

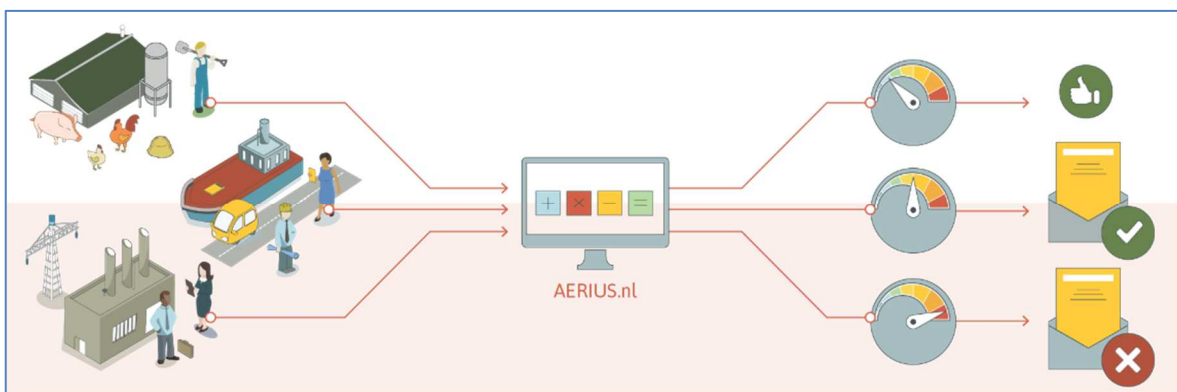


Notitie Aerius stikstof-berekening Realisatie TS Oostzaan, Liander & TenneT

Bureau Aandacht Natuur, Merijn Volkers
09-02-2021 te Hippolytushoef

Inleiding

Aangrenzend aan het bestaande TenneT station (380/150kV), aan de Verlengde Stellingweg te Oostzaan, zal een nieuw transformatorstation van Liander worden gerealiseerd. Tevens zal TenneT een nieuwe GIS-installatie (in een GIS-hal) realiseren. Gezien de omvang van de bouwactiviteiten en de ligging van de projectlocatie op 1,2 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied heeft een Aerius-berekening plaatsgevonden. De Aerius-berekeningen hebben uitsluitend betrekking op de realisatiefase van 2022 tot en met 2024. De gebruiksfase is niet doorgerekend, aangezien de stikstofbelasting door o.a. verkeersbewegingen vele malen kleiner zal zijn dan de bouwphase. Met de realisatie van het transformatorstation worden geen werkplekken o.i.d. gerealiseerd, waardoor van een structurele toename van verkeersbewegingen of van een cv-installatie geen sprake is.



Al jaren is er in Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstof (ammoniak en stikstofoxiden). Door bijvoorbeeld mest van landbouwbedrijven en uitstoot door industrie en auto's. Dit is schadelijk voor natuurgebieden. Per Natura 2000 gebied is in beheerplannen aangegeven welke habitattypen gevoelig zijn voor (overmatige) stikstofdepositie en welke afspraken hierover zijn vastgelegd. Alleen als de hoeveelheid laag genoeg is (onder de gestelde drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jr.), zijn nieuwe activiteiten met stikstofuitstoot mogelijk.

Beoordeling van stikstofdepositie

Om te beoordelen of het planvoornemen effecten heeft op de stikstofdepositie, en daarmee op Natura 2000 gebieden, is in deze notitie de beoogde realisatiefase beoordeeld en middels het rekeninstrument Aerius doorgerekend. Aerius berekent hoeveel ruimte er is voor nieuwe (economische) ontwikkelingen, in dit geval de realisatie van een nieuw transformatorstation, de uitbreiding van TenneT en de daarvoor benodigde aanpassingen op het naastgelegen bestaande TenneT station.

