

Mulderblauw Architecten, Leidschendam

Onderzoek stikstofdepositie

|         |                     |
|---------|---------------------|
| Status  | definitief          |
| Versie  | 010                 |
| Rapport | M.2019.0792.02.R001 |
| Datum   | 22 oktober 2020     |



**Colofon**

|                                             |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>                        | Mulderblauw Architecten<br>Overgoo 6<br>2266 JZ LEIDSCHENDAM                                                      |
| <b>Contactpersoon<br/>opdrachtgever</b>     | mevrouw E. Boef                                                                                                   |
| <b>Project</b><br>Betreft<br>Uw kenmerk     | Mulderblauw - dc Almere<br>Onderzoek stikstofdepositie<br>-                                                       |
| <b>Rapport</b><br>Datum<br>Versie<br>Status | M.2019.0792.02.R001<br>22 oktober 2020<br>010<br>definitief                                                       |
| <b>Uitgevoerd door</b>                      | DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.<br>Casuariestraat 5<br>2511 VB Den Haag<br>Postbus 370<br>2501 CJ Den Haag |
| <b>Contactpersoon</b>                       | ing. D.A.S.M. (Doede) Wessels<br>088 346 78 20<br>dwe@dgmr.nl                                                     |
| <b>Auteur</b>                               | dr.ir. J.T. (Julius) Fricke<br>088 346 78 59<br>jtf@dgmr.nl                                                       |
| <b>Projectadviseur</b>                      | ing. D.A.S.M. (Doede) Wessels<br>088 346 78 20<br>dwe@dgmr.nl                                                     |
| <b>2e lezer/secr.</b>                       | RBO CRI LVK                                                                                                       |

## Inhoud

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>2. Situatie</b>                            | <b>5</b>  |
| 2.1 Omgeving                                  | 5         |
| 2.2 Representatieve bedrijfssituatie          | 6         |
| <b>3. Beoordelingskader</b>                   | <b>7</b>  |
| 3.1 Wet natuurbescherming                     | 7         |
| 3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)           | 7         |
| 3.3 Beleidsregels intern en extern salderen   | 7         |
| <b>4. Uitgangspunten</b>                      | <b>9</b>  |
| 4.1 Noodstroomaggregaten                      | 9         |
| 4.2 Maatregelen                               | 9         |
| 4.3 Verkeersaantrekkende werkzaamheden        | 9         |
| 4.4 Invoergegevens                            | 10        |
| 4.5 Rekenmethode                              | 11        |
| <b>5. Resultaten</b>                          | <b>12</b> |
| 5.1 Resultaten voor reguliere bedrijfsvoering | 12        |
| 5.2 Mitigerende maatregelen                   | 12        |
| <b>6. Conclusie</b>                           | <b>13</b> |

## Bijlagen

|           |                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Berekening emissie                                                  |
| Bijlage 2 | Datasheet generatoren                                               |
| Bijlage 3 | Resultaten AERIUS-berekening - generatoren zonder SCR               |
| Bijlage 4 | Resultaten AERIUS-berekening - generatoren met SCR en opwarmsysteem |

## 1. Inleiding

In het zuiden van Almere Hout wordt een datacenter gerealiseerd. Mogelijk veroorzaakt het gebruik van het datacenter stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is op deze natuurgebieden.

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. In dit onderzoek beoordelen wij daarom op basis van de Beleidsregels van de provincie of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In dit onderzoek zijn verschillende varianten beschouwd. De varianten onderscheiden zich door verschillende testscenario's waarbij generatoren zonder en met SCR-systeem zijn meegenomen in de berekening. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS.

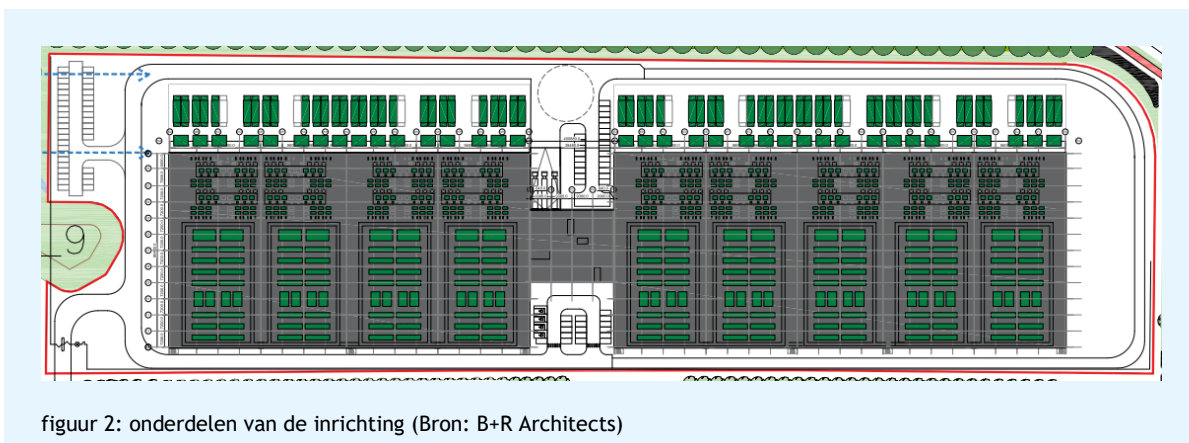
## 2. Situatie

### 2.1 Omgeving

Het geplande datacenter ligt ten zuiden van Almere Hout, aan de Lijsterweg. Het dichtstbijzijnde natuurgebied is het Eemmeer & Gooimeer Zuidoever. Dit gebied ligt op ongeveer 500 meter afstand ten zuiden van het datacenter (zie figuur 1). Verder liggen de gebieden Naardermeer, Oostelijke Vechtplassen, Markermeer & IJmeer, Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen, Veluwerandmeren en Arkemheen in de omgeving van het datacenter. Deze gebieden liggen op ongeveer 10 kilometer afstand. De natuurgebieden Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen zijn stikstofgevoelig.



De inrichting bestaat uit een hal, met op het buitenterrein drie parkeerterreinen met 110 parkeerplekken. Op het buitenterrein staan 72 dieselaangedreven noodstroomaggregaten opgesteld. Figuur 2 toont de onderdelen van de inrichting.



## 2.2 Representatieve bedrijfssituatie

In de representatieve bedrijfssituatie is het datacenter in 'normal operation'. De ventilatievoorzieningen zijn op volle capaciteit in werking gedurende het gehele etmaal (24 uur/dag). In deze bedrijfssituatie vinden alle processen elektrisch plaats. Daardoor komen geen directe emissies vrij. Verder wordt tijdens het gebruik stikstofdepositie veroorzaakt door het verkeer dat van en naar het gebouw rijdt.

### Jaargemiddelde situatie - testen generatoren

De jaargemiddelde situatie is betreft het testen van alle 72 generatoren gedurende een bepaalde periode conform het bedrijfsscenario. Dit kan zijn 32 uur per jaar, 24 uur per jaar of 5,5 uur per jaar, afhankelijk van de gekozen variant (zie hoofdstuk 4).

### Calamiteit

In geval van calamiteiten wordt de hele energievoorziening door de generatoren verzorgd. Hierbij zijn de generatoren op volle capaciteit in werking. Dit is niet beoordeeld in deze berekeningen.

### 3. Beoordelingskader

#### 3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van belangrijke natuurgebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Hieronder vallen de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere verplichtingen.

Voor de Natura 2000-gebieden die vallen onder de Wet natuurbescherming zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitatten het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitatten) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitatten.

Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (ten gevolge van emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

#### 3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. De Rijksoverheid is daarom in samenspraak met de provincies bezig om nieuwe regelgeving voor het beoordelen van stikstofdepositie vast te stellen.

#### 3.3 Beleidsregels intern en extern salderen

In december 2019 hebben de provincies de Beleidsregels intern en extern salderen vastgesteld. In deze beleidsregels zijn kaders opgenomen voor het beoordelen van de stikstofdepositie voor bedrijven en plannen.

Vanwege de vernietiging van het PAS is het op dit moment voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Voor alle ruimtelijke plannen en aanpassingen van bedrijven moet daarom worden aangetoond dat zij geen relevant effect hebben op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In de beleidsregels zijn de volgende mogelijkheden opgenomen om aan te tonen dat een plan of bedrijf geen relevant effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- Aantonen dat het plan of bedrijf in de toekomstige situatie geen relevant effect op een natuurgebied heeft.
- Door interne of externe saldering aantonen dat er geen sprake is van een relevante toename van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC-toets waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de natuur ontstaan. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen interne of externe saldering mogelijk is. Aangezien dit onderzoek wordt uitgevoerd door een ecologisch adviesbureau, laten wij de ADC-toets of ecologische onderbouwing in dit onderzoek buiten beschouwing.

**Beoordeling relevante depositie**

In de beleidsregel stikstofdepositie wordt de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar beschouwd als de norm om te beoordelen of een plan of bedrijf een relevant effect op een natuurgebied heeft. Als de depositie voldoet aan deze (afgeronde) grenswaarde, dan heeft een bedrijf of plan geen toestemming nodig voor de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstofdepositie.

**Interne en externe saldering**

Als de berekende depositie in de toekomstige situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is het mogelijk om toestemming te krijgen op basis van interne of externe saldering. Een activiteit is dan wel vergunningplichtig. Met salderen maak je inzichtelijk of er sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor bestaan twee mogelijkheden:

- **Intern salderen:** De referentiesituatie bestaat uit activiteiten binnen de begrenzing van het project of plan.
- **Extern salderen:** De referentiesituatie bestaat uit activiteiten buiten de begrenzing van het project of plan.

