminderen van uitstoot van andere locaties zodat de uiteindelijke depositie op het Natura 2000-gebied niet toeneemt;
- mitigerende maatregelen: maatregelen om de negatieve effecten van de stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied te verminderen of voorkomen.

Indien een passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied of de betrokken Natura 2000-gebieden kan enkel nog een vergunning worden verleend indien de ADC-toets wordt doorlopen. Er moet worden aangetoond dat er geen reële alternatieven zijn, er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (ADC-criteria).

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat
De planfase voor het programma GOL is feitelijk afgerond, waarmee voorbereiding voor de realisatiefase start. Het programma GOL heeft bij de vaststelling van de inpassingsplannen en het verlenen van de natuurvergunning gebruik gemaakt van het PAS (Programma Aanpak Stikstof) om de effecten van stikstofdepositie als gevolg van het project op beschermde natuur van nabijgelegen Natura 2000-gebieden vergund te krijgen. Zodoende is geconcludeerd dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Na de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019 is duidelijk geworden dat het PAS niet als onderbouwing kan dienen ter uitsluiting van effecten op habitattypen en leefgebieden door stikstofdepositie. De inpassingsplannen en de natuurvergunning zijn nog niet onherroepelijk geworden. Als gevolg hiervan dienen de effecten van stikstofdepositie in een specifiek voor dit project opgesteld Addendum op de bestaande Passende Beoordeling beoordeeld te worden. Voor zover nodig kan dit leiden tot gewijzigde vaststellingsbesluiten en een natuurvergunning.

2 STIKSTOFDEPOSITIE ALS GEVOLG VAN GOL

Voor het project GOL zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd voor de gebruiksfase en voor de realisatiefase. De uitgangspunten en resultaten hiervan zijn weergegeven in een separaat rapport[1]. De stikstofdepositie in de realisatie- en gebruiksfase als gevolg van het GOL zijn weergegeven in genoemd rapport. Het gaat hierbij om stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebieden waarbij sprake is van een overschrijding of naderende overschrijding van de KDW. Dit vormt de opgave voor het project GOL om in het kader van de planvoorbereiding en vergunningverlening op te lossen.

3 OPLOSSINGSRICHTINGEN BIJ SIGNIFICANT NEGATIEVE EFFECTEN

3.1 Algemene toelichting oplossingsmogelijkheden

In deze paragraaf wordt een beknopte algemene toelichting gegeven over de oplossingsmogelijkheden voor (significant) negatieve effecten stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied. In het volgende hoofdstuk wordt vervolgens toegelicht welke van deze oplossingsmogelijkheden worden toegepast voor GOL.

Intern salderen
Intern salderen is het verminderen van uitstoot van bestaande activiteiten binnen een reeds verleende natuurvergunning binnen dezelfde inrichting of op dezelfde locatie. Hierbij wordt de reeds vergunde activiteit met de daarbij behorende stikstofemissie gebruikt voor het mogelijk maken van nieuwe ontwikkelingen. Je kan intern salderen binnen je eigen vergunning, in dat geval verminder je de uitstoot van

[1] GOL - Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase, Witteveen+Bos, 12 maart 2020.

reeds stikstofemitterende activiteiten om ruimte te creëren binnen de verleende vergunning om nieuwe activiteiten te realiseren. Uiteindelijk neemt de stikstofdepositie niet toe. Intern salderen kan ook op dezelfde locatie. Dit kan indien op dezelfde locatie als waar het nieuwe project is voorzien een andere stikstofemitterende activiteit verdwijnt als gevolg van de realisatie. Het verdwijnen van de reeds bestaande stikstofemitterende activiteit mag worden meegenomen in de beoordeling van de uitstoot van het nieuwe project.

Extern salderen

Extern salderen is het verminderen of wegnemen van de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat als gevolg van een nieuwe activiteit in Natura 2000-gebied door in directe samenhang daarmee een andere stikstofemitterende activiteit geheel of gedeeltelijk te stoppen. Dit is een oplossing die buiten het project of de locatie plaatsvindt. De (geheel of gedeeltelijk) stoppende activiteit is de saldogever. Het project of de activiteit ten behoeve waarvan dit plaatsvindt is de saldonemer.

