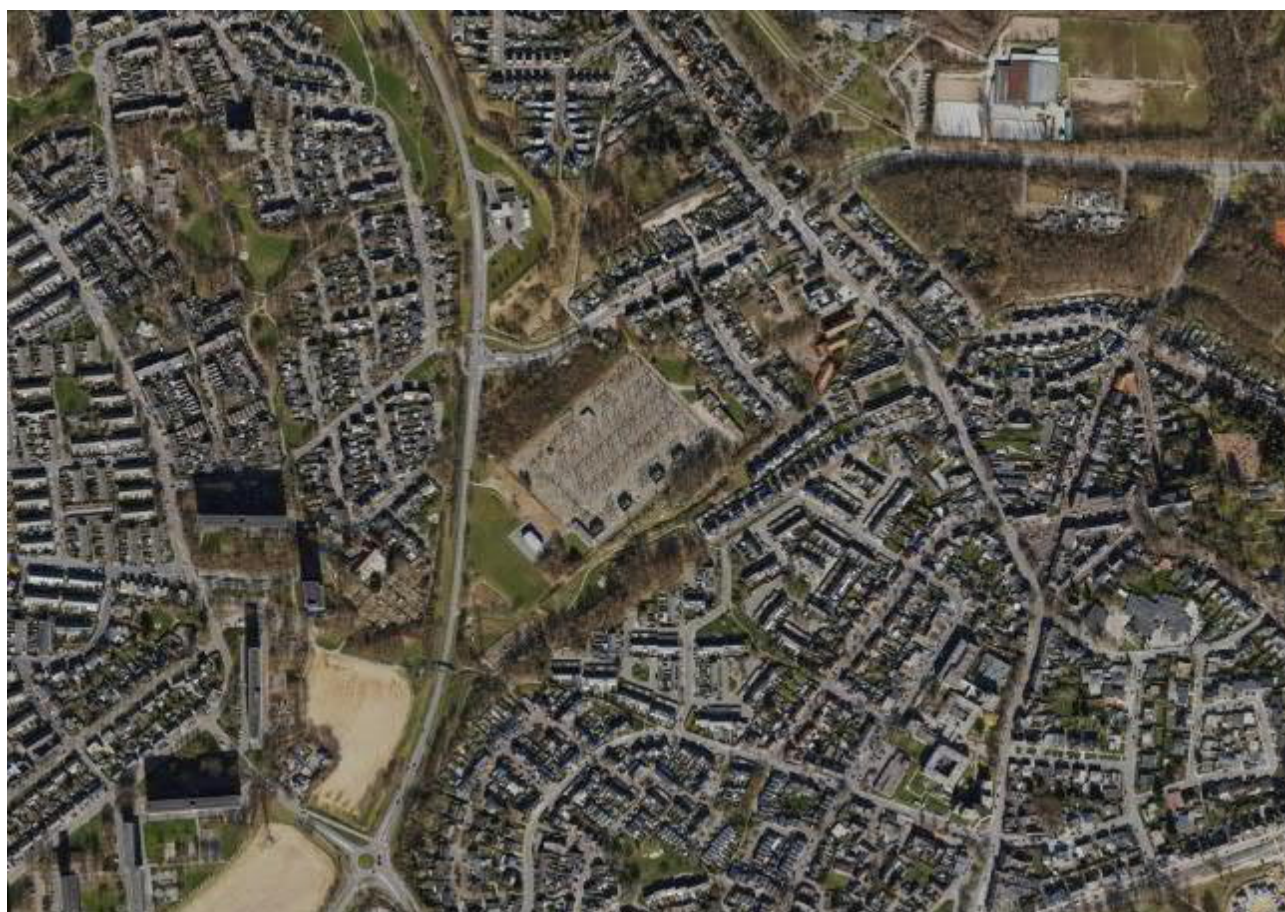


# Stikstofdepositieberekening

150 kV-station Terwinselen, Heerlen



**Sweco Nederland B.V.**  
**Onderwerp** Handelsregister 30129769  
Aanvullende onderzoeken station  
Terwinselen  
**Projectnummer** 51017560  
**Klant** Strukton Power B.V.  
**Versie** D04  
**Datum** 08-11-2023  
**Auteur** Bert Dekker  
**Document referentie** NL23-648800269-64818