Een voorwaarde voor intern en extern salderen is dat de huidige activiteiten worden gestopt, voordat de nieuwe activiteiten starten. Voor extern salderen bestaat daarnaast nog de aanvullende regel dat de referentiesituatie bepaald wordt op basis van 70% van de stikstofemissie op de externe locatie. Van het emissie budget wordt 30% afgeroomd om de algehele stikstofdepositie te reduceren. Bij intern salderen mag worden uitgegaan van het volledige immissiebudget op het Natura 2000-gebied.

**Referentiesituatie**

Voor intern en extern salderen wordt de referentiesituatie bepaald op basis van de volgende gegevens:

- Een vigerende vergunning die op basis van de Wet natuurbescherming of Natuurbeschermingswet is verleend.
- Een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (onder andere een plan of project met een passende beoordeling waaruit blijkt dat er geen significante gevolgen zijn, of vastgesteld op basis van een ADC-toets).

Wanneer een bestaande situatie niet over een geldige toestemming voor de Wet natuurbescherming beschikt, dan moet de referentiesituatie vastgesteld worden op basis van:

- Een onherroepelijke vigerende vergunning of melding voor de Wabo onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet. Voorwaarde is dat er sprake is van een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming.
- Een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.

Als de (vergunnings-)situatie sinds de vaststellingsdatum is gewijzigd, dan geldt de laagst gerealiseerde depositie vanaf de referentiedatum als uitgangspunt voor de referentiesituatie. Bij het bepalen van de referentiesituatie wordt uitgegaan van de feitelijk gerealiseerde capaciteit.

## 4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In de bijlagen is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen. De modellering hebben we uitgevoerd met AERIUS voor het zichtjaar 2020.

### 4.1 Noodstroomaggregaten

De belangrijkste emissiebronnen van het datacenter zijn de periodieke tests van de noodstroomaggregaten (NSA). De opdrachtgever heeft zogenaamde e-generatoren gekozen. Onderstaande tabel toont de emissiekenmerken van de onderzochte generatoren.

**tabel 1: emissiekenmerken van de generatoren**

| Parameter                     | Waarde      |
|-------------------------------|-------------|
| Vermogen                      | 3.049 pk    |
| Emissiefactor NO <sub>x</sub> | 7,80 g/pk/u |
| Uitstoot per uur              | 23,8 kg/u   |

De standaard bedrijfssituatie van het datacenter betreft het jaarlijks testen van de generatoren voor 32 of 24 uur afhankelijk van de eisen van de klant. Op basis van de eerder gemaakte berekeningen en het overleg met het bevoegd gezag bleek dat de emissie daarbij relevant is. Voor de beoordeling van de depositie is gekeken naar welke bedrijfsmatige aanpassingen gedaan kunnen worden om te komen tot een vergunbare situatie.

Uit deze analyse is gekomen dat een testsituatie van 5,5 uur per jaar per generator minimaal noodzakelijk is vanuit een bedrijfsmatig oogpunt. Deze situatie is inzichtelijk gemaakt in dit onderzoek. Wij zijn in de berekeningen van de stikstofemissie van de modus stand-by uitgegaan. Deze aanpak is conservatief, omdat de stand-by modus een hogere emissie heeft dan de volle last.

### 4.2 Maatregelen

Naast de beperking van de bedrijfsduur op 5,5 uur per jaar, wordt ook een SCR-systeem ingezet om de NO<sub>x</sub> emissies te reduceren. SCR betekent selectieve katalytische reductie en is een chemische proces dat met behulp van ureum de NO<sub>x</sub> mindert. De emissiekenmerken van de generatoren met SCR zijn door de leverancier aangeleverd. De generatoren met SCR bevatten een opwarmstelsel om zonder lange warmlooptijden de volledige mogelijke NO<sub>x</sub> reductie door het SCR-systeem te garanderen. De emissiefactoren van de generatoren met SCR-systeem zijn in de onderstaande tabel getoond.

**tabel 2: emissiekenmerken van de generatoren met SCR**

| Parameter                     | Waarde      |
|-------------------------------|-------------|
| Vermogen                      | 3049 pk     |
| Emissiefactor NO <sub>x</sub> | 0,59 g/pk/u |
| Uitstoot per uur              | 1,8 kg/u    |

### 4.3 Verkeersaantrekkende werkzaamheden

Tijdens het gebruik van het datacenter bezoeken gemiddeld vier vrachtwagens per dag de inrichting om diesel of kantoorartikelen te leveren. Verder is aangenomen dat er 320 personenwagens per dag de inrichting bezoeken. De aantallen personen- en vrachtwagens zijn voor alle vier scenario's gelijk.

Alleen het verkeer dat nog niet in het heersende verkeersbeeld is opgenomen moet worden meegerekend. Dit zal het geval zijn als het verkeer de N305 bereikt.

De personenauto's zijn als licht verkeer in AERIUS ingevoerd, de vrachtwagens als zwaar vrachtverkeer.

#### 4.4 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer. Voor de gegevensinvoer hebben wij de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A<sup>1</sup> toegepast.

#### Wegverkeer

De rijbewegingen van de personenwagens en vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Voor het plan zijn wij ervan uitgegaan dat 50% van de personenwagens op de parkeerplaatsen in noordwest van het terrein parkeren en de andere 50% op de parkeerplaatsen in het midden van het terrein. De vrachtwagens worden in het midden van het terrein gelost.

Bij het berekenen van het effect van de vervoersbewegingen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek is de verkeersaantrekkende werking daarom ingevoerd tot de kruising van de Nederstichtselaan met de Waterlandseweg.

#### Noodstroomaggregaten

Voor de noodstroomaggregaten is de emissie op basis van het vermogen en de emissie in gram per paardenkracht-uur berekend. Vier generatoren zijn ingevoerd als één puntbron. Voor de 72 generatoren zijn 18 puntbronnen ingevoerd, waarbij in de modellering gekozen is voor geforceerde uitstoot. De kenmerken van de in AERIUS ingevoerde puntbronnen zijn in de onderstaande tabel getoond.

**tabel 3: kenmerken bronnen NSA's**

| Parameter           | Waarde                      |
|---------------------|-----------------------------|
| Uittreedhoogte      | 14,0 m (14,0 m)             |
| Spreiding           | 1 m                         |
| Temperatuur emissie | 480 °C                      |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m (aaname)              |
| Uittreed richting   | Verticaal                   |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s (aaname)           |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |

<sup>1</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000: *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A*, 2019A versie 2.0, Juli 2020. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/07/Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2019A-2.0.pdf>

### **Gebouwinvloed**

AERIUS houdt alleen rekening met de gebouwinvloed op de verspreiding van stikstof, als puntbronnen worden in gevoerd. Echter de gebouwinvloed kan worden verwaarloosd als de gevoelige natuurgebieden op meer dan drie kilometer afstand liggen. In dit onderzoek liggen de gevoelige gebieden op ongeveer tien kilometer afstand. Hierom is geen rekening gehouden met gebouwinvloed. De berekening van de emissie is opgenomen in de bijlagen.

### **4.5 Rekenmethode**

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2020). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

## 5. Resultaten

### 5.1 Resultaten voor reguliere bedrijfsvoering

Tabel 4 toont de maximale bijdrage aan stikstof per natuurgebied. De hele inrichting moet als nieuwe situatie worden beschouwd waardoor de berekende bijdrage ook de aan te vragen hoeveelheid stikstofdepositie is, afhankelijk van de gekozen variant.

**tabel 4: resultaten stikstofdepositie per natuurgebied**

| Natuurgebied            | Stikstofdepositie [mol/ha/jaar] |
|-------------------------|---------------------------------|
| Naardermeer             | 0,04                            |
| Veluwe                  | 0,04                            |
| Oostelijke Vechtplassen | 0,03                            |

### 5.2 Mitigerende maatregelen

Uit de berekeningen voor de reguliere situatie blijkt dat de stikstofdepositie groter is dan 0,00 mol per hectare per jaar. Door de huidige situatie met het landelijke stikstofbeleid is elke toename hoger dan 0,00 mol/ha/jaar vergunningsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

De vervolganalyse die is gemaakt betreft de technische maatregelen om de resterende 0,04 mol/ha/jaar terug te brengen tot 0,00 mol/ha/jaar. Dit kan bereikt worden door het toepassen van een zogenaamd SCR-systeem (selectieve katalytische reductie). Middels dit systeem wordt stikstofoxide (NO<sub>x</sub>) omgezet in waterdamp en stikstof (zonder oxiden). Het SCR-systeem zal uitgerust zijn met een opwarmsysteem om een optimale werking vanaf het begin van elke test te garanderen. Met het toepassen van dit SCR-systeem wordt een depositie bereikt die 0,00 mol/ha/jaar is.

**tabel 5: resultaten stikstofdepositie per natuurgebied inclusief SCR-systeem**

| Natuurgebied            | Stikstofdepositie [mol/ha/jaar] |
|-------------------------|---------------------------------|
| Naardermeer             | 0,00                            |
| Veluwe                  | 0,00                            |
| Oostelijke Vechtplassen | 0,00                            |

Op basis van de berekeningen heeft de opdrachtgever gekozen om de generatoren met een SCR-systeem en een opwarmsysteem in te zetten.

## 6. Conclusie

In opdracht van Mulderblauw Architecten heeft DGMR een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een datacenter in Almere. DGMR heeft het effect van het plan op de natuurgebieden in de omgeving onderzocht.

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat noodstroomaggregaten zonder SCR-systeem een depositie van ten hoogste 0,04 mol/ha/jaar veroorzaken. Daarom heeft de opdrachtgever besloten maatregelen te nemen en de stikstofemissie met een voorverwarmde SCR-systeem te reduceren.

Door deze maatregelen voldoet de bedrijfssituatie van het datacenter aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van de berekeningen heeft de opdrachtgever gekozen om de generatoren met een SCR-systeem en een opwarmsysteem in te zetten.