De voorgestane realisatie van het transformatorstation (TS Oostzaan) en de uitbreiding van TenneT met een GIS-installatie worden op het braakliggend terrein aan de westzijde het TenneT hoogspanningsstation gebouwd en zijn ten behoeve van de stikstofbelasting als één project doorgerekend. Na realisatie is er geen sprake van een stikstofemissie van het onderstation zelf, aangezien deze niet wordt voorzien van een gasaansluiting en/of CV-ketel. Daarbij vormt de uitbreidingslocatie geen



vaste werkplek en heeft naast onderhoud geen structurele toename van de stikstofemissie door toedoen van verkeersbewegingen voor het gebruik tot gevolg. De verwachte verkeerstoename door de uitbreiding van het transformatorstation voor beheer en onderhoud, past ruim binnen de opgenomen verkeersbewegingen in de berekening van de realisatiefase, waarmee een aparte berekening voor de gebruiksfase niet noodzakelijk is.

De beoogde bouwwerkzaamheden en de hiermee gepaard gaande verkeersbewegingen zullen een tijdelijke stikstofuitstoot hebben. Middels een Aeries-berekening zal dan ook worden getoetst of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie in (nabijgelegen) Natura 2000 gebieden door toedoen van het planvoornemen. De bouw van het transformatorstation en de realisatie van een nieuwe GIS-installatie door TenneT nemen, inclusief de installatiefase en testfase minimaal 3 jaar in beslag. Hiertoe hebben dan ook drie berekeningen plaatsgevonden over de jaren 2022, 2023 en 2024. Hieronder wordt een per rekenjaar een korte toelichting gegeven van het te verwachten gebruik van materieel en bijbehorende verkeersbewegingen. Bij het intekenen van de verkeersbewegingen is de aanvoerroute vanaf beide N-wegen ten noorden en zuiden van de projectlocatie ingetekend. Aangezien de projectlocatie hier tussen in ligt zijn, in verband met de verdeling van de verkeerintensiteit tussen deze twee wegen, de verkeersbewegingen niet verdubbelen. Theoretisch gezien rijdt de ene helft van het benodigde werkverkeer via de noordelijke route en de andere helft via het zuidelijk gelegen knooppunt.

Uitvoering 2022

De uitvoering in 2022 zal vanaf mei 2022 plaatsvinden en hebben in eerste instantie betrekking op het amoveren/verplaatsen van de bestaande hoogspanningsmasten van TenneT en voorbereidende graaf- en funderingswerkzaamheden. In deze periode is gerekend met de inzet van zwaar transport van 33 vrachtwagens (zwaar vrachtverkeer), middelzware verkeer van 11 en 2160 personenauto's (licht verkeer) en zal het volgende materieel aanwezig worden ingezet voor de (voorbereidende) uitvoeringswerkzaamheden:

Materieel	draaiuren bouwfase	verbruik (liter)
- Hydraulische graafmachine (75-130 kW)	230	2.800
- Tractor	120	1.150
- Boorstelling (300-560 kW)	32	560
- Heistelling (300-560 kW)	240	4.200
- Betonpomp (130-300 kW)	16	280
- Telekraan 300 ton (130-300 kW)	32	560
- Telekraan 40 ton (75-130 kW)	32	410
- Verreiker (75-130 kW)	96	768
- Hoogwerker (37-56 kW)	48	60
- Minigraver (18-37 kW)	450	480

Uitvoering 2023

Na het amoveren/verplaatsen van de hoogspanningsmasten en -kabels zullen het bouwrijp maken van het terrein in 2023 worden voortgezet en nieuwe (ondergrondse) kabelverbindingen worden gerealiseerd en wordt begonnen met het plaatsen van de trafocellen, de bouw van de schakelhallen, een CDG-gebouw, 2 GIS-gebouwen en de schakelvelden. In deze periode is gerekend met de inzet van zwaar transport van 220 vrachtwagens (zwaar vrachtverkeer), middelzware verkeer van 165 motorvoertuigen en 6000 personenauto's (licht verkeer).