Mitigeren

Effecten van plannen of projecten kunnen verminderd worden door het treffen van mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen om de negatieve effecten van de stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied te verminderen of voorkomen. Dit kunnen emissiebeperkende of effectgerichte maatregelen zijn. Gezien de uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) van 29 mei 2019 over het Programma Aanpak Stikstof gelden strikte voorwaarden waar deze maatregelen aan moeten voldoen. Op hoofdlijnen betekent dit dat een maatregel bewezen effectief moet zijn en het gunstige effect van de maatregel moet optreden voordat het plan of project in welk kader de maatregel wordt genomen tot stikstofdepositie leidt. Tevens moet worden aangetoond dat de voorgestelde maatregel niet noodzakelijk is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In deze gevallen kan de maatregel niet worden ingezet als mitigerende maatregel, maar wordt het aangemerkt als een noodzakelijke herstelmaatregel.

ADC-Toets

Indien een significant negatief effect van een project of activiteit op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten middels intern salderen, extern salderen en/of mitigeren, moet instemming worden geweigerd of kan een plan niet worden vastgesteld, tenzij een ADC-toets (succesvol) wordt doorlopen. In dat geval is onderzoek nodig naar:

- a: zijn er Alternatieven die hetzelfde doel verwezenlijken maar minder negatieve effecten op natuurwaarden hebben?
- b: zijn er met het project Dwingende redenen van groot openbaar belang gemoeid?
- c: zijn de significante negatieve effecten te Compenseren?

Indien onderbouwd wordt dat er geen reële alternatieven zijn, er sprake is van dwingende reden(en) van groot openbaar belang en effecten kunnen worden gecompenseerd, kan de toestemming voor de activiteit of het plan worden verleend. In de systematiek van de Habitatrichtlijn is de ADC-toets de laatste stap die doorlopen kan worden nadat uit de passende beoordeling naar voren is gekomen dat significante negatieve effecten niet (volledig) kunnen worden uitgesloten. De ADC-toets is gebaseerd op artikel 6, vierde lid van de Habitatrichtlijn en is opgenomen in artikel 2.8 van de wet natuurbescherming.

3.2 Toepassing oplossingsmogelijkheden voor GOL

In het kader van het Addendum op de Passende Beoordeling voor GOL is een oplossing nodig voor de significant negatieve effecten op stikstofgevoelig habitat in de Natura 2000-gebieden die uit de stikstofdepositieberekeningen blijken. Voor GOL worden de volgende oplossingsmogelijkheden ingezet:

- mitigeren: beperking van de stikstofemissie van het project middels de inzet van materieel dat minder stikstof uitstoot tijdens de realisatiefase van het project;
- extern salderen: middels stopzetting van activiteiten en intrekking van de natuurvergunning van een aangekocht agrarische bedrijf en ontpachting van een maisakker.

De toepassing van mitigeren en extern salderen voor GOL wordt uiteengezet in resp. hoofdstuk 4 en 5.

4 TOELICHTING MITIGERENDE MAATREGEL GOL

De stikstofdepositie als gevolg van GOL is afkomstig van verschillende bronnen. Tijdens de realisatiefase is de uitstoot voornamelijk afkomstig van materieel dat tijdens de bouw wordt ingezet en vervoerbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Tijdens de gebruiksfase is de uitstoot voornamelijk afkomstig van vervoerbewegingen.

Maatregelen aan de bron kunnen de depositie als gevolg van GOL verminderen. Dit heeft geleid tot de keuze om de realisatiefase van GOL gedeeltelijk uit te voeren met materieel dat minder stikstof uitstoot: Stage IV materieel. Deze maatregel ligt binnen de invloedssfeer van het project.

Het ligt niet binnen de invloedssfeer van het project om voor de gebruiksfase projectgebonden bronnen (voertuigbewegingen) voor te schrijven om een lagere emissie uit te stoten en dit te controleren.