De uitkomsten van de berekening zijn toegevoegd in de bijlagen.



ing. D.A.S.M. (Doede) Wessels  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

## Bijlage 1

Titel

Berekening emissie

## Emissie berekening generatoren (NSA)

### Generator zonder SCR

|                                                |                       |                    |     |
|------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----|
| Aantal uur actief                              | 5.5 uur per generator | Temperatuur (C)    | 480 |
| motorvermogen                                  | 3049 pk               | Uitstoothoogte (m) | 14  |
| Emissie NOx                                    | 7.80 g/pk/u           |                    |     |
| Aantal generatoren per blok                    | 4                     |                    |     |
| Aantal bronnen in model                        | 1                     |                    |     |
| emissie NOx                                    | 0.006606167 kg/s      | 5.5 uur per bron   |     |
| emissie NOx per generator                      |                       | 130.802 kg/jaar    |     |
| emissie NOx per blok                           |                       | 523.208 kg/jaar    |     |
| Bron: Leveranciersgegevens Power Emission Data |                       |                    |     |

### Generator met SCR en opwarm-systeem

|                                                |                       |                    |     |
|------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----|
| Aantal uur actief                              | 5.5 uur per generator | Temperatuur (C)    | 480 |
| motorvermogen                                  | 3049 pk               | Uitstoothoogte (m) | 14  |
| Emissie NOx                                    | 0.59 g/pk/u           |                    |     |
| Aantal generatoren per blok                    | 4                     |                    |     |
| Aantal bronnen in model                        | 1                     |                    |     |
| emissie NOx                                    | 0.000499697 kg/s      | 5.5 uur per bron   |     |
| emissie NOx per generator                      |                       | 9.894 kg/jaar      |     |
| emissie NOx per blok                           |                       | 39.576 kg/jaar     |     |
| Bron: Leveranciersgegevens Power Emission Data |                       |                    |     |

### Wegvoertuigen

| Type           | Aantal per dag |
|----------------|----------------|
| Vrachtwagens   | 4              |
| Personenwagens | 320            |

## Bijlage 2

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| Titel | Datasheet generatoren |
|-------|-----------------------|

## Emissie Data dieselmotor



|                                   |        |                                     |                           |                        |                                                 |
|-----------------------------------|--------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| Applicatie                        |        | Noodstroom generatorset data center |                           |                        |                                                 |
| Motor merk                        |        | Mitsubishi                          | Brandstof volgens C.00374 |                        | EN590                                           |
| Motor type                        |        | S16R2-PTAW-E                        | print datum               |                        | 31-mrt-20                                       |
| Mechanisch vermogen               |        | 2275 kWe                            | 3049 PK                   |                        |                                                 |
| Land van installatie              |        | Nederland                           | revisie                   |                        | 1                                               |
|                                   |        |                                     |                           |                        |                                                 |
| Project-Data: DPF                 |        | nvt                                 |                           |                        |                                                 |
|                                   |        |                                     |                           |                        |                                                 |
| Project-Data: SCR/OXI             |        | Ja                                  |                           |                        |                                                 |
|                                   |        |                                     | Emissie motor             |                        |                                                 |
| Belasting :<br>2275 kWm / 3049 PK | Temp   | 480 °C                              | stationaire belasting     | Temp                   | 300 °C                                          |
|                                   | O2 (%) | 11,2                                |                           | O2 (%)                 | 13                                              |
| Brandstof verbruik                |        | 210 g/kWh                           | Brandstof ash deel        |                        | 1.0 mg/kg                                       |
| smeerolie verbruik                |        | 1.0 g/kWh                           | smeerolie ash deel        |                        | 1                                               |
| Uitlaatgassen flow                |        | 32160 m3/uur                        | 11787Nm3/uur              |                        | 15157 kg/uur                                    |
|                                   |        | 536.00 m3/min                       | 3.20 Nm3/s                |                        | 4.20 kg/s                                       |
| Belastinggraad                    |        | 1                                   |                           |                        |                                                 |
|                                   |        |                                     |                           |                        |                                                 |
|                                   |        | Emissie motor                       | Emissie na SCR            |                        | Reductie                                        |
| Uitvoering                        | O2     | Bedrijf O2 (proc): 11,2%            |                           | Referentie O2(ref): 5% |                                                 |
| Belasting: 2275 kWm               | NOx    | 3300                                | 250                       |                        | 92%<br>mg/Nm3 bij ref. O2                       |
|                                   |        |                                     |                           |                        | Referentie O2(ref): 11.2%<br>mg/Nm3 bij ref. O2 |
|                                   | NOx    |                                     | 153                       |                        |                                                 |
|                                   |        |                                     |                           |                        |                                                 |
|                                   | NOx    |                                     | 0,8                       |                        | g/kWh                                           |
|                                   |        |                                     |                           |                        |                                                 |
|                                   | NOx    |                                     | 0,59                      |                        | g/pk/uur                                        |
| Reactie verbruik                  |        |                                     |                           |                        |                                                 |
| UREA -40%                         |        | Verwacht                            | Max                       | Ontwerp                | Verwacht                                        |
|                                   |        | 24,5 l/u                            | 26,9 l/u                  | 31,8 l/u               | 6,5 gal/u                                       |
|                                   |        |                                     |                           |                        | 7,1 gal/u                                       |
|                                   |        |                                     |                           |                        | 8,45 gal/u                                      |
| Lucht verbruik                    | @1bar  | 25 Nm3/u                            | 30 Nm3/u                  |                        | 15 acfm                                         |
|                                   |        |                                     |                           |                        | 18 acfm                                         |

\* verbruik gebaseerd op;

1. standaard-operationele condities - per motor - bij specifiek O2 setting af te stemmen met de klant

## Bijlage 3

|       |                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------|
| Titel | Resultaten AERIUS-berekening - generatoren zonder SCR |
|-------|-------------------------------------------------------|

*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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Gebruikssituatie

- 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        |
|----------------|---------------------------|
| DC Mulderblauw | Lijsterweg, 1358CD Almere |

## Activiteit

| Omschrijving                | AERIUS kenmerk |                              |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| Onderzoek stikstofdepositie | Rp4zxixMwUZr   |                              |
| Datum berekening            | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 20 oktober 2020, 11:00      | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |                |
|-----------------|----------------|
| NOx             | 10.065,52 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 7,34 kg/j      |

## Resultaten

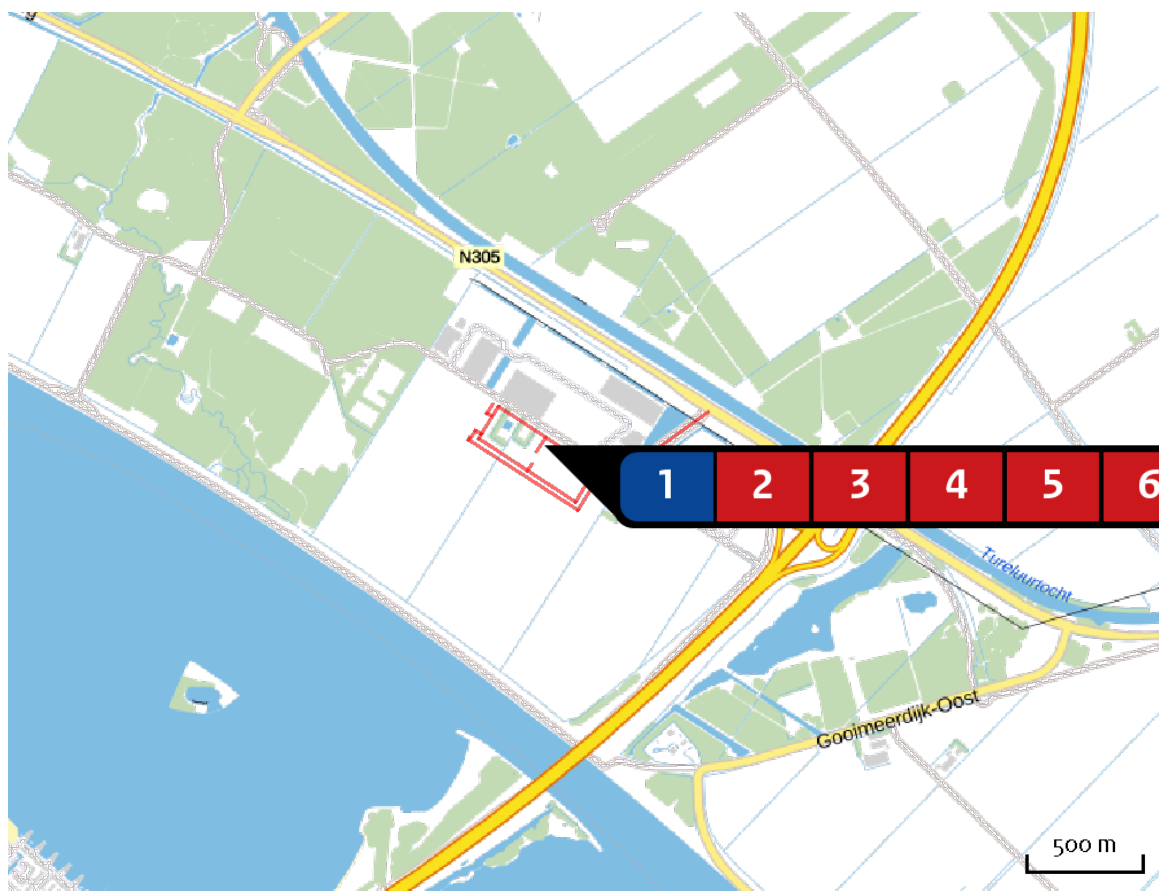
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied | Bijdrage |
|--------------|----------|
| Naardermeer  | 0,04     |