In verband met het toepassen van modulaire bouw voor de gebouwen en installaties worden verder hoofdzakelijk telekranen van verschillende zwaarte op het terrein gebruikt. Voor de inzet van zwaar materieel is voor de berekening uitgegaan van onderstaande inzet en de bijbehorende werkdur:

Materieel	draaiuren bouwfase	verbruik (liter)
- Hydraulische graafmachine (75-130 kW)	180	2.500
- Heistelling (300-560 kW)	100	2.000
- Betonpomp (130-300 kW)	172	3.000
- Telekraan 300 ton (130-300 kW)	108	1.890



- Telekraan 40 ton (75-130 kW)	80	950
- Verreiker / hoogwerker (37-56 kW)	400	680
- Minigraver (18-37 kW)	360	400

Uitvoering 2024

De beschreven bouwwerkzaamheden voor 2023 worden ook in 2024 voortgezet en bestaan grotendeels uit het afbouwen van de CDG- en GIS-gebouwen en een groot deel van de test en installatiefase. Voor deze laatste bouwphase is uitgegaan van zwaar transport van 118 zware vrachtwagenritten, 100 motorvoertuigen van een middelzwaar vrachtverkeer en 5160 lichte verkeersbewegingen per jaar. In verband met het afbouwen (modulaire bouw) en het installeren en verbinden van de installaties wordt hoofdzakelijk nog de inzet van telekranen en hoogwerkers verwacht. Een deel van de inzet van hoogwerkers ten behoeve van de installaties zal in pandig plaatsvinden en wordt in verband met de gezondheid van werknemers/aannemers gebruik gemaakt van elektrisch materiaal. Voor de inzet van zwaar gemotoriseerd materieel is uitgegaan van onderstaande inzet en de bijbehorende werkduur:

Materieel	draaiuren bouwphase	verbruik (liter)
- Telekraan 40 ton (75-130 kW)	235	2.800
- Telekraan 300 ton (130-300 kW)	185	3.200
- Verreiker / hoogwerker (37-56 kW)	1000	1.500
- Minigraver (18-37 kW)	240	250

Mogelijk zal een deel van de installatie- en testfase nog doorlopen in 2025, maar is als worst-case benadering meegenomen in het rekenjaar 2024. De afrondende fase in 2025 zal dan ook geen hogere stikstofemissie tot gevolg hebben dan in de hiervoor beschreven rekenjaren.

Veranderingen in stikstofbalans

Ten behoeve van de bouwphase van TS Oostzaan is een stikstofdepositie-analyse uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de stikstofemissie op de projectlocatie de komende jaren als volgt toeneemt:

2022 met 61,80 kg per jaar
2023 met 62,97 kg per jaar
2024 met 61,88 kg per jaar

Om te bepalen wat de gevolgen zijn voor de stikstofdepositie van dit plan zijn de bovengenoemde emissie-bronnen per rekenjaar ingevoerd in het rekenprogramma Aerius. In tabel 1, 2 en 3 zijn de totale emissies van de realisatiefase in 2022, 2023 en 2024 van het planvoornemen op de projectlocatie weergegeven.

Conclusie en advies stikstofdepositie

Middels het programma Aerius is per uitvoeringsjaar de totale uitstoot voor de beoogde situatie ingevoerd en doorgerekend. Hieruit blijkt dat de stikstofemissie op de projectlocatie door het planvoornemen toeneemt met maximaal 62,97 kg per jaar voor de uitvoeringsperiode van 2022 t/m 2024. Aan de hand van de gehanteerde inzet, zijn er binnen Natura 2000 gebieden geen rekenresultaten hoger van de 0,00 mol/ha/j voor de bouwphase van het transformatorstation, zie de Aerius-berekeningen in de bijlagen.