**Gecontroleerd door**

.....  
Lisanne Hassing

**Vrijgegeven door**

.....  
Wisse Veenstra

# Inhoudsopgave

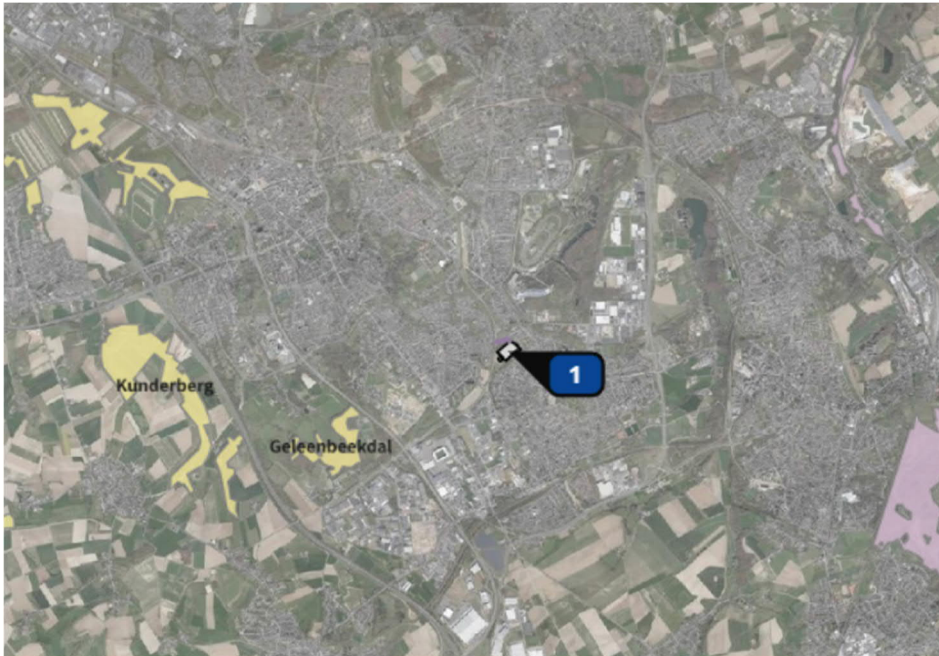
|       |                                                  |   |
|-------|--------------------------------------------------|---|
| 1     | Inleiding .....                                  | 4 |
| 2     | Wettelijk kader .....                            | 4 |
| 2.1   | Inleiding .....                                  | 4 |
| 2.2   | Rekenmodel .....                                 | 5 |
| 2.3   | Beoordelingslocaties .....                       | 5 |
| 2.4   | Beoordeling stikstofdepositie projecten .....    | 5 |
| 2.5   | Beoordeling stikstofdepositie in Duitsland ..... | 6 |
| 3     | Effecten project.....                            | 6 |
| 3.1   | Fasering .....                                   | 6 |
| 3.2   | Aanlegfase .....                                 | 6 |
| 3.2.1 | Mobiele werktuigen .....                         | 6 |
| 3.2.2 | Verkeersbewegingen .....                         | 7 |
| 4     | Rekenresultaten .....                            | 8 |
| 5     | Conclusie .....                                  | 8 |

Bijlage 1 – Materieelinzet aanlegfase

Bijlage 2 – AERIUS Calculatieresultaat aanlegfase

# 1 Inleiding

TenneT is voornemens het 150 kV-station Terwinselen te vervangen. In onderstaande afbeelding staat de locatie van het station weergegeven.



*Figuur 1 Locatie plangebied*

Vanuit de Wet natuurbescherming dient te worden nagegaan of de uitvoering van het project leidt tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten kunnen onder andere ontstaan door een toename van stikstofdepositie op (naderend) overbelaste leefgebieden en/of habitattypen. Deze rapportage beschrijft het onderzoek stikstofdepositie.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Inleiding

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd, beschermd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor significant negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

## 2.2 Rekenmodel

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend.

Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Regeling natuurbescherming voorgeschreven. Het rekeninstrument wordt beheerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Natuur en Stikstof.

## 2.3 Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitatype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt. Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting met stikstof is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de aanwezige habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

## 2.4 Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden, dan is er ook geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets).
- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling eventueel, inclusief extern salderen<sup>1</sup> en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets<sup>2</sup>, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

## 2.5 Beoordeling stikstofdepositie in Duitsland

Duitsland hanteert een drempelwaarde van 7,14 mol N/ha/jaar. Wanneer een project op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van de stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol N/ha/jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit.

## 3 Effecten project

In de aanlegfase ontstaat mogelijk een toename van stikstofdepositie door de uitstoot van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>. In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het bepalen van de emissiebronnen.

### 3.1 Fasering

De eerste werkzaamheden vinden plaats in 2024. Het merendeel van het werk vindt plaats in 2025 en 2026. Voor het rekenjaar van de aanlegfase is 2025 aangehouden.

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Mobiele werktuigen

Bij de werkzaamheden worden verschillende mobiele werktuigen ingezet. Op basis van input van TenneT en de aannemer Strukton Power is de materieel-inzet bepaald. De bepaling van de materieel-inzet en de emissieberekening staan in bijlage 1. Bij de bepaling van de materieel-inzet is gekeken naar twee scenario's, met en zonder grondverbetering op het terrein. Voor het in te zetten hybride aangedreven materieel is het uitgangspunt dat het materieel 60% van de tijd emissieloos draait.

De emissie van de mobiele werktuigen is bepaald aan de hand van de AUB-methode<sup>3</sup>. De emissie is gemodelleerd als vlakbron in de categorie 'Anders', waarbij de uitstoothoogte is ingesteld op 2,5 meter. De spreiding is 1,25 meter. Voor de warmte-inhoud is 0,035 MW aangehouden. Voor de temporele variatie is het Standaard Profiel Industrie gebruikt. Qua parameters komt de modellering nu overeen met een vlakbron in de categorie 'Mobiele werktuigen – Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

<sup>1</sup> Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstof-registratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten, een beperkt aantal infrastructurele projecten en de legalisering van PAS-melders.

<sup>2</sup> Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

<sup>3</sup> AUB (AdBlue-verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-uitstoot van mobiele werktuigen (TNO rapport 2021 R12305)

De emissies van het stationair draaien van het wegverkeer tijdens het laden en lossen zijn berekend conform de methode uit 'Instructie gegevensinvoer AERIUS-Calculator 2023 van BIJ12<sup>4</sup>'. Met deze methode wordt de emissie bepaald op basis van het aantal uur stationair draaien van de motor en een set emissiefactoren. De emissies zijn gemodelleerd met een uitreedhoogte van 2,5 meter, spreiding van 2,5 meter, de etmaal-variatie 'Standaard profiel Industrie' en een warmte-inhoud van 0 MW.

### 3.2.2 Verkeersbewegingen

Voor de aanlegfase is een inschatting gemaakt van de benodigde verkeersbewegingen, zie onderstaande tabel. De inschatting is gemaakt op basis van het aantal draaiuren dat is aangeleverd door TenneT.

**Tabel 1** *Verkeersbewegingen aanlegfase*

| Type  | Inclusief grondverbetering | Exclusief grondverbetering |
|-------|----------------------------|----------------------------|
| Licht | 1.800                      | 1.800                      |
| Zwaar | 1.650                      | 122                        |

Het wegverkeer dient te worden gemodelleerd totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het verkeer van en naar het project qua rijgedrag en snelheid niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer en het nog maar enkele procenten van het totale verkeersaanbod bedraagt. Het verkeer rijdt vanaf het plangebied over de Rukkerweg naar de Euregioweg. Op het kruispunt met de Euregioweg is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De route (paarse lijn) is te zien in Figuur 2.



**Figuur 2** *Route bouwverkeer*

<sup>4</sup> BIJ12 (6 november 2023) Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2023. Versie 03.