## Toelichting

Noodstormaggregaten

Locatie  
Gebruikssituatie



Emissie  
Gebruikssituatie

| Bron<br>Sector |                                                        | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Bedrijfsterrein<br>Anders...   Anders...               | -                       | -                       |
| 2              | verkeer op terrein<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 3,67 kg/j               | 62,34 kg/j              |
| 3              | VAW<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                | 3,51 kg/j               | 59,62 kg/j              |
| 4              | Bron 4<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 5              | Bron 5<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 6              | Bron 6<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | 1,43 kg/j               |

| Bron<br>Sector |                                                                                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 7              | ... Hulpvlakte 32 generatoren<br>Anders...   Anders...                                                         | -                       | -                       |
| 8              | ... Hulpvlakte 40 generatoren<br>Anders...   Anders...                                                         | -                       | -                       |
| 9              |  4 gen<br>Energie   Energie   | -                       | 523,20 kg/j             |
| 10             |  4 gen<br>Energie   Energie   | -                       | 523,20 kg/j             |
| 11             |  4 gen<br>Energie   Energie   | -                       | 523,20 kg/j             |
| 12             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| 13             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| 14             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| 15             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| 16             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| 17             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| 18             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| 19             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |

| Bron<br>Sector |                                                                                     |                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>20</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| <b>21</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| <b>22</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| <b>23</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| <b>24</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| <b>25</b>      |  | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| <b>26</b>      |  | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |
| <b>27</b>      |  | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 523,20 kg/j             |

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

| Natuurgebied                       | Hoogste bijdrage | Bijdrage op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| Naardermeer                        | 0,04             |                                                     |
| Veluwe                             | 0,04             |                                                     |
| Oostelijke Vechtplassen            | 0,03             |                                                     |
| Rijntakken                         | 0,02             |                                                     |
| De Wieden                          | 0,01             |                                                     |
| Weerribben                         | 0,01             |                                                     |
| Boetelerveld                       | 0,01             |                                                     |
| Vecht- en Beneden-Reggegebied      | 0,01             |                                                     |
| Kolland & Overlangbroek            | 0,01             |                                                     |
| Holtingerveld                      | 0,01             |                                                     |
| Drents-Friese Wold & Leggelderveld | 0,01             |                                                     |
| Sallandse Heuvelrug                | 0,01             |                                                     |
| Rottige Meenthe & Brandemeer       | 0,01             |                                                     |
| Landgoederen Brummen               | 0,01             |                                                     |
| Dwingelderveld                     | 0,01             |                                                     |
| Botshol                            | 0,01             |                                                     |
| Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht | 0,01             |                                                     |
| Olde Maten & Veerslootslanden      | 0,01             |                                                     |
| Mantingerzand                      | 0,01             |                                                     |
| Borkeld                            | 0,01             |                                                     |

| Natuurgebied                                   | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Wierdense Veld                                 | 0,01             |                                            |
| Mantingerbos                                   | 0,01             |                                            |
| Kennemerland-Zuid                              | 0,01             |                                            |
| Zwarte Meer                                    | 0,01             | -                                          |
| Engbertsdijksvenen                             | 0,01             |                                            |
| Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske | 0,01             |                                            |
| Fochteloërveen                                 | 0,01             |                                            |
| Nieuwkoopse Plassen & De Haeck                 | 0,01             |                                            |
| Wijnjeterper Schar                             | 0,01             |                                            |
| Lingegebied & Diefdijk-Zuid                    | 0,01             |                                            |
| Noordhollands Duinreservaat                    | 0,01             |                                            |
| Binnenveld                                     | 0,01             |                                            |
| Norgerholt                                     | 0,01             |                                            |
| Stelkampsveld                                  | 0,01             |                                            |
| Meijndel & Berkheide                           | 0,01             |                                            |
| Alde Feanen                                    | 0,01             |                                            |
| Elperstroomgebied                              | 0,01             |                                            |
| Bakkeveense Duinen                             | 0,01             |                                            |
| Drentsche Aa-gebied                            | 0,01             |                                            |
| Witterveld                                     | 0,01             |                                            |

| Natuurgebied                                | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Springendal & Dal van de Mosbeek            | 0,01             |                                            |
| Drouwenerzand                               | 0,01             |                                            |
| Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek | 0,01             |                                            |
| Lemselermaten                               | 0,01             |                                            |
| Van Oordt's Mersken                         | 0,01             |                                            |
| Schoorlse Duinen                            | 0,01             |                                            |
| Bargerveen                                  | 0,01             |                                            |
| Sint Jansberg                               | 0,01             |                                            |
| Polder Westzaan                             | 0,01             |                                            |
| Lonnekermeer                                | 0,01             |                                            |
| Landgoederen Oldenzaal                      | 0,01             |                                            |
| Buurserzand & Haaksbergerveen               | 0,01             |                                            |
| Coepelduynen                                | 0,01             |                                            |
| Bergvennen & Brecklenkampse Veld            | 0,01             |                                            |
| Westduinpark & Wapendal                     | 0,01             |                                            |
| Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen      | 0,01             |                                            |
| Korenburgerveen                             | 0,01             |                                            |
| Solleveld & Kapittelduinen                  | 0,01             |                                            |
| Dinkelland                                  | 0,01             |                                            |
| Witte Veen                                  | 0,01             |                                            |

| Natuurgebied                             | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Zeldersche Driessen                      | 0,01             |                                            |
| Maasduinen                               | 0,01             |                                            |
| Biesbosch                                | 0,01             |                                            |
| Bekendelle                               | 0,01             |                                            |
| Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder     | 0,01             |                                            |
| Aamsveen                                 | 0,01             |                                            |
| Langstraat                               | 0,01             |                                            |
| Voornes Duin                             | 0,01             |                                            |
| De Bruuk                                 | 0,01             |                                            |
| Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek | 0,01             |                                            |
| Zwanenwater & Pettemerduinen             | 0,01             |                                            |
| Kampina & Oisterwijkse Vennen            | 0,01             |                                            |
| Duinen Schiermonnikoog                   | 0,01             |                                            |
| Willinks Weust                           | 0,01             |                                            |
| Duinen Ameland                           | 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

## Naardermeer

| Habitatype                                                                                    | Hoogste bijdrage | Bijdrage op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| Hg1Do Hoogveenbossen                                                                          | 0,04             |                                                     |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras                                                                       | 0,04             |                                                     |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                                            | 0,03             |                                                     |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten<br>afgesloten zeearmen             | 0,03             |                                                     |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                                    | 0,03             |                                                     |
| H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest<br>kritische relevante type (H7140B). | 0,03             |                                                     |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden                                                 | 0,03             |                                                     |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten<br>afgesloten zeearmen           | 0,03             |                                                     |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                                          | 0,02             |                                                     |
| H6410 Blauwgraslanden                                                                         | 0,02             |                                                     |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)                                                       | 0,02             |                                                     |

## Veluwe

| Habitatype                                                 | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden            | 0,04             |                                            |
| Lg13 Bos van arme zandgronden                              | 0,03             |                                            |
| ZGLg13 Bos van arme zandgronden                            | 0,03             |                                            |
| ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden          | 0,03             |                                            |
| H4030 Droge heiden                                         | 0,03             |                                            |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei                        | 0,03             |                                            |
| L4030 Droge heiden                                         | 0,03             |                                            |
| ZGL4030 Droge heiden                                       | 0,03             |                                            |
| Lg09 Droog struisgrasland                                  | 0,03             |                                            |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst                         | 0,03             |                                            |
| ZGH4030 Droge heiden                                       | 0,03             |                                            |
| ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst                       | 0,03             |                                            |
| H9190 Oude eikenbossen                                     | 0,03             |                                            |
| ZGLg09 Droog struisgrasland                                | 0,03             |                                            |
| H2330 Zandverstuivingen                                    | 0,03             |                                            |
| ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop      | 0,03             |                                            |
| ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)              | 0,03             |                                            |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,03             |                                            |
| ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei                      | 0,03             |                                            |

## Veluwe

| Habitatype                                          | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen* |
|-----------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|
| ZGH6230 Heischrale graslanden                       | 0,03             |                                              |
| Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop | 0,03             |                                              |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)         | 0,03             |                                              |
| H6230 Heischrale graslanden                         | 0,03             |                                              |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen             | 0,03             |                                              |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                         | 0,03             |                                              |
| H3160 Zure vennen                                   | 0,03             |                                              |
| ZGH9190 Oude eikenbossen                            | 0,03             |                                              |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen            | 0,02             |                                              |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                           | 0,02             |                                              |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen                       | 0,02             |                                              |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)            | 0,02             |                                              |
| H6410 Blauwgraslanden                               | 0,02             |                                              |
| ZGH2330 Zandverstuivingen                           | 0,01             |                                              |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)          | 0,01             |                                              |
| ZGH5130 Jeneverbesstruwelen                         | 0,01             |                                              |

## Oostelijke Vechtplassen

| Habitatype                                                                                 | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Hg1Do Hoogveenbossen                                                                       | 0,03             |                                            |
| H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen                | 0,02             |                                            |
| H3140 Kranswierwateren                                                                     | 0,02             |                                            |
| ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen              | 0,02             |                                            |
| H7210 Galigaanmoerassen                                                                    | 0,02             |                                            |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                                 | 0,02             |                                            |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                                         | 0,02             |                                            |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)                                                    | 0,02             |                                            |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                                       | 0,02             |                                            |
| ZGHg1Do Hoogveenbossen                                                                     | 0,02             |                                            |
| ZGH3140 Kranswierwateren                                                                   | 0,02             |                                            |
| H6410 Blauwgraslanden                                                                      | 0,01             |                                            |
| H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B). | 0,01             |                                            |

