

N.V. Nederlandse Gasunie
t.a.v. de heer J. Paauw
Postbus 444
2740 AK WADDINXVEEN

datum 26 juni 2020
uw brief van
uw kenmerk
projectnummer 0453637.100
onderwerp Stikstofdepositie AERIUS berekening verlegging A-531 langs A27 Raamsdonksveer (rev01)

Geachte heer Paauw,

In opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie heeft Antea Group het aspect stikstofdepositie beoordeeld ten behoeve van de verlegging van een gasleiding langs de A27 nabij Raamsdonksveer. Hierbij ontvangt u de resultaten van de uitgevoerde stikstofberekeningen die in juni 2020 door Antea Group zijn uitgevoerd. Deze memo is een aanpassing van het oude onderzoek uit december 2019 naar aanleiding van opmerkingen van de gemeente.

Aanleiding

Voor het verleggen van de gasleiding is een bestemmingsplanwijziging benodigd, dit onderzoek wordt gedaan in het kader van deze bestemmingsplanwijziging.

Uit de eerder uitgevoerde natuurtoets (*kenmerk 453637, d.d. 23 juli 2019*) bleek dat de werkzaamheden plaatsvinden op enige afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De dichtstbijzijnde Natura-2000 gebieden zijn "*Biesbosch*" op 1,8 km afstand en "*Langstraat*" op 5,4 km afstand.

Negatieve effecten op het Natura 2000-gebied als gevolg van stikstofdepositie kunnen, door de afstand tot Natura 2000-gebied, niet op voorhand uitgesloten worden. In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het voornemen leidt tot significant negatieve effecten op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden.

Doel

De bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie is in beeld gebracht door middel van een berekening. Hiervoor is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2019A). Vervolgens is beoordeeld of deze stikstofdepositie toelaatbaar is op grond van de Wet natuurbescherming.

contactpersoon: L. van Twisk
e-mail: leonie.vantwisk@anteagroup.com
bijlage(n):

T 06 11 53 05 77

goedkeuring: 

Situatie

De werkzaamheden vinden plaats langs de oostkant van de A27 nabij Raamsdonksveer. De te verleggen gasleiding bevindt zich in agrarisch gebied. Ten behoeve van de werkzaamheden worden tijdelijk mobiele werktuigen, vrachtwagens en personenvoertuigen ingezet. Deze activiteiten leiden tot een emissie van stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3).