## 4 Rekenresultaten

Voor de aanlegfase van de vervanging van het 150 kV-station Terwinselen zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator 2023. De export uit AERIUS Calculator is te vinden in bijlage 2. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten samengevat voor de maximale depositietoename op de Nederlandse en Duitse natuurgebieden.

**Tabel 2**      **Rekenresultaten**

| <b>Natura 2000-gebied</b>         | <b>Maximale depositietoename [mol N/ha/jaar]</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Geleenbeekdal                     | 0,01                                             |
| Kunderberg                        | 0,01                                             |
| Brunssummerheide                  | 0,01                                             |
| Wurmtal nördlich Herzogenrath (D) | 0,01                                             |

## 5 Conclusie

Voor de aanlegfase van de vervanging van het 150 kV-station Terwinselen zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator 2023. De realisatie van het project leidt tot depositietoenames groter dan 0,00 mol N/ha/jaar op (naderend) overbelaste leefgebieden en habitattypen in de Natura 2000-gebieden. Significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. In een ecologische beoordeling dient te worden bekeken of deze depositietoenames leiden tot significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden.

De aanlegfase leidt tot een toename van 0,01 mol N/ha/jaar op de Natura 2000-gebieden in Duitsland. Duitsland hanteert een drempelwaarde van 7,14 mol N/ha/jaar. Zie ook paragraaf 2.5 van dit rapport. Voor de gebieden in Duitsland geldt geen vergunningsplicht.

# Bijlage 1 – Materieelinzet aanlegfase

| Fase   | Activiteit                                          | Hoeveelheid | Eenheid | Materieel                                                | Productie [Eenheid/uur] | Draaiuren | Transportcapaciteit [Eenheid] | Ritten | Categorie |
|--------|-----------------------------------------------------|-------------|---------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------------|--------|-----------|
|        | Grondverbetering                                    |             |         |                                                          |                         |           |                               |        |           |
| GV     | Ontgraven grond                                     | 9.550,00    | m3      | Graafmachine, rups-                                      | 100,00                  | 95,50     |                               |        |           |
| GV     | Afvoeren grond                                      | 9.550,00    | m3      | Vrachtauto                                               | 100,00                  | 95,50     | 25,00                         | 382    | Zwaar     |
| GV     | Aanvoeren zand                                      | 9.550,00    | m3      | Vrachtauto                                               | 150,00                  | 64,00     | 25,00                         | 382    | Zwaar     |
| GV     | Verwerken zand                                      | 9.550,00    | m3      | Graafmachine, rups-                                      | 100,00                  | 95,50     |                               |        |           |
| GV     | Verdichten aanvulling                               | 9.550,00    | m3      | Trilwals                                                 | 200,00                  | 48,00     |                               |        |           |
|        | Werkzaamheden station, incl. tijdelijke maatregelen |             |         |                                                          |                         |           |                               |        |           |
| TERW   | Toepassen rijplaten                                 | 1.000,00    | m2      | Vrachtauto                                               | 100,00                  | 10,00     | 100,00                        | 10     | Zwaar     |
| TERW   | Toepassen tijdelijke stroomvoorziening in trailers  | 6,00        | ritten  | Vrachtauto                                               | 3,00                    | 2,00      | 1,00                          | 6      | Zwaar     |
| TERW   | Aan- en afvoer materieel                            | 6,00        | ritten  | Vrachtauto                                               | 3,00                    | 2,00      | 1,00                          | 6      | Zwaar     |
| TERW   | Inzet hoogwerker, 6 u/d, 180 d/jr                   | 2.160,00    | uur     | Kniktelescoop hoogwerker 12m hybride                     | 1,00                    | 2.160,00  |                               |        |           |
| TERW   | Inzet verreiker, 6 u/d, 180 d/j                     | 2.160,00    | uur     | Verreiker 6 m 2,5t accu                                  | 1,00                    | 2.160,00  |                               |        |           |
| TERW   | Inzet heftruck, 6 u/d, 180 d/j                      | 1.080,00    | uur     | Heftruck 3,0t D ruwterrein, 4WD, masthoogte 5,5m (M30-4) | 1,00                    | 1.080,00  |                               |        |           |
| TERW   | Insleeën skids                                      | 40,00       | uur     | Mobiele hijskraan                                        | 1,00                    | 40,00     |                               |        |           |
| TERW   | Transport                                           | 39,00       | ritten  | Vrachtauto                                               | 3,00                    | 13,00     | 1,00                          | 39     | Zwaar     |
| Totaal |                                                     |             |         |                                                          |                         |           |                               | 825    |           |