Het plan heeft tijdens de realisatiefase van 2022 t/m 2024 dan ook geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van natuurlijke habitats en soorten. De gebruiksfase van het transformatorstation heeft voornamelijk betrekking op reguliere onderhoudswerkzaamheden en is vele malen kleiner dan de aanlegfase, waarmee tevens kan worden gesteld dat ook de gebruiksfase



geen gevolgen heeft voor stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000 gebieden. Voor de realisatie van het nieuwe transformatorstation Oostzaan en de GIS-installatie van TenneT is op basis van bijgeleverde berekeningen geen sprake van een projectbijdrage op de stikstofdepositie binnen Natura 2000 gebieden. Het plan heeft dan ook geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van natuurlijke habitats en soorten. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming nodig. Het plan is daarnaast op het punt van provinciaal natuurbeleid niet in strijd met de Provinciale Omgevingsverordening. Op voorhand kan in redelijkheid worden gesteld dat natuurwet en -regelgeving de uitvoerbaarheid van het ruimtelijke plan niet in de weg staat.

Tabel 1. Overzicht van de stikstof-emissie in kg/j per onderdeel voor de bouwfase 2022 van TS Oostzaan

Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		Wegverkeer Buitenwegen	
Emissie		Verkeersemissies	
graafmachine NOx	10,3 kg/j	Licht verkeer NOx	1,4 kg/j
graafmachine NH ₃	0,0 kg/j	Licht verkeer NH ₃	0,2 kg/j
boorstelling NOx	4,0 kg/j	Middelzwaar vrachtverkeer NOx	0,0 kg/j
boorstelling NH ₃	0,0 kg/j	Middelzwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j
betonpomp NOx	1,3 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NOx	0,2 kg/j
betonpomp NH ₃	0,0 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j
telekraan (300 ton) NOx	2,8 kg/j		
telekraan (300 ton) NH ₃	0,0 kg/j		
verreiker NOx	2,7 kg/j		
verreiker NH ₃	0,0 kg/j		
hoogwerker NOx	0,8 kg/j		
hoogwerker NH ₃	0,0 kg/j		
minigraver NOx	12,4 kg/j		
minigraver NH ₃	0,0 kg/j		
heistelling NOx	19,9 kg/j		
heistelling NH ₃	0,0 kg/j		
telekraan (40 ton) NOx	1,8 kg/j		
telekraan (40 ton) NH ₃	0,0 kg/j		
tractor NOx	4,1 kg/j		
tractor NH ₃	0,0 kg/j		



Tabel 2. Overzicht van de stikstof-emissie in kg/j per onderdeel voor de bouwfase 2023 van TS Oostzaan

Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		Wegverkeer Buitenwegen	
Emissie		Verkeersemissies	
graafmachine NOx	9,0 kg/j	Licht verkeer NOx	2,1 kg/j
graafmachine NH ₃	0,0 kg/j	Licht verkeer NH ₃	0,2 kg/j
heistelling NOx	7,8 kg/j	Middelzwaar vrachtverkeer NOx	0,5 kg/j
heistelling NH ₃	0,0 kg/j	Middelzwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j
minigraver NOx	7,1 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NOx	1,2 kg/j
minigraver NH ₃	0,0 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j
betonpomp NOx	12,8 kg/j		
betonpomp NH ₃	0,0 kg/j		
telekraan (40 ton) NOx	4,8 kg/j		
telekraan (40 ton) NH ₃	0,0 kg/j		
telekraan (300 ton) NOx	8,5 kg/j		
telekraan (300 ton) NH ₃	0,0 kg/j		
verreiker / hoogwerker NOx	9,2 kg/j		
verreiker / hoogwerker NH ₃	0,0 kg/j		

Tabel 3. Overzicht van de stikstof-emissie in kg/j per onderdeel voor de bouwfase 2024 van TS Oostzaan

Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		Wegverkeer Buitenwegen	
Emissie		Verkeersemissies	
minigraver NOx	4,5 kg/j	Licht verkeer NOx	1,7 kg/j
minigraver NH ₃	0,0 kg/j	Licht verkeer NH ₃	0,2 kg/j
telekraan (40 ton) NOx	18,0 kg/j	Middelzwaar vrachtverkeer NOx	0,3 kg/j
telekraan (40 ton) NH ₃	0,0 kg/j	Middelzwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j
telekraan (300 ton) NOx	16,7 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NOx	0,6 kg/j
telekraan (300 ton) NH ₃	0,0 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j
verreiker / hoogwerker NOx	20,1 kg/j		
verreiker / hoogwerker NH ₃	0,0 kg/j		