Voor GOL zijn stikstofdepositieberekeningen gemaakt waarin de inzet van emissie-armer materieel is meegenomen. Dit leidt tot een reductie van stikstofemissie en daarmee van depositie als gevolg van GOL. De resultaten van deze berekeningen voor de realisatiefase zijn opgenomen in het rapport met stikstofdepositieberekeningen[1]. Deze resultaten vormen de opgave voor het extern salderen in het project, dat wordt toegelicht in hoofdstuk 5.

5 TOELICHTING EXTERN SALDEREN GOL

5.1 Saldogever

Overzicht saldogevers

Het extern salderen voor GOL wordt gedaan middels het stoppen van de activiteiten van een agrarisch bedrijf met natuurtoestemming, te weten M. en C. van Noort aan de Kanaalweg 5 te Drunen. Het betreft hier het wegnemen van stalemissies en ontpachting van een maisakker in Natura 2000-gebied. Met het saldogevend bedrijf M. en C. van Noort is een overeenkomst gesloten voor resp. aankoop van de inrichtingen en het intrekken van de natuurvergunning ten behoeve van GOL en het blijvend beëindigen van bemesting van de maisakker. De eigenaar van de verpachte maisakker is Natuurmonumenten. Met Natuurmonumenten zijn afspraken gemaakt over het onthouden van bemesting bij toekomstig beheer en gebruik van de maisakker.

5.2 Technische toelichting extern salderen

Berekening stikstofdepositie

AERIUS (versie 2019A) is het online rekeninstrument dat de hoeveelheid depositie van stikstof berekent die projecten en plannen veroorzaken op Natura 2000-gebieden. In AERIUS kunnen alle bronnen die stikstof uitstoten worden ingevoerd. In een depositieberekening zijn het type emissiebron, de omvang van de emissie, de uitstoothoogte, de warmte-inhoud en de locatie ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepalend voor de hoogte van de depositiewaarde in een bepaald gebied. AERIUS berekent de deposities per hexagoon (zeshoek) met een oppervlakte van 1 hectare. De berekende depositie op het rekenpunt wordt toegekend aan de gehele hexagoon van 1 hectare wat wordt uitgedrukt in mol per jaar.

Een activiteit met een lage stikstofemissie op korte afstand van een Natura 2000-gebied kan een veel grotere impact (depositie) hebben op de hexagonen van het betreffende Natura 2000-gebied dan een

[1] GOL - Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase, Witteveen+Bos, 11 maart 2020.

activiteit met hoge emissie op een grote afstand van dit gebied. Er bestaat, naast de omvang van de emissie, een grote samenhang tussen de locatie ten opzichte van het Natura 2000-gebied en de stikstofdepositie die daar optreedt. Daarom is het van belang om de daadwerkelijke stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied en niet de stikstofemissie van een activiteit als uitgangspunt te nemen in alle berekeningen, waarderingen en effecten met betrekking tot extern salderen.

Bij toepassing van extern salderen voor stikstof is het van belang om op depositieniveau een beoordeling te maken. Emissie is 1 van de variabelen die het daadwerkelijke effect op een Natura 2000-gebied bepalen, de stikstofdepositie ís het daadwerkelijke effect. Een emitterende activiteit nabij een Natura 2000-gebied heeft een grotere invloed op het gebied dan een verder gelegen activiteit waardoor de sanering ervan leidt tot een grotere afname van stikstofdepositie op dit Natura 2000-gebied.

Berekening extern salderen

Na extern salderen mag er geen sprake zijn van een toename van depositie met significante effecten op relevante hexagonen. Er mag enkel extern gesaldeerd worden met de depositie van de feitelijk gerealiseerde vergunde capaciteit van het saldogevende bedrijf. Dit betekent, dat er wordt gekeken naar de capaciteit van installaties en gebouwen die zijn gerealiseerd. De saldogever, het bedrijf dat/ de activiteit die stopt, kan stikstofemissie overdragen aan een saldonemer. De saldonemer mag maximaal 70 % van de gerealiseerde capaciteit gebruiken. De overige 30 % wordt ingetrokken en draagt bij aan een depositiedaling, wat ten goede komt aan de natuur. De 70 % van de stikstofemissie van de saldogevende activiteit wordt doorgerekend in AERIUS. Dit resulteert in de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die dient als 'wisselgeld' voor de aangevraagde activiteit. Door steeds maar 70 % van de stikstofemissie mee te nemen van een saldogevende activiteit ten behoeve van de ontwikkeling van een saldonemende activiteit, zal er dus bij elke toepassing van extern salderen per saldo een verbetering optreden ten opzichte van de vorige situatie.