Emissieberekening mobiele werktuigen en stationair draaiend wegverkeer

| VARIANT INCLUSIEF GRONDVERBETERING                       |           |       |           |          |          |           |                   |                |                |        |         |       |       |       |         |    |                      |                      |           |               |               |                 |                 |
|----------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|----------|----------|-----------|-------------------|----------------|----------------|--------|---------|-------|-------|-------|---------|----|----------------------|----------------------|-----------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Naam                                                     | Categorie | Stage | Draaiuren | Bouwjaar | Vermogen | Belasting | Motor-efficiëntie | Dieselverbruik | Dieselverbruik | AdBlue | AdBlue  | Qb    | Qu    | Qa    | Pb      | Pu | Emissie NOx          | Emissie NH3          | Rekenjaar | EF NOx [kg/u] | EF NH3 [kg/u] | Emissie NOx     | Emissie NH3     |
|                                                          |           |       |           |          | [kW]     |           |                   | [liter/uur]    | [liter]        |        | [liter] |       |       |       |         |    | mobiel werktuig [kg] | mobiel werktuig [kg] |           |               |               | stationair [kg] | stationair [kg] |
| Kniktelescoop hoogwerker 12m hybride                     | A         | V     | 864,00    | 2019     | 25       | 50%       | 91%               | 3,79           | 3.278          |        |         | 0,02  | 0,005 |       | 7,5E-06 |    | 69,87                | 0,02                 | 2025      | 0,0629844     | 0,0009036     | 11,75           | 0,17            |
| Verreiker 6 m 2,5t accu                                  | ZE        |       | 2.160,00  |          |          |           |                   |                |                |        |         |       |       |       |         |    |                      |                      |           |               |               |                 |                 |
| Heftruck 3,0t D ruwterrein, 4WD, masthoogte 5,5m (M30-4) | D         | V     | 1.080,00  | 2019     | 60       | 50%       | 91%               | 8,31           | 8.977          | 6,0%   | 539     | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 |    | 53,88                | 2,15                 |           |               |               |                 |                 |
| Mobiele hijskraan                                        | D         | IV    | 40,00     | 2014     | 250      | 40%       | 96%               | 27,96          | 1.118          | 7,0%   | 78      | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 |    | 1,09                 | 0,27                 |           |               |               |                 |                 |
| Graafmachine, rups-                                      | D         | IV    | 191,00    | 2014     | 140      | 40%       | 96%               | 15,90          | 3.036          | 7,0%   | 213     | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 |    | 3,38                 | 0,73                 |           |               |               |                 |                 |
| Trilwals                                                 | D         | IV    | 48,00     | 2014     | 65       | 50%       | 96%               | 9,40           | 451            | 6,0%   | 27      | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 |    | 2,68                 | 0,11                 |           |               |               |                 |                 |
| Vrachtauto                                               | Zwaar     |       | 186,50    |          |          |           |                   |                |                |        |         |       |       |       |         |    |                      |                      |           |               |               |                 |                 |
| Totaal                                                   |           |       |           |          |          |           |                   |                |                |        |         |       |       |       |         |    | 130,90               | 3,28                 |           |               |               | 11,75           | 0,17            |