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 Situatie 1

- 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
Liander	Verlengde stellingweg, 1511HV Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie OS Oostzaan 2022	RXUcDgaha4A1	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 februari 2021, 18:43	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	61,80 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

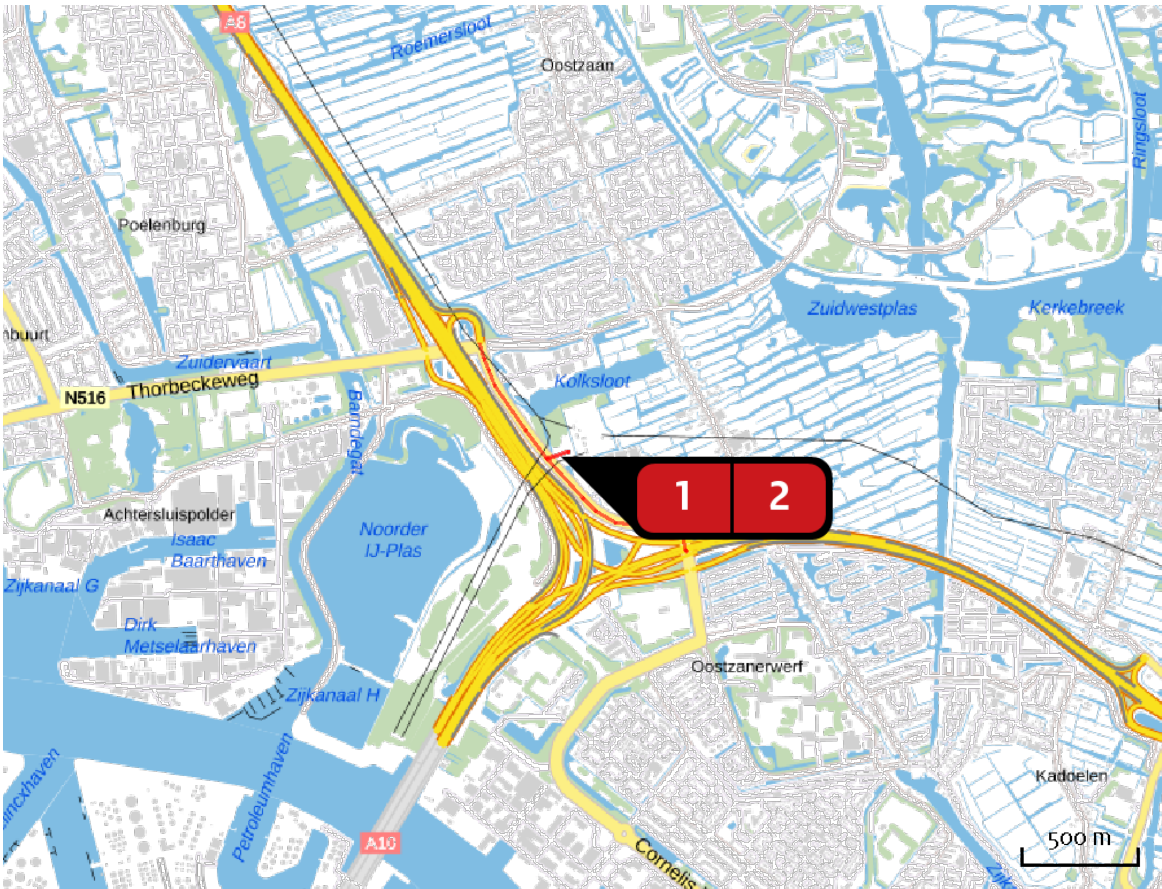
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase 2022 OS Oostzaan Liander + TenneT

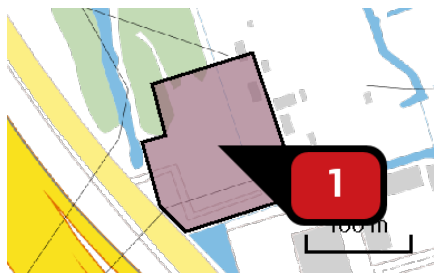
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	60,13 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,67 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x