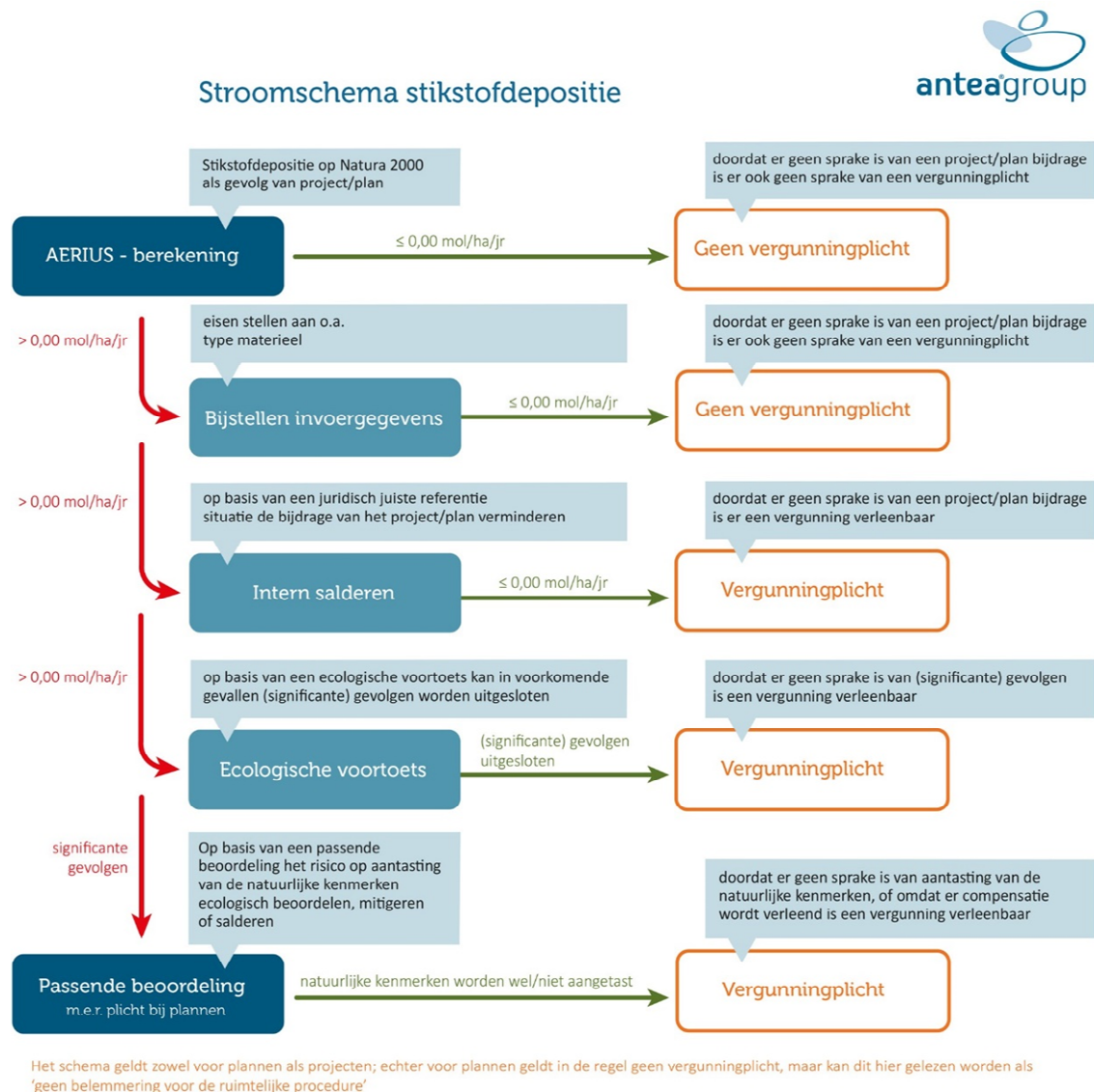
De locatie en de ligging ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging locatie ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

Wettelijk kader

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project (significante) gevolgen kan hebben op een Natura 2000-gebied. In figuur 2 is voorgenoemde beschrijving overzichtelijk weergegeven.



Figuur 2: Stroomschema stikstofdepositie

Indien de ecologische voortoets wordt uitgevoerd zonder dat daarbij intern gesaldeerd wordt is tevens geen vergunning benodigd.

Uitgangspunten

Om de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2019A). Gerekend is met het jaar 2021, daar dit het verwachte jaar van uitvoering is.

Omdat het plan nog in de bestemmingsplanfase zit, is er nog geen aannemer bekend en kan nog niet met zekerheid gesteld worden welke STAGE klasse het materieel zal hebben. Derhalve zijn 2 scenario's doorgerekend, één met de STAGE IIIA/B emissienormen als uitgangspunt en één met de STAGE IV emissienorm als uitgangspunt.

Concreet zijn voor de verlegging de volgende stikstof emitterende bronnen te onderscheiden:

- Inzet van (mobiele) werktuigen;
- Verkeer van en naar projectlocatie.

In bijlage 1 is een totaaloverzicht van de door Gasunie aangeleverde bronnen opgenomen, daarnaast is een inschatting (door Antea Group) van de overige benodigde inputgegevens weergegeven.

Werktuigen

Tijdens de werkzaamheden worden verschillende werktuigen gebruikt, namelijk:

- Graafmachines
- Pompen
- Aggregaten
- Compressoren
- Kranen
- Tractoren
- Klein materieel; trilplaten e.d.

Omdat de specificaties niet precies bekend zijn, is op basis van het diesel verbruik in AERIUS de uitstoot berekend door per werktuig een vermogensklasse toe te kennen.

In de tabel 1 zijn deze uitgangspunten weergegeven voor de STAGE IIIA/B werktuigen.