| VARIANT EXCLUSIEF GRONDVERBETERING                       |           |       |           |          |          |           |                   |                |                |        |         |       |       |       |         |    |                      |                      |           |               |               |                 |                 |
|----------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|----------|----------|-----------|-------------------|----------------|----------------|--------|---------|-------|-------|-------|---------|----|----------------------|----------------------|-----------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Naam                                                     | Categorie | Stage | Draaiuren | Bouwjaar | Vermogen | Belasting | Motor-efficiëntie | Dieselverbruik | Dieselverbruik | AdBlue | AdBlue  | Qb    | Qu    | Qa    | Pb      | Pu | Emissie NOx          | Emissie NH3          | Rekenjaar | EF NOx [kg/u] | EF NH3 [kg/u] | Emissie NOx     | Emissie NH3     |
|                                                          |           |       |           |          | [kW]     |           |                   | [liter/uur]    | [liter]        |        | [liter] |       |       |       |         |    | mobiel werktuig [kg] | mobiel werktuig [kg] |           |               |               | stationair [kg] | stationair [kg] |
| Kniktelescoop hoogwerker 12m hybride                     | A         | V     | 864,00    | 2019     | 25       | 50%       | 91%               | 3,79           | 3.278          |        |         | 0,02  | 0,005 |       | 7,5E-06 |    | 69,87                | 0,02                 | 2025      | 0,0629844     | 0,0009036     | 1,70            | 0,02            |
| Verreiker 6 m 2,5t accu                                  | ZE        |       | 2.160,00  |          |          |           |                   |                |                |        |         |       |       |       |         |    |                      |                      |           |               |               |                 |                 |
| Heftruck 3,0t D ruwterrein, 4WD, masthoogte 5,5m (M30-4) | D         | V     | 1.080,00  | 2019     | 60       | 50%       | 91%               | 8,31           | 8.977          | 6,0%   | 539     | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 |    | 53,88                | 2,15                 |           |               |               |                 |                 |
| Mobiele hijskraan                                        | D         | IV    | 40,00     | 2014     | 250      | 40%       | 96%               | 27,96          | 1.118          | 7,0%   | 78      | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 |    | 1,09                 | 0,27                 |           |               |               |                 |                 |
| Graafmachine, rups-                                      | D         | IV    |           | 2014     | 140      | 40%       | 96%               | 15,90          |                | 7,0%   |         | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 |    |                      |                      |           |               |               |                 |                 |
| Trilwals                                                 | D         | IV    |           | 2014     | 65       | 50%       | 96%               | 9,40           |                | 6,0%   |         | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 |    |                      |                      |           |               |               |                 |                 |
| Vrachtauto                                               | Zwaar     |       | 27,00     |          |          |           |                   |                |                |        |         |       |       |       |         |    |                      |                      |           |               |               |                 |                 |
| Totaal                                                   |           |       |           |          |          |           |                   |                |                |        |         |       |       |       |         |    | 124,84               | 2,45                 |           |               |               | 1,70            | 0,02            |

# Bijlage 2 – AERIUS

## Calculatieresultaat aanlegfase

# Projectberekening

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



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

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

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

TenneT  
Rukkerweg,  
- Kerkrade

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

150kV-station Terwinselen  
Aanlegfase Terwinsel 150kV, incl. grondverbetering

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RhLGjXV9ADs2  
08 november 2023, 08:42  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

## Totale emissie

Aanlegfase incl grondverbetering - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025      | 3,5 kg/j                | 144,5 kg/j              |

## Resultaten

Aanlegfase incl grondverbetering - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied        |
|------------------|---------|---------------|
| 0,01 mol/ha/j    | 632519  | Geleenbeekdal |
| 27,81 ha         |         |               |
| 0,00 ha          |         |               |
| 0,01 mol/ha/j    |         |               |
| 0,00 mol/ha/j    |         |               |