NH₃

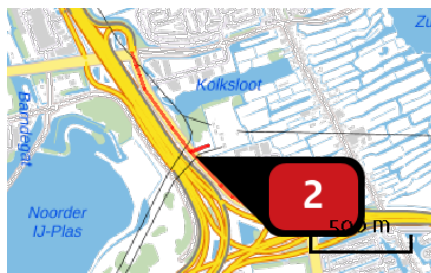
Bron 1

120171, 493520

60,13 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	graafmachine	2.800	40	4,8	NOx NH ₃	10,34 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	boorstelling	560	16	15,6	NOx NH ₃	3,99 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonpomp	280	4	12,1	NOx NH ₃	1,32 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	telekraan (300 ton)	560	6	18,3	NOx NH ₃	2,76 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	verreiker	768	10	4,2	NOx NH ₃	2,74 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)	hoogwerker	60	2	2,3	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)	minigraver	480	40	1,2	NOx NH ₃	12,41 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	heistelling	4.200	40	18,2	NOx NH ₃	19,87 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	telekraan (40 ton)	410	4	12,8	NOx NH ₃	1,76 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	tractor	1.150	15	4,4	NOx NH ₃	4,13 kg/j < 1 kg/j



Naam
Bron 2
Locatie (X,Y)
120100, 493456
NOx
1,67 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.830,0 / jaar	NOx NH ₃	1,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	33,0 / 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 (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 Situatie 1

- ▶ 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
Liander	Verlengde stellingweg, 1511HV Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie OS Oostzaan 2023	RaB6cWCnWNh5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 februari 2021, 17:19	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	62,97 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

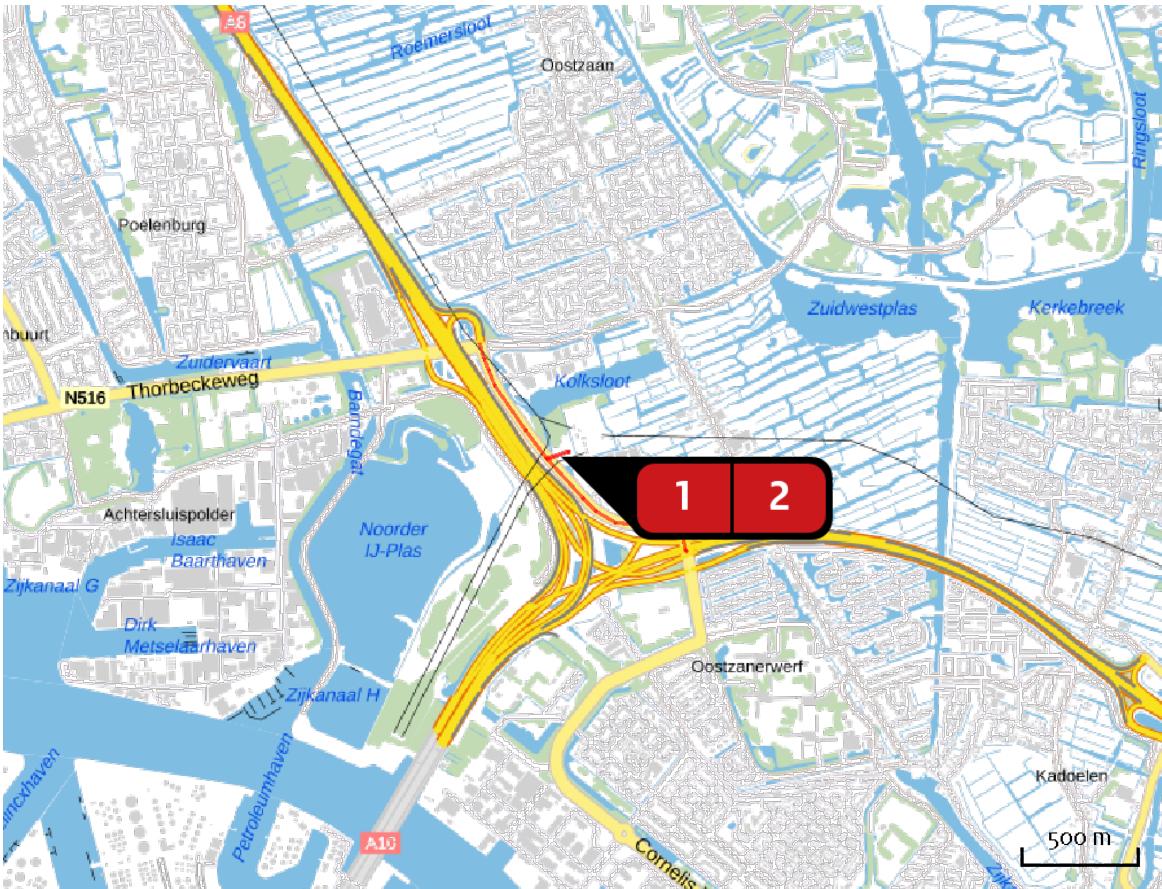
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase 2023 OS Oostzaan Liander + TenneT