Tabel 1: Werktuigen betrokken bij verleggen van kabel A-531 STAGE IIIA/B

Werktuig	STAGE Klasse	Brandstofverbruik	Emissie
		[liter/jaar]	[kg NO _x /jaar]
Graafmachine rups	STAGE IIIB 130-560 kW	5.406	59,9
Graafmachine wiel	STAGE IIIB 130-560 kW	11.054	122,6
Bronneringspomp	STAGE IIIA 19-37 kW	3.204	63,7
Buigmachine	STAGE IIIA 19-37 kW	80	1,6
Compressor	STAGE IIIA 19-37 kW	64	1,3
Compressor 2	STAGE IIIA 19-37 kW	324	4,0
Aggregaat	STAGE IIIB 56-75 kW	1.584	19,5
Terreinkraan 35 ton	STAGE IIIB 130-560 kW	62	0,7
Terreinkraan 45 ton	STAGE IIIB 130-560 kW	327	3,6
Tractor pallets	STAGE IIIB 130-560 kW	336	3,7
Tractor vegen	STAGE IIIB 130-560 kW	192	2,1
Straal coat unit	STAGE IIIA 19-37 kW	1.160	23,1
Zuigwagen	STAGE IIIB 130-560 kW	2.496	27,7
Trilplaat	STAGE IIIA 19-37 kW	48	1,0
Lichtunit aggregaat	STAGE IIIA 19-37 kW	1.512	30,1
Pick up	STAGE IIIB 75-130 kW	348	3,8

Tabel 1: Werktuigen betrokken bij verleggen van kabel A-531 STAGE IIIA/B

Werktuig	STAGE Klasse	Brandstofverbruik	Emissie
		[liter/jaar]	[kg NO _x /jaar]
Tractor	STAGE IIIB 130-560 kW	6.060	65,9
Totaal			434,2

De standaard bronkenmerken voor mobiele werktuigen zijn aangehouden in AERIUS Calculator. Deze bronnen zijn evenredig verdeeld over het lijnstuk van de kabelverlegging.

In tabel 2 zijn de uitgangspunten voor STAGE IV werktuigen weergegeven en de bijbehorende emissie. AERIUS kent (nog) geen STAGE IV 19-37 kW daarom is hier gekozen te rekenen met de klasse 56-75 kW.

Tabel 2: Werktuigen betrokken bij verleggen van kabel A-531 STAGE IV

Werktuig	Vermogensklasse	Dieselvebruik	Emissie
		[liter/jaar]	[kg NO _x /jaar]
Graafmachine rups	STAGE IV 130-560 kW	5.406	6,5
Graafmachine wiel	STAGE IV 130-560 kW	1.1054	13,4
Bronneringspomp	STAGE IV 56-75 kW	3.204	3,7
Buigmachine	STAGE IV 56-75 kW	80	0,1
Compressor	STAGE IV 56-75 kW	64	0,1
Compressor 2	STAGE IV 56-75 kW	324	0,4
Aggregaat	STAGE IV 56-75 kW	1.584	1,8
Terreinkraan 35 ton	STAGE IV 130-560 kW	62	0,1
Terreinkraan 45 ton	STAGE IV 130-560 kW	327	0,4
Tractor pallets	STAGE IV 130-560 kW	336	0,4
Tractor vegen	STAGE IV 130-560 kW	192	0,2
Straal coat unit	STAGE IV 56-75 kW	1.160	1,3
Zuigwagen	STAGE IV 130-560 kW	2.496	3,0
Trilplaat	STAGE IV 56-75 kW	48	0,1
Lichtunit aggregaat	STAGE IV 56-75 kW	1.512	1,8
Pick up	STAGE IV 75-130 kW	348	0,4
Tractor	STAGE IV 130-560 kW	6.060	7,3
Totaal			41,0

De standaard bronkenmerken voor mobiele werktuigen zijn aangehouden in AERIUS Calculator. Deze bronnen zijn evenredig verdeeld over het lijnstuk van de kabelverlegging.

Verkeer van en naar locatie

Tijdens de werkzaamheden beweegt verkeer zich van en naar de locatie ten behoeve van personeel en aan- en/of afvoer van materiaal en materieel. Dit verkeer is gemodelleerd op de Zuideindseweg en Kerklaan tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In tabel 3 zijn de verkeersbewegingen gegeven.

Op de locatie zal het zware vrachtverkeer laden en lossen, hierbij is aangenomen dat de vrachtauto's stationair blijven draaien en 20% van het vermogen aanspreken (300 kW). Deze vrachtwagens zijn als werktuigen gemodelleerd en voldoen aan de EURO IV emissienorm. Er is aangenomen dat elke vrachtauto 15 minuten laadt of lost. De emissie van stationair draaiende vrachtwagens is in beide scenario's hetzelfde gemodelleerd.