GOL

Voor GOL wordt gesaldeerd met de activiteiten van 1 saldogever, de Kanaalweg 5 te Drunen. Het betreft hier een agrarisch bedrijf met toestemming voor stikstofemitterende activiteiten die de activiteiten stopt. Hiermee worden alle stalemissies permanent weggenomen alsmede de bemesting van een maisakker in een Natura 2000-gebied blijvend beëindigd. De activiteiten beschikken over een unieke combinatie aan variabelen waardoor het zijn eigen unieke 'stikstofdepositievoetafdruk' heeft. Voor de veehouderij en de maisakker is via AERIUS een stikstofdepositievoetafdruk berekend die hoort bij 70 % van de stikstofemissie van de capaciteit die hoort bij de bestaande vergunde activiteiten. De combinatie van de depositie op hexagonen van de veehouderij en de ontpachting van de maisakker geeft een overzicht van de stikstofdepositie die ten behoeve van GOL kan worden ingezet voor saldering. Het hexagonengrid behorend bij de ontwikkeling van GOL vormt de basis waaraan de vrij te komen stikstofdepositie als gevolg van het saneren van de in te zetten veehouderij en ontpachting van de maisakker wordt getoetst. Als de combinatie van de veehouderij en ontpachting van de maisakker op hexagonenniveau een minstens zo hoge depositiewaarde heeft als de depositiewaarden die horen bij de ontwikkeling van GOL dan is de saldering sluitend. Immers wordt dan elke toename als gevolg van GOL gecompenseerd, waardoor de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden per saldo afneemt.

Op hexagonenniveau wordt aangetoond dat op alle van de relevante hexagonen de depositie afneemt door middel van extern salderen, zowel voor de realisatiefase als de gebruiksfase. Voor al deze hexagonen wordt met zekerheid uitgesloten dat de ontwikkeling van GOL een verslechtering als gevolg van vermesting veroorzaakt voor deze gebieden.

5.3 Resultaten extern salderen

In het rapport 'GOL - Stikstofdepositieberekeningen realisatie- en gebruiksfase' zijn de berekeningsresultaten van de depositie van de saldogever, het extern salderen in de realisatiefase en het extern salderen in de gebruiksfase weergegeven in tabellen en kaarten. Hieruit blijkt dat in de realisatie- en

gebruiksfase geen sprake meer is van resterende depositie op hexagonen waar de KDW reeds is of naderend wordt (70 mol N/ha/jaar marge) overschreden.

6 CONCLUSIE

Als gevolg van GOL is sprake van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden waar een overbelasting of naderende overbelasting van de KDW aan de orde is. Om deze significant negatieve effecten als gevolg van het project op te lossen, zijn de volgende maatregelen ingezet:

- mitigeren: beperking van de stikstofemissie van het project middels de inzet van materieel dat minder stikstof uitstoot tijdens de realisatiefase van het project. De emissiereductie die hierdoor bereikt wordt, is meegenomen in de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van GOL in de realisatie- en gebruiksfase;
- extern salderen: de stikstofdepositie als gevolg van GOL op overbelaste of naderend overbelaste hexagonen in stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebeiden wordt zowel in de realisatiefase als de gebruiksfase geheel opgelost middels stopzetting van activiteiten en intrekking van de natuurvergunning van een aangekocht agrarische bedrijf en ontpachting van een maisakker. Er is zowel in de realisatiefase als de gebruiksfase na het salderen geen sprake van een toename van stikstofdepositie op relevante hexagonen.

II

BIJLAGE: NOTITIE GOL STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENINGEN REALISATIE- EN GEBRUIKSFASE HTTPS://WWW.OOSTELIJKELANGSTRAAT.NL/PIP+MER+++VERKEERSMODEL/DOCUMENTEN+MER+EN+PIP/ADDENDUM+PASSENDE+BEOORDELING/DEFAULT.ASPX