## Rijntakken

| Habitatype                                                                                | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen* |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|
| Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)                                      | 0,02             |                                              |
| Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied       | 0,01             |                                              |
| Hg1Fo Droge hardhoutooibossen                                                             | 0,01             |                                              |
| Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat                                                        | 0,01             |                                              |
| ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland                                                    | 0,01             |                                              |
| Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland                                                      | 0,01             |                                              |
| ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied     | 0,01             |                                              |
| ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei                                               | 0,01             |                                              |
| ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat                                                      | 0,01             |                                              |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)                                 | 0,01             |                                              |
| H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)                         | 0,01             |                                              |
| H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)                                                 | 0,01             |                                              |
| H6120 Stroomdalgraslanden                                                                 | 0,01             |                                              |
| Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei                                                 | 0,01             |                                              |
| H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120). | 0,01             |                                              |
| H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen               | 0,01             |                                              |
| ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen             | 0,01             |                                              |

## Rijntakken

| Habitatype                      | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen | 0,01             | -                                          |

## De Wieden

| Habitatype                                                                                  | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen* |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat                                                          | 0,01             |                                              |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen            | 0,01             |                                              |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                                          | 0,01             |                                              |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras                                                                     | 0,01             |                                              |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                                        | 0,01             |                                              |
| Hg1Do Hoogveenbossen                                                                        | 0,01             |                                              |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen              | 0,01             |                                              |
| H9999:35 Habitatype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B). | 0,01             |                                              |
| Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied                | 0,01             |                                              |
| ZGHg1Do Hoogveenbossen                                                                      | 0,01             |                                              |
| Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei                                                   | 0,01             |                                              |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)                                                     | 0,01             |                                              |
| Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland                                                        | 0,01             |                                              |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                                  | 0,01             |                                              |
| H6410 Blauwgraslanden                                                                       | 0,01             |                                              |
| ZGH6410 Blauwgraslanden                                                                     | 0,01             |                                              |
| ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                                | 0,01             |                                              |
| H7210 Galigaanmoerassen                                                                     | 0,01             |                                              |

## De Wieden

| Habitatype                                                                          | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden                                     | 0,01             |                                            |
| Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied | 0,01             | -                                          |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden                                       | 0,01             |                                            |
| Lg03 Zwakgebufferde sloot                                                           | 0,01             | -                                          |
| ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)                                           | 0,01             |                                            |

## Weerribben

| Habitatype                                                                                 | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Hg1Do Hoogveenbossen                                                                       | 0,01             |                                            |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras                                                                    | 0,01             |                                            |
| H7210 Galigaanmoerassen                                                                    | 0,01             |                                            |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                                         | 0,01             |                                            |
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat                                                         | 0,01             |                                            |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)                                                    | 0,01             |                                            |
| Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei                                                  | 0,01             |                                            |
| ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen              | 0,01             |                                            |
| H6410 Blauwgraslanden                                                                      | 0,01             |                                            |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                                 | 0,01             |                                            |
| ZGHg1Do Hoogveenbossen                                                                     | 0,01             |                                            |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                                       | 0,01             |                                            |
| H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen                | 0,01             |                                            |
| H9999:34 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B). | 0,01             |                                            |
| Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland                                                       | 0,01             |                                            |
| H3140 Kranswierwateren                                                                     | 0,01             |                                            |
| ZGH3140 Kranswierwateren                                                                   | 0,01             |                                            |
| ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                               | 0,01             |                                            |

## Weerribben

| Habitatype                                | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|-------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,01             |                                            |

## Boetelerveld

| Habitatype                                  | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01             |                                            |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen               | 0,01             |                                            |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen    | 0,01             |                                            |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                   | 0,01             |                                            |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                 | 0,01             |                                            |
| H6410 Blauwgraslanden                       | 0,01             |                                            |
| H6230 Heischrale graslanden                 | 0,01             |                                            |

## Vecht- en Beneden-Reggegebied

| Habitatype                                                                                | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| H5130 Jeneverbesstruwelen                                                                 | 0,01             |                                            |
| H4030 Droge heiden                                                                        | 0,01             |                                            |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei                                                       | 0,01             |                                            |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst                                                        | 0,01             |                                            |
| H9190 Oude eikenbossen                                                                    | 0,01             |                                            |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                                               | 0,01             |                                            |
| H2330 Zandverstuivingen                                                                   | 0,01             |                                            |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)                                | 0,01             |                                            |
| ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei                                                     | 0,01             |                                            |
| ZGH2330 Zandverstuivingen                                                                 | 0,01             |                                            |
| H6120 Stroomdalgraslanden                                                                 | 0,01             |                                            |
| H3160 Zure vennen                                                                         | 0,01             |                                            |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)                                                  | 0,01             |                                            |
| H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120). | 0,01             |                                            |
| ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst                                                      | 0,01             |                                            |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen                                                  | 0,01             |                                            |
| ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                                             | 0,01             |                                            |
| ZGH4030 Droge heiden                                                                      | 0,01             |                                            |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                                | 0,01             |                                            |

## Vecht- en Beneden-Reggegebied

| Habitatype                                                   | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|--------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat                           | 0,01             |                                            |
| H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm              | 0,01             |                                            |
| H712oah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen              | 0,01             |                                            |
| ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01             | -                                          |
| ZGH712oah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen            | 0,01             |                                            |
| Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland                         | 0,01             |                                            |

## Kolland &amp; Overlangbroek

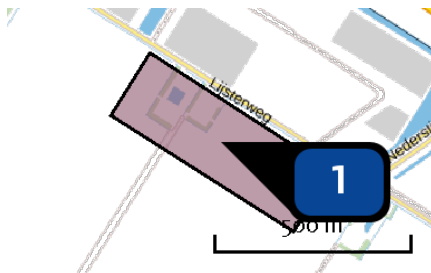
| Habitatype                                                 | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01             |                                            |

## Holtingerveld

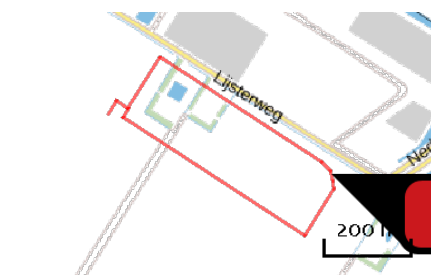
| Habitatype                                        | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Hg190 Oude eikenbossen                            | 0,01             |                                            |
| H4030 Droge heiden                                | 0,01             |                                            |
| H2330 Zandverstuivingen                           | 0,01             |                                            |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)       | 0,01             |                                            |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei               | 0,01             |                                            |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                       | 0,01             |                                            |
| Hg1Do Hoogveenbossen                              | 0,01             |                                            |
| H3160 Zure vennen                                 | 0,01             |                                            |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen          | 0,01             |                                            |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm   | 0,01             |                                            |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen           | 0,01             |                                            |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)          | 0,01             |                                            |
| ZGH4030 Droge heiden                              | 0,01             |                                            |
| ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 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)  
Gebruikssituatie



Naam **Bedrijfsterrein**  
 Locatie (X,Y) **149931, 480888**  
 Uitstoothoogte **0,0 m**  
 Oppervlakte **10,2 ha**  
 Spreiding **0,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



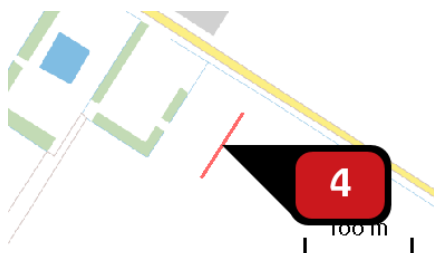
Naam **verkeer op terrein**  
 Locatie (X,Y) **150173, 480814**  
 NOx **62,34 kg/j**  
 NH3 **3,67 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 320,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 53,64 kg/j<br>3,53 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 8,70 kg/j<br>< 1 kg/j   |



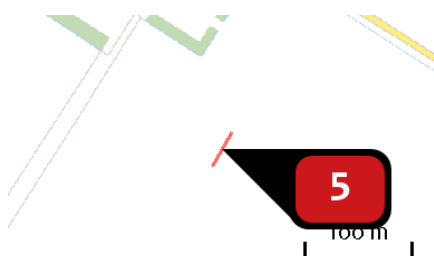
Naam **VAW**  
 Locatie (X,Y) **150168, 480716**  
 NOx **59,62 kg/j**  
 NH3 **3,51 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 320,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 51,29 kg/j<br>3,38 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 8,32 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam  
Bron 4  
Locatie (X,Y)  
149963, 480921  
NOx  
< 1 kg/j  
NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 80,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



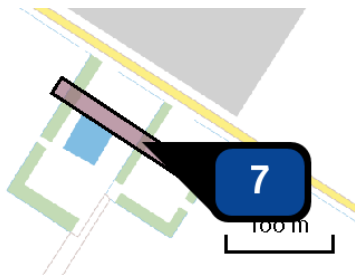
Naam  
Bron 5  
Locatie (X,Y)  
149913, 480824  
NOx  
< 1 kg/j  
NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 80,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

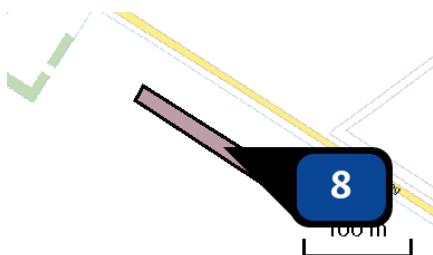


Naam  
Bron 6  
Locatie (X,Y)  
149735, 481068  
NOx  
1,43 kg/j  
NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

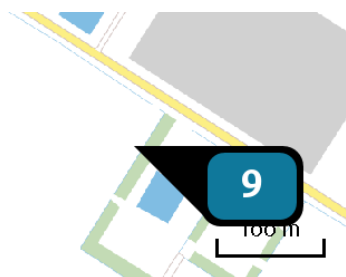
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 160,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,43 kg/j<br>< 1 kg/j |