Tabel 3: Verkeersbewegingen van en naar locatie

Verkeer	Aantal bewegingen/jaar
Licht verkeer	862
Middelzwaar vrachtverkeer	16
Zwaar vrachtverkeer	105

Voor dit verkeer zijn de standaard kenmerken van AERIUS aangehouden.

Resultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2019A, voor het rekenjaar 2021. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlagen 2 en 3.

Uit de berekening blijkt dat, indien de werkzaamheden worden uitgevoerd met STAGE IIIA/B materieel, er een depositie van 0,01 mol N/ha/jaar optreedt op de Natura 2000-gebieden Biesbosch en Langstraat.

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator blijkt dat, indien de werkzaamheden worden uitgevoerd met STAGE IV materieel, er geen toename van meer dan 0,00 mol N/hectare/jaar optreedt.

Conclusie

Voor N.V. Nederlandse Gasunie is het effect op stikstofdepositie, ten gevolge van het verleggen van de gasleiding in beeld gebracht.

Uit de berekeningen blijkt dat er als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden sprake kan zijn van een toename van de stikstofdepositie. In dit onderzoek zijn twee berekeningen uitgevoerd, eenmaal met STAGE IIIA/B materieel en eenmaal met STAGE IV materieel.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden met STAGE IIIA/B materieel bedraagt de stikstofdepositie 0,01 mol/ha/jaar. Hiermee kunnen significante gevolgen niet op voorhand worden uitgesloten en is een vergunning voor de Wnb benodigd.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden met STAGE IV materieel bedraagt de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee kunnen significante effecten op voorhand worden uitgesloten en is geen vergunning voor de Wnb benodigd.

Het is uiteindelijk aan opdrachtgever en de uitvoerend aannemer om de uiteindelijke keuze te maken over welk type machines (STAGE IIIB of STAGE IV) wordt ingezet. Deze keuze en de exacte invulling van de uitvoering bepalen of er wel of geen significant negatieve effecten optreden vanuit het project.

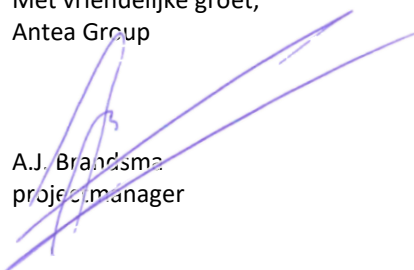
Vervolgstappen

Op basis van het bovenstaande resultaten wordt aanbevolen vanuit het project in te zetten op het gebruik van een zo nieuw mogelijk machinepark om negatieve effecten op omliggende Natura 2000 gebieden uit te sluiten.

Op het moment van de aanvraag omgevingsvergunning dient te worden nagegaan of de AERIUS berekening nog actueel is. Zodra een aannemer bekend is kan beter in beeld worden gebracht of de aannemer beschikt over voldoende stageklasse IV materieel. Indien blijkt dat de aannemer niet uitsluitend stageklasse IV materieel kan inzetten, dient een nieuwe AERIUS berekening te worden uitgevoerd.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Antea Group



A.J. Brandsma
projectmanager

0453637.100

Bijlage 1: Overzicht bronnen Gasunie

Inzet materieel

			Dieselvebruik /h	totaal
Graafmachine wiel 1000 liter	530,00	uur	10,2	5406
Graafmachine rups 1500 liter	674,00	uur	16,4	11053,6
Bronneringspomp (diesel) 60 m³/h	2.464,00	uur	1,3	3203,2
Buigmachine	8,00	uur	10	80
Compressor 12 m³/min	16,00	uur	4	64
Compressor 4 m³/min	81,00	uur	4	324
Lasaggregaat 400 amp	528,00	uur	3	1584
Mob telesc kraan+ mach 80T min:3u ; aan/afv: 1uur	-	uur	10	0
Ruw terreinkraan 35 ton	6,00	uur	10,2	61,2
Ruw terreinkraan 45 ton	32,00	uur	10,2	326,4
Palletlepels (tractor)	112,00	uur	3	336
Veegmachine (tractor)	64,00	uur	3	192
Straal/coatunit	232,00	uur	5	1160
Zuigwagen	192,00	uur	13	2496
Trilplaat	96,00	uur	0,5	48
Lichtunit aggr. 4 x 1000 w	504,00	uur	3	1512
Pick-up (voor aanvoer van de straalunit)	232,00	uur	1,5	348
Landbouwtractor	404,00	uur	15	6060