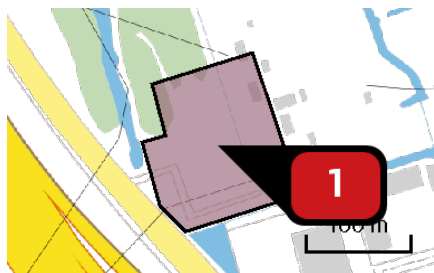
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	59,14 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,83 kg/j

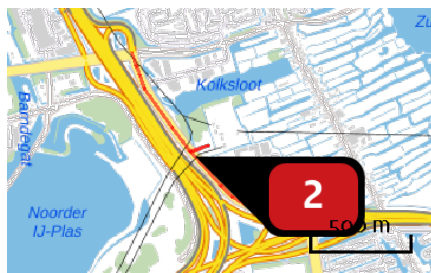
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
120171, 493520
59,14 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	graafmachine	2.500	30	4,8	NOx NH3	8,99 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	heistelling	2.000	10	15,6	NOx NH3	7,78 kg/j < 1 kg/j
STAGE V, < 18 kW, bouwjaar 2019 (Diesel)	minigraver	400	40	0,7	NOx NH3	7,07 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonpomp	3.000	30	12,1	NOx NH3	12,81 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	telekraan (40 ton)	950	16	12,8	NOx NH3	4,85 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	telekraan (300 ton)	1.890	15	18,3	NOx NH3	8,47 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)	verreiker / hoogwerker	680	30	2,2	NOx NH3	9,18 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

120100, 493456

NOx

3,83 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.000,0 / jaar	NOx NH ₃	2,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	165,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	220,0 / jaar	NOx NH ₃	1,19 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 (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 Situatie 1

- 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
Liander	Verlengde stellingweg, 1511HV Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie OS Oostzaan 2024	RZRjQxqg4wFZ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 februari 2021, 19:39	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	61,88 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