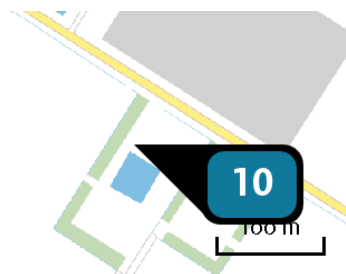
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Naam               | Hulpvlakte 32 generatoren |
| Locatie (X,Y)      | 149866, 481000            |
| Uitstoothoogte     | <u>0,0 m</u>              |
| Oppervlakte        | <u>0,3 ha</u>             |
| Spreiding          | <u>0,0 m</u>              |
| Warmteinhoud       | <u>0,000 MW</u>           |
| Temporele variatie | Continue emissie          |



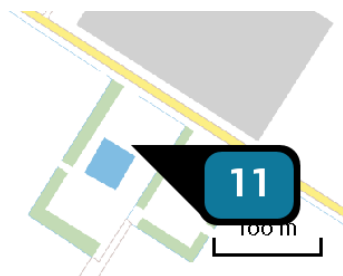
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Naam               | Hulpvlakte 40 generatoren |
| Locatie (X,Y)      | 150071, 480868            |
| Uitstoothoogte     | <u>0,0 m</u>              |
| Oppervlakte        | <u>0,3 ha</u>             |
| Spreiding          | <u>0,0 m</u>              |
| Warmteinhoud       | <u>0,000 MW</u>           |
| Temporele variatie | Continue emissie          |



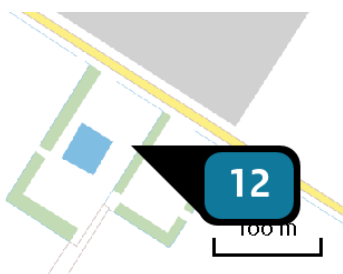
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149789, 481050              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



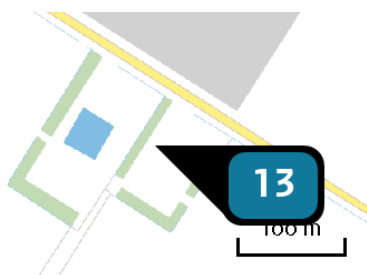
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149815, 481033              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



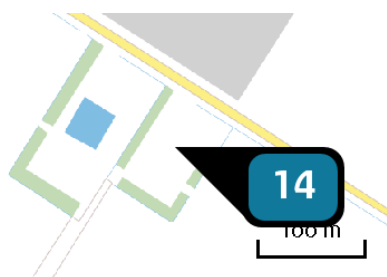
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149836, 481019              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreesnelheid     | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



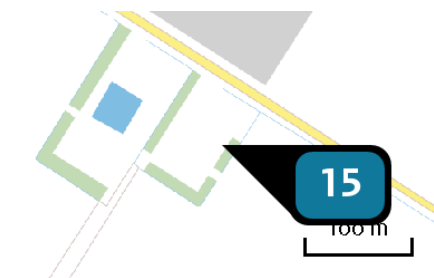
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149857, 481006              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreesnelheid     | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



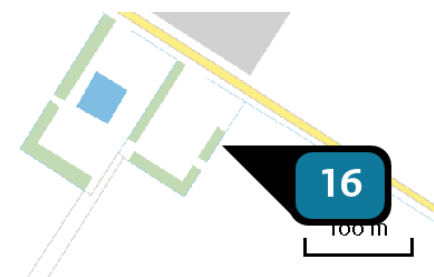
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149878, 480991              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreesnelheid     | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



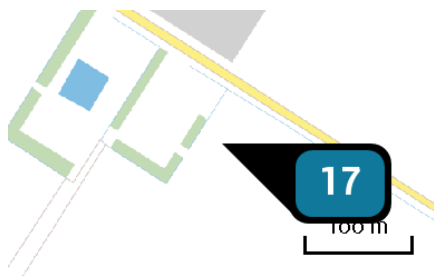
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149896, 480980              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreesnelheid     | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



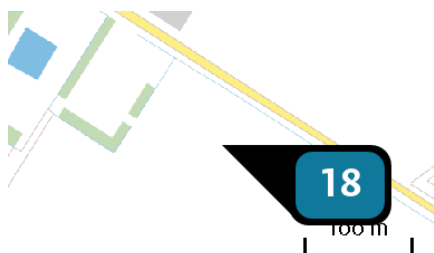
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149914, 480968              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



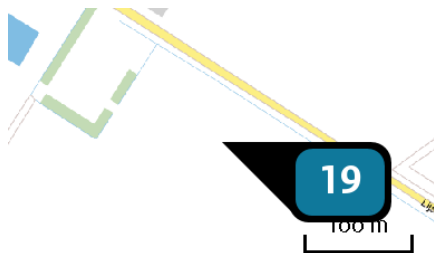
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149929, 480958              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



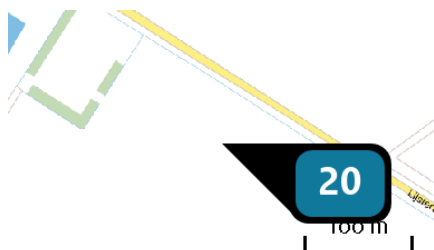
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149945, 480947              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



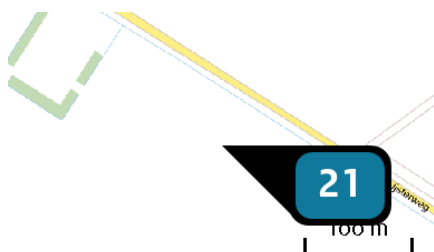
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149994, 480917              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



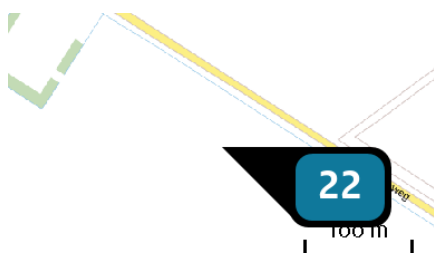
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150010, 480907              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



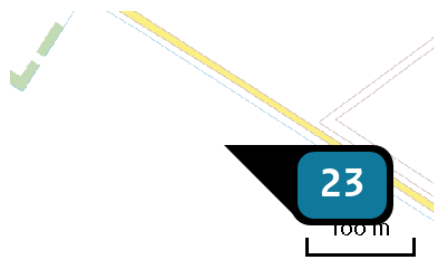
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150024, 480897              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



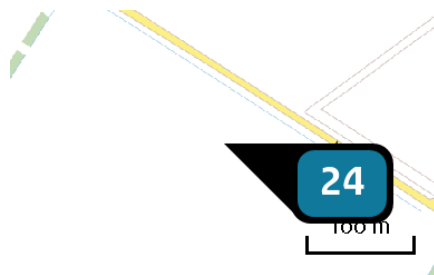
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150043, 480886              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



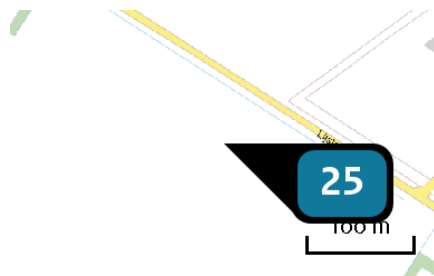
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150062, 480874              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 kg/j                 |



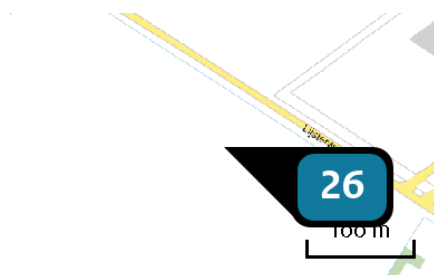
Naam 4 gen  
Locatie (X,Y) 150081, 480860  
Uitstoothoogte 14,0 m  
Temperatuur emissie 480,00 °C  
Uittreeddiameter 1,0 m  
Uittreedrichting Verticaal geforceerd  
Uittreedsnelheid 10,0 m/s  
Temporele variatie Standaard profiel industrie  
NOx 523,20 kg/j



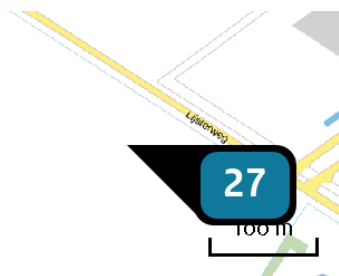
Naam 4 gen  
Locatie (X,Y) 150095, 480851  
Uitstoothoogte 14,0 m  
Temperatuur emissie 480,00 °C  
Uittreeddiameter 1,0 m  
Uittreedrichting Verticaal geforceerd  
Uittreedsnelheid 10,0 m/s  
Temporele variatie Standaard profiel industrie  
NOx 523,20 kg/j



Naam 4 gen  
Locatie (X,Y) 150110, 480842  
Uitstoothoogte 14,0 m  
Temperatuur emissie 480,00 °C  
Uittreeddiameter 1,0 m  
Uittreedrichting Verticaal geforceerd  
Uittreedsnelheid 10,0 m/s  
Temporele variatie Standaard profiel industrie  
NOx 523,20 kg/j



Naam 4 gen  
Locatie (X,Y) 150123, 480833  
Uitstoothoogte 14,0 m  
Temperatuur emissie 480,00 °C  
Uittreeddiameter 1,0 m  
Uittreedrichting Verticaal geforceerd  
Uittreedsnelheid 10,0 m/s  
Temporele variatie Standaard profiel industrie  
NOx 523,20 kg/j



|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150142, 480822              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 523,20 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\_20201013\_1649cba239

Database        [versie 2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 4

|       |                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------|
| Titel | Resultaten AERIUS-berekening - generatoren met<br>SCR en opwarmsysteem |
|-------|------------------------------------------------------------------------|