Subtotaal materieel

28194,4

Diverse transporten (zie specificatie)

Zwaar (a)

105 bewegingen

Middel (b)

16 bewegingen

Licht ©

862 bewegingen

0453637.100

Bijlage 2: AERIUS Calculator berekening STAGE IIIA/B

Kenmerk:

RsT9uift2L1s

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 (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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 A-531 StagellIA/IIIB

- 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
N.V. Nederlandse Gasunie	Concourslaan 17, 9727 KC Groningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Verlegging A-531	RsTguiftzL1s	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 juni 2020, 12:00	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	440,49 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

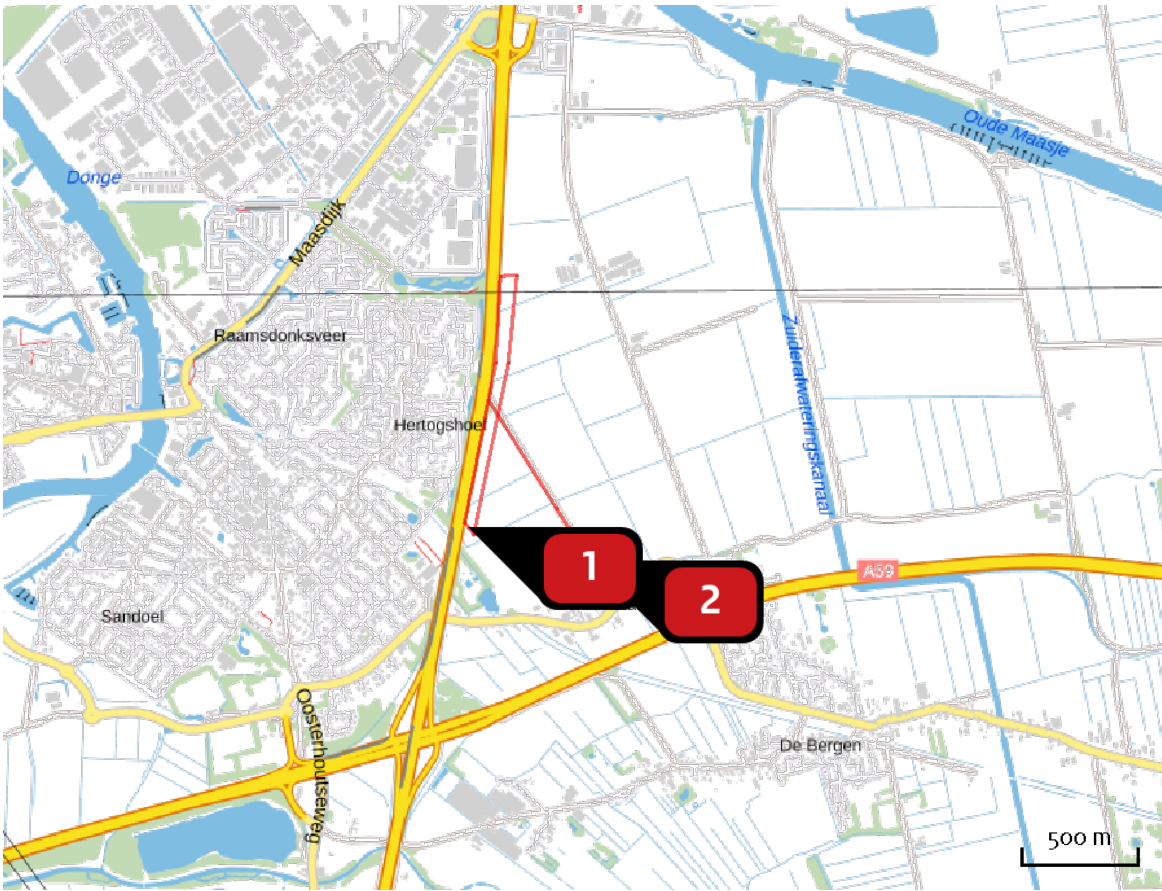
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Langstraat	0,01

