

## NOTITIE

---

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Onderwerp     | Stikstofdepositie-onderzoek |
| Project       | ZTM13-wzg bestemmingsplan   |
| Opdrachtgever | Stedin Operations B.V.      |
| Projectcode   | 133460                      |
| Status        | Definitief                  |
| Datum         | November 2023               |
| Referentie    | 133460/23-017.404           |
| Auteur(s)     |                             |

Gecontroleerd door  
Goedgekeurd door  
Paraaf

Bijlage(n) AERIUS-berekening bouwfase

Aan Stedin Operations B.V.  
Kopie -

---

## 1 INLEIDING EN SAMENVATTING