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Gebruikssituatie

- 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        |
|----------------|---------------------------|
| DC Mulderblauw | Lijsterweg, 1358CD Almere |

## Activiteit

| Omschrijving                | AERIUS kenmerk |                              |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| Onderzoek stikstofdepositie | RSkamhJrPN7G   |                              |
| Datum berekening            | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 20 oktober 2020, 10:51      | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |             |
|-----------------|-------------|
| NOx             | 877,12 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 7,34 kg/j   |

## Resultaten

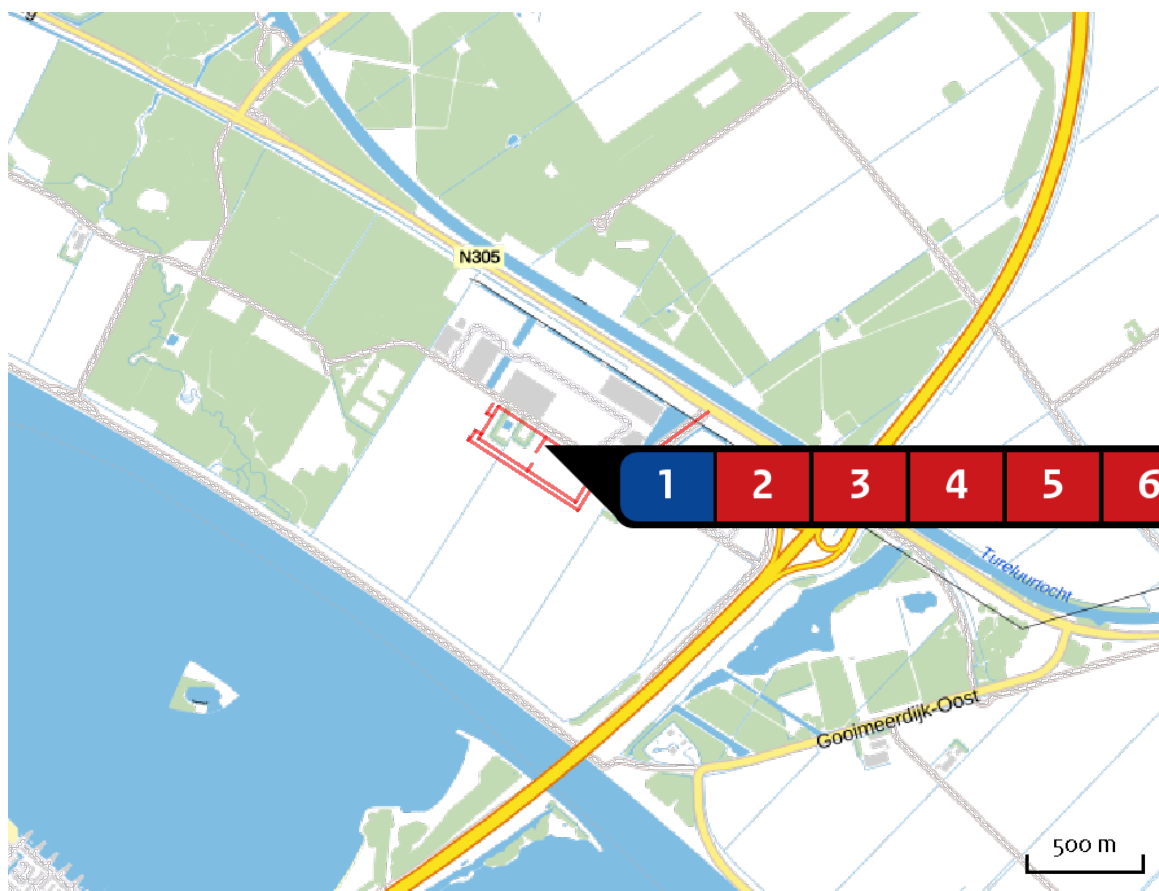
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Noodstormaggregaten

Locatie  
Gebruikssituatie



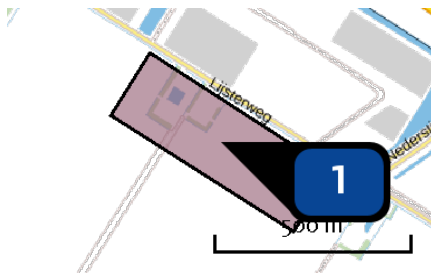
Emissie  
Gebruikssituatie

| Bron<br>Sector |                                                        | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Bedrijfsterrein<br>Anders...   Anders...               | -                       | -                       |
| 2              | verkeer op terrein<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 3,67 kg/j               | 62,34 kg/j              |
| 3              | VAW<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                | 3,51 kg/j               | 59,62 kg/j              |
| 4              | Bron 4<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 5              | Bron 5<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 6              | Bron 6<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom             | < 1 kg/j                | 1,43 kg/j               |

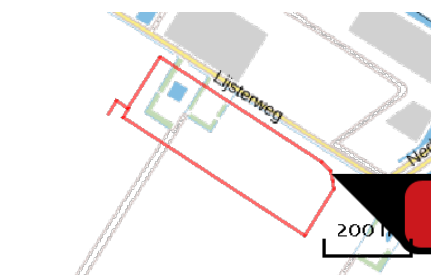
| Bron<br>Sector |                                                                                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 7              | ... Hulpvlakte 32 generatoren<br>Anders...   Anders...                                                         | -                       | -                       |
| 8              | ... Hulpvlakte 40 generatoren<br>Anders...   Anders...                                                         | -                       | -                       |
| 9              |  4 gen<br>Energie   Energie   | -                       | 39,60 kg/j              |
| 10             |  4 gen<br>Energie   Energie   | -                       | 39,60 kg/j              |
| 11             |  4 gen<br>Energie   Energie   | -                       | 39,60 kg/j              |
| 12             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| 13             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| 14             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| 15             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| 16             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| 17             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| 18             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| 19             |  4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |

| Bron<br>Sector |                                                                                     |                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>20</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| <b>21</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| <b>22</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| <b>23</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| <b>24</b>      |    | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| <b>25</b>      |  | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| <b>26</b>      |  | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |
| <b>27</b>      |  | 4 gen<br>Energie   Energie | -                       | 39,60 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Gebruikssituatie

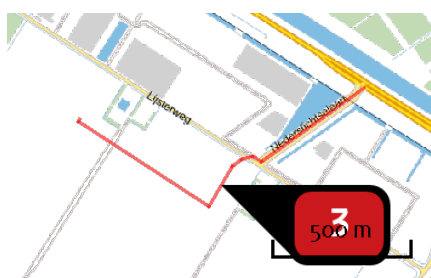


Naam **Bedrijfsterrein**  
 Locatie (X,Y) **149931, 480888**  
 Uitstoothoogte **0,0 m**  
 Oppervlakte **10,2 ha**  
 Spreiding **0,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



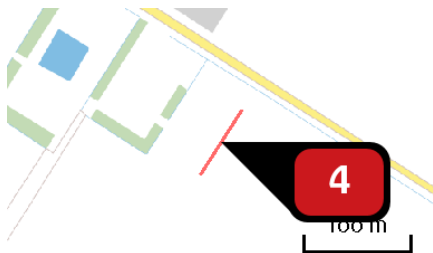
Naam **verkeer op terrein**  
 Locatie (X,Y) **150173, 480814**  
 NOx **62,34 kg/j**  
 NH3 **3,67 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 320,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 53,64 kg/j<br>3,53 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 8,70 kg/j<br>< 1 kg/j   |



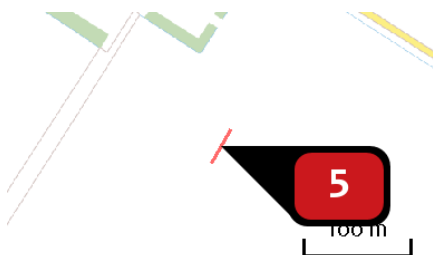
Naam **VAW**  
 Locatie (X,Y) **150168, 480716**  
 NOx **59,62 kg/j**  
 NH3 **3,51 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 320,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 51,29 kg/j<br>3,38 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 8,32 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam  
Bron 4  
Locatie (X,Y)  
149963, 480921  
NOx  
< 1 kg/j  
NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 80,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



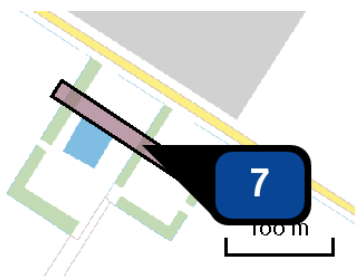
Naam  
Bron 5  
Locatie (X,Y)  
149913, 480824  
NOx  
< 1 kg/j  
NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 80,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

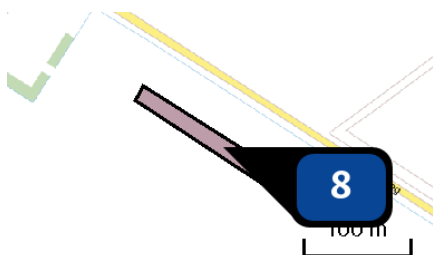


Naam  
Bron 6  
Locatie (X,Y)  
149735, 481068  
NOx  
1,43 kg/j  
NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

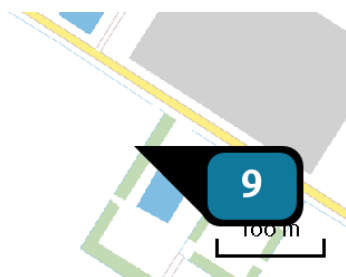
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 160,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,43 kg/j<br>< 1 kg/j |