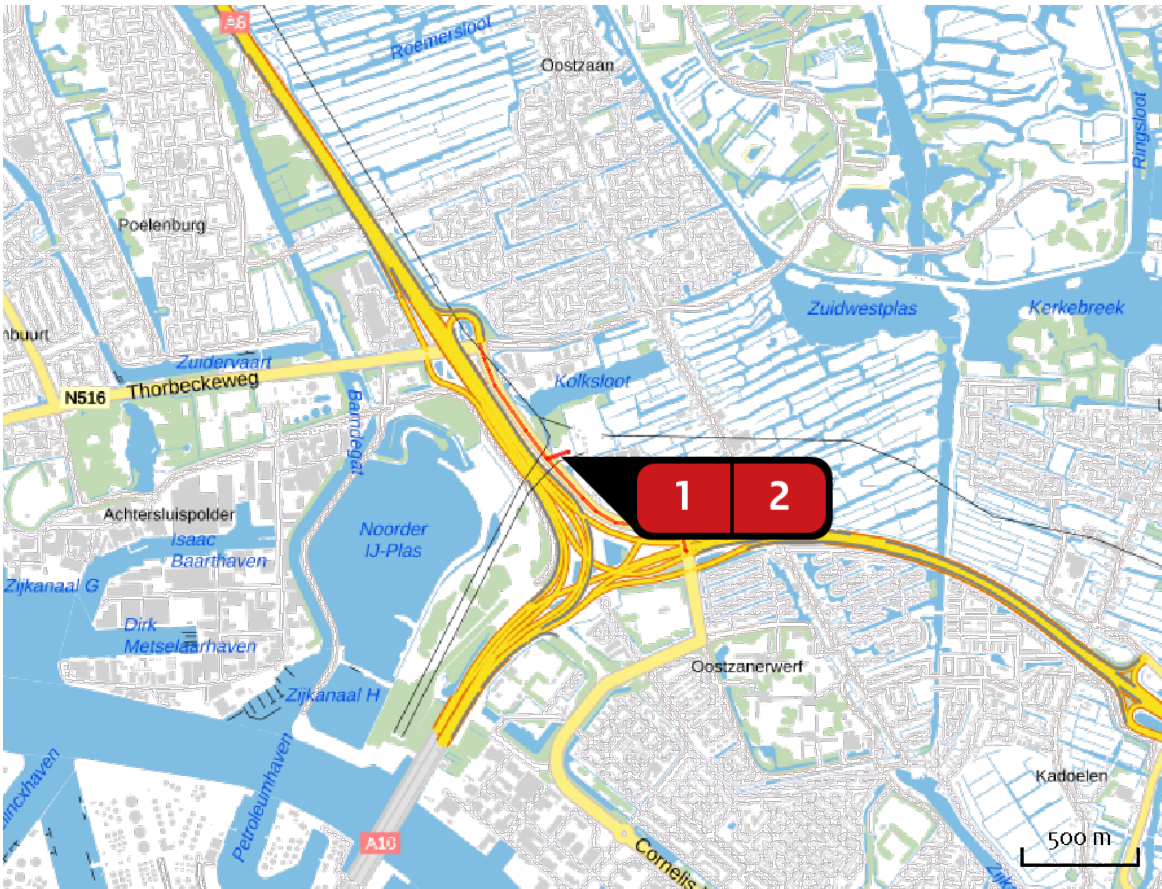
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase 2024 OS Oostzaan Liander + TenneT

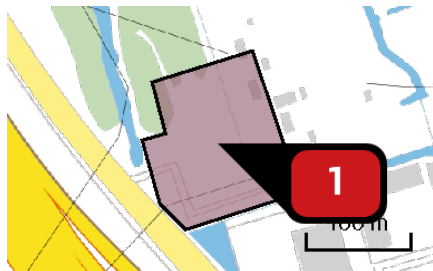
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	59,29 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,59 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

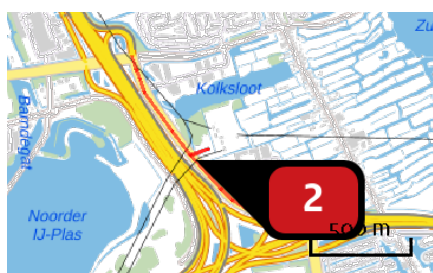
Bron 1

120171, 493520

59,29 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE V, < 18 kW, bouwjaar 2019 (Diesel)	minigraver	250	60	0,7	NOx NH3	4,50 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	telekraan (40 ton)	2.800	80	12,8	NOx NH3	17,98 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	telekraan (300 ton)	3.200	40	18,3	NOx NH3	16,69 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)	verreiker / hoogwerker	1.500	60	2,2	NOx NH3	20,12 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 2

120100, 493456

2,59 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.160,0 / jaar	NOx NH3	1,69 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	118,0 / jaar	NOx NH3	< 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>