Toelichting

Verlegging van gasleiding A-531 ter hoogte van Raamsdonksveer STAGE IIIA/B 2021

Locatie
A-531 StageIIIA/IIIB



Emissie
A-531 StageIIIA/IIIB

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Werkzaamheden verleggen kabel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	439,51 kg/j
2	 verkeer van en naar locatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Langstraat	0,01	
Biesbosch	0,01	

* 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
habitatype
(mol/ha/j)

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

Langstraat

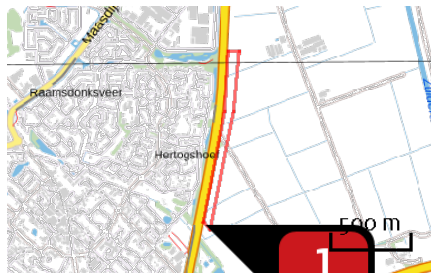
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	

Biesbosch

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	

* 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)
A-531 StageIIIA/IIIB



Naam

Werkzaamheden verleggen
kabel

Locatie (X,Y)

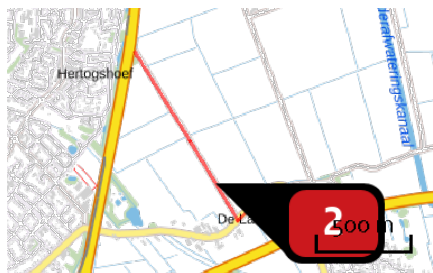
120426, 411984

NOx

439,51 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	graafmachine rups	5.406				NOx	59,94 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	graafmachine wiel	11.054				NOx	122,57 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	bronneringspomp	3.204				NOx	63,69 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	buigmachine	80				NOx	1,59 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Compressor	64				NOx	1,27 kg/j
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	compressor 2	324				NOx	3,98 kg/j
STAGE III B, 56 – 75 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. N	aggegraat	1.584				NOx	19,45 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	terreinkraan 35 ton	62				NOx	< 1 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	terreinkraan 45 ton	327				NOx	3,63 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Tractor pallets	336				NOx	3,73 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	tractor vegen	192				NOx	2,13 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Straal coat unit	1.160				NOx	23,06 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	zuigwagen	2.496				NOx	27,68 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Trilplaat	48				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Lichtunit aggegraten	1.512				NOx	30,06 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	pick up	348				NOx	3,78 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	tractor	6.060				NOx	65,88 kg/j
AFW	vrachtwagens ladden lossen		4,0	4,0	0,0	NOx	5,46 kg/j



Naam

verkeer van en naar locatie

Locatie (X,Y)

120945, 411840

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	862,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	105,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

0453637.100

Bijlage 3: AERIUS Calculator berekening STAGE IV

Kenmerk:

RfgPMCWeknzT

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 (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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 A-531 StageIV

- 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
N.V. Nederlandse Gasunie	Concourslaan 17, 9727 KC Groningen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Verlegging A-531	RfgPMCWeknzT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 juni 2020, 14:44	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	47.49 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