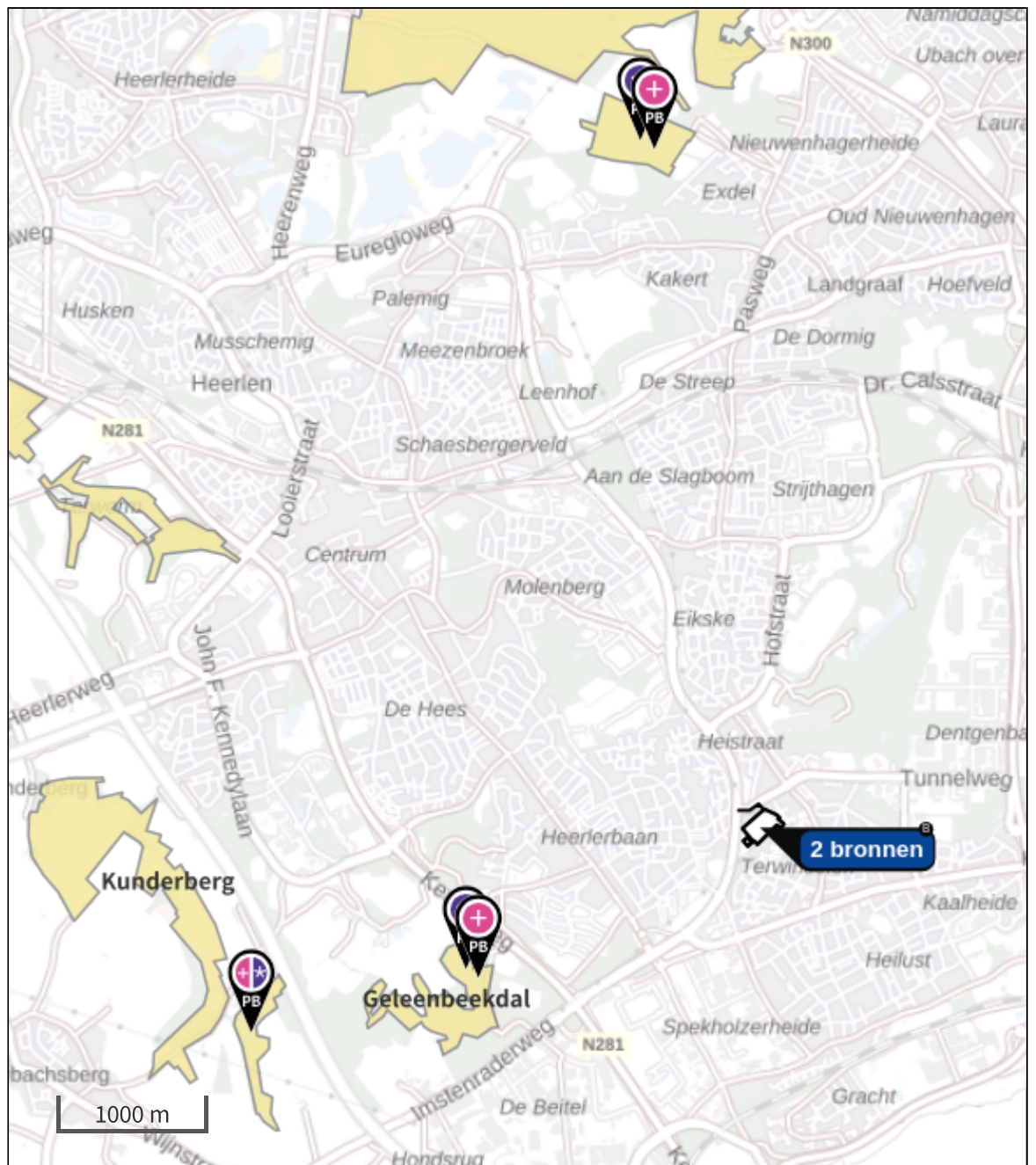


Aanlegfase incl grondverbetering (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Anders...   Anders...   Station TenneT - MW                                              | 3,3 kg/j                | 130,9 kg/j              |
| <b>3</b> Anders...   Anders...   Station TenneT - LL                                              | 0,2 kg/j                | 11,8 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk | 30,2 g/j                | 1,9 kg/j                |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase incl grondverbetering" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|--------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | 27,81                    | 2.411,03                               | 27,81                       | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |

| Per gebied            | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Geleenbeekdal (154)   | 18,83                    | 2.110,02                               | 18,83                       | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Brunsummerheide (155) | 7,19                     | 2.411,03                               | 7,19                        | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |
| Kunderberg (158)      | 1,78                     | 1.910,24                               | 1,78                        | 0,01                           | 0,00                       | 0,00                          |