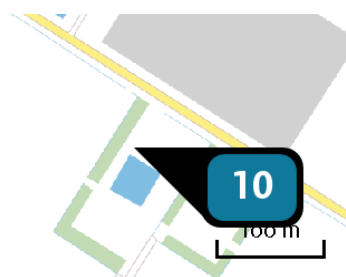
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Naam               | Hulpvlakte 32 generatoren |
| Locatie (X,Y)      | 149866, 481000            |
| Uitstoothoogte     | <u>0,0 m</u>              |
| Oppervlakte        | <u>0,3 ha</u>             |
| Spreiding          | <u>0,0 m</u>              |
| Warmteinhoud       | <u>0,000 MW</u>           |
| Temporele variatie | Continue emissie          |



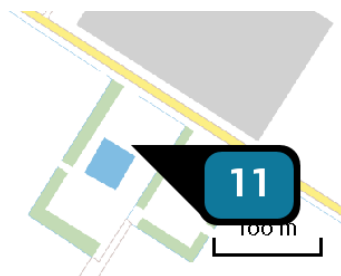
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Naam               | Hulpvlakte 40 generatoren |
| Locatie (X,Y)      | 150071, 480868            |
| Uitstoothoogte     | <u>0,0 m</u>              |
| Oppervlakte        | <u>0,3 ha</u>             |
| Spreiding          | <u>0,0 m</u>              |
| Warmteinhoud       | <u>0,000 MW</u>           |
| Temporele variatie | Continue emissie          |



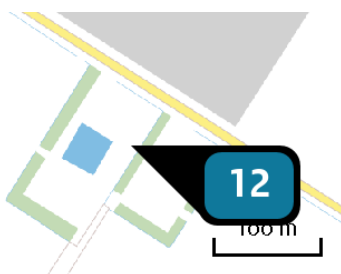
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149789, 481050              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



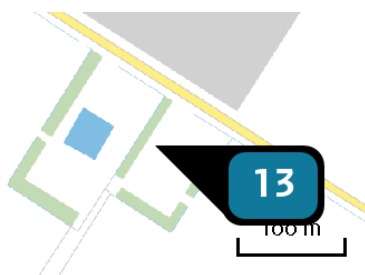
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149815, 481033              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



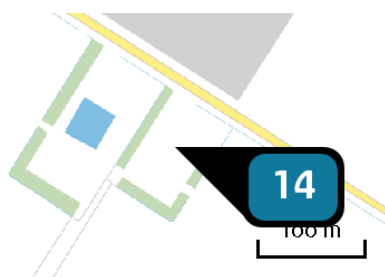
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149836, 481019              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



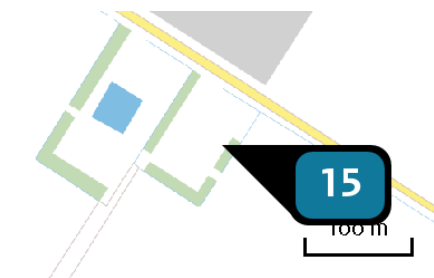
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149857, 481006              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



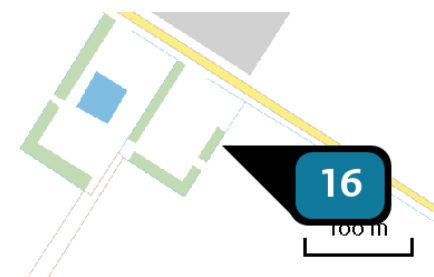
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149878, 480991              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



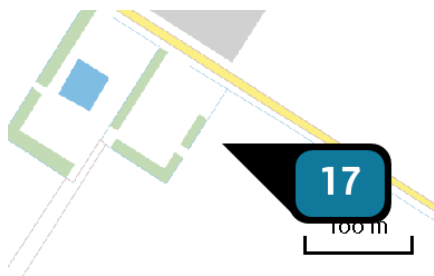
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149896, 480980              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



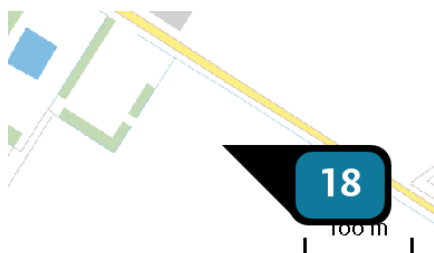
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149914, 480968              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



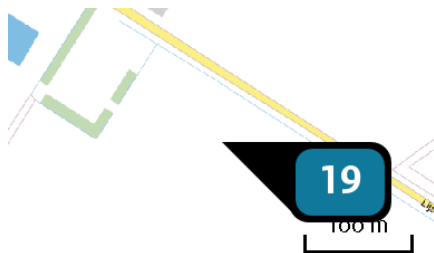
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149929, 480958              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



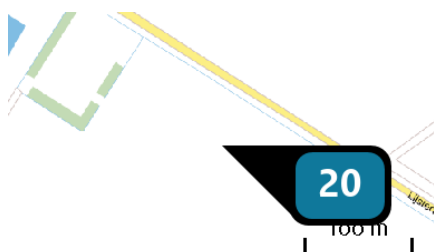
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149945, 480947              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



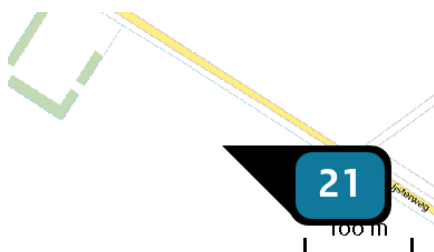
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 149994, 480917              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



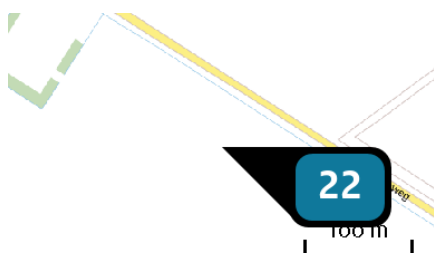
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150010, 480907              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



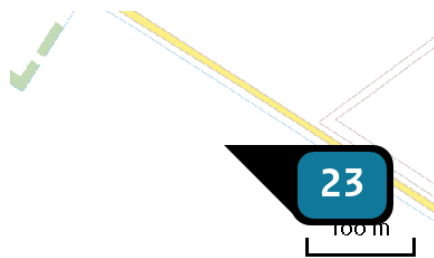
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150024, 480897              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



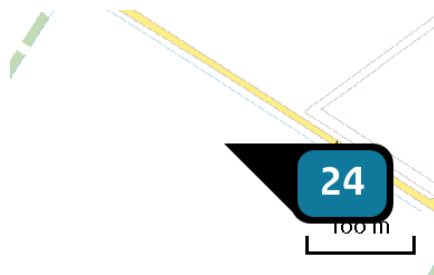
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150043, 480886              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



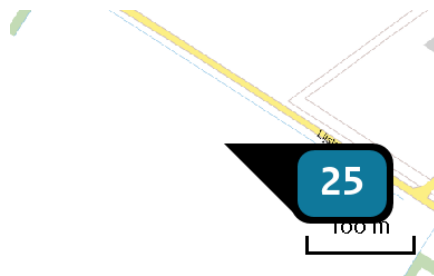
|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150062, 480874              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 kg/j                  |



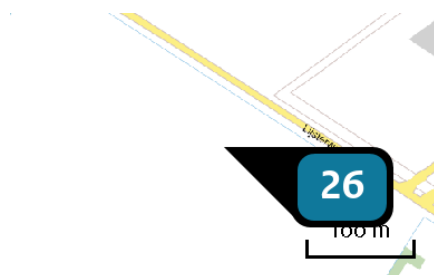
Naam 4 gen  
Locatie (X,Y) 150081, 480860  
Uitstoothoogte 14,0 m  
Temperatuur emissie 480,00 °C  
Uittreeddiameter 1,0 m  
Uittreedrichting Verticaal geforceerd  
Uittreedsnelheid 10,0 m/s  
Temporele variatie Standaard profiel industrie  
NOx 39,60 kg/j



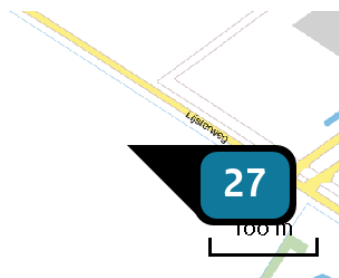
Naam 4 gen  
Locatie (X,Y) 150095, 480851  
Uitstoothoogte 14,0 m  
Temperatuur emissie 480,00 °C  
Uittreeddiameter 1,0 m  
Uittreedrichting Verticaal geforceerd  
Uittreedsnelheid 10,0 m/s  
Temporele variatie Standaard profiel industrie  
NOx 39,60 kg/j



Naam 4 gen  
Locatie (X,Y) 150110, 480842  
Uitstoothoogte 14,0 m  
Temperatuur emissie 480,00 °C  
Uittreeddiameter 1,0 m  
Uittreedrichting Verticaal geforceerd  
Uittreedsnelheid 10,0 m/s  
Temporele variatie Standaard profiel industrie  
NOx 39,60 kg/j



Naam 4 gen  
Locatie (X,Y) 150123, 480833  
Uitstoothoogte 14,0 m  
Temperatuur emissie 480,00 °C  
Uittreeddiameter 1,0 m  
Uittreedrichting Verticaal geforceerd  
Uittreedsnelheid 10,0 m/s  
Temporele variatie Standaard profiel industrie  
NOx 39,60 kg/j



|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Naam                | 4 gen                       |
| Locatie (X,Y)       | 150142, 480822              |
| Uitstoothoogte      | 14,0 m                      |
| Temperatuur emissie | 480,00 °C                   |
| Uittreeddiameter    | 1,0 m                       |
| Uittreedrichting    | <u>Verticaal geforceerd</u> |
| Uittreedsnelheid    | 10,0 m/s                    |
| Temporele variatie  | Standaard profiel industrie |
| NOx                 | 39,60 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\_20201013\_1649cba239

Database        [versie 2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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