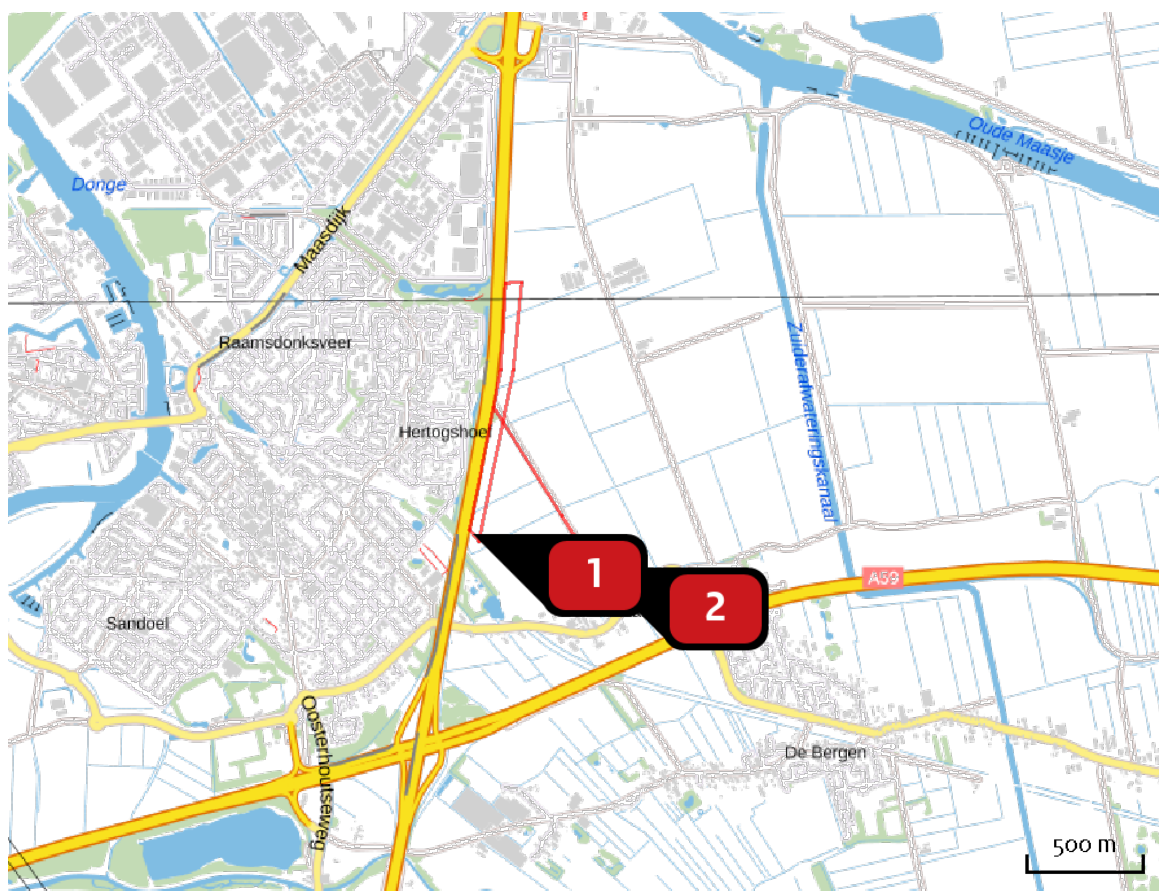
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

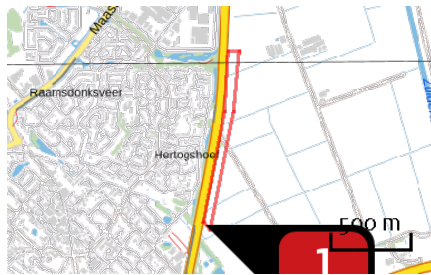
Toelichting

Verlegging van gasleiding A-531 ter hoogte van Raamsdonksveer STAGE IV 2021

Locatie
A-531 StageIVEmissie
A-531 StageIV

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Werkzaamheden verleggen kabel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	46,52 kg/j
2	 verkeer van en naar locatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
A-531 StageIV



Naam

Werkzaamheden verleggen
kabel

Locatie (X,Y)

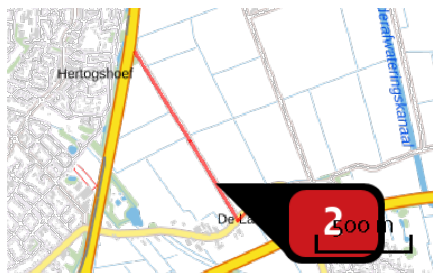
120426, 411984

NOx

46,52 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	graafmachine rups	5.406				NOx	6,54 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	graafmachine wiel	11.054				NOx	13,37 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	bronneringspomp	3.204				NOx	3,73 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	buigmachine	80				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Compressor	64				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	compressor 2	324				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	aggegraat	1.584				NOx	1,84 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	terreinkraan 35 ton	62				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	terreinkraan 45 ton	327				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Tractor pallets	336				NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	tractor vegen	192				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Straal coat unit	1.160				NOx	1,35 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	zuigwagen	2.496				NOx	3,02 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Trilplaat	48				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Lichtunit aggegraten	1.512				NOx	1,76 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	pick up	348				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	tractor	6.060				NOx	7,33 kg/j
AFW	vrachtwagens laden/lossen		4,0	4,0	0,0	NOx	5,46 kg/j



Naam

verkeer van en naar locatie

Locatie (X,Y)

120945, 411840

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	862,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	105,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>