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                             | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1                   | Wurmtal nördlich Herzogenrath (4 km)                             | X:203708<br>Y:321653 | 0,01 ○                        |
| 24                  | Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (24 km)                 | X:175577<br>Y:326359 | -                             |
| 17                  | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbreek (21 km)     | X:178676<br>Y:325852 | -                             |
| 15                  | Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (21 km)         | X:218363<br>Y:329848 | -                             |
| 18                  | Rur von Obermaubach bis Linnich (24 km)                          | X:221424<br>Y:328693 | -                             |
| 19                  | Indemündung (24 km)                                              | X:222857<br>Y:324206 | -                             |
| 3                   | Teverener Heide (7 km)                                           | X:200993<br>Y:326940 | -                             |
| 8                   | Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (17 km)                   | X:203718<br>Y:303688 | -                             |
| 9                   | Osthertogenwald autour de Raeren (19 km)                         | X:206682<br>Y:302356 | -                             |
| 23                  | Affluents du lac d'Eupen (24 km)                                 | X:204118<br>Y:296180 | -                             |
| 6                   | Brander Wald (16 km)                                             | X:211403<br>Y:309237 | -                             |
| 7                   | Münsterbachtal, Münsterbusch (16 km)                             | X:212390<br>Y:310231 | -                             |
| 10                  | Bärenstein (19 km)                                               | X:214325<br>Y:308013 | -                             |
| 11                  | Hammerberg (19 km)                                               | X:214658<br>Y:308416 | -                             |
| 12                  | Brockenberg (20 km)                                              | X:214342<br>Y:307097 | -                             |
| 13                  | Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer (20 km)     | X:215156<br>Y:307875 | -                             |
| 14                  | Werther Heide, Napoleonsweg (20 km)                              | X:216920<br>Y:309789 | -                             |
| 16                  | Schlangenberg (21 km)                                            | X:215647<br>Y:306225 | -                             |
| 5                   | Voerstreek (15 km)                                               | X:190148<br>Y:308278 | -                             |
| 20                  | Montagne Saint-Pierre (24 km)                                    | X:176429<br>Y:313580 | -                             |
| 21                  | Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (24 km) | X:176162<br>Y:313615 | -                             |
| 22                  | Basse Meuse et Meuse mitoyenne (24 km)                           | X:177078<br>Y:310615 | -                             |
| 2                   | Wurmtal südlich Herzogenrath (5 km)                              | X:204242<br>Y:318579 | -                             |
| 4                   | Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (12 km)                    | X:195452<br>Y:308207 | -                             |

## Aanlegfase incl grondverbetering, Rekenjaar 2025

### 1 Anders... | Anders...

|                      |                             |                |          |                 |            |
|----------------------|-----------------------------|----------------|----------|-----------------|------------|
| Naam                 | Station TenneT - MW         | Uittreedhoogte | 2,5 m    | NO <sub>x</sub> | 130,9 kg/j |
|                      |                             | Warmteinhoud   | 0,035 MW | NH <sub>3</sub> | 3,3 kg/j   |
| Locatie              | X:199392,85<br>Y:320047,86  | Spreiding      | 1 m      |                 |            |
| Oppervlakte          | 3,50 ha                     |                |          |                 |            |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd             |                |          |                 |            |
| Temporele variatie   | Standaard Profiel Industrie |                |          |                 |            |

### 2 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Aan en afvoer route           | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 1,9 kg/j |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:199344,91 Y:320182,01       | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 0,6 kg/j |
| Lengte                    | 210,27 m                      | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 30,2 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                 | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 1.800,0 /jaar             |         |                 | 0,0 %    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 1.650,0 /jaar             |         |                 | 0,0 %    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %    |

### 3 Anders... | Anders...

|                      |                             |                |                 |                 |           |
|----------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Station TenneT - LL         | Uittreedhoogte | 2,5 m           | NO <sub>x</sub> | 11,8 kg/j |
| Locatie              | X:199392,85<br>Y:320047,86  | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
|                      |                             | Spreiding      | 3 m             |                 |           |
| Oppervlakte          | 3,50 ha                     |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd             |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | Standaard Profiel Industrie |                |                 |                 |           |

## 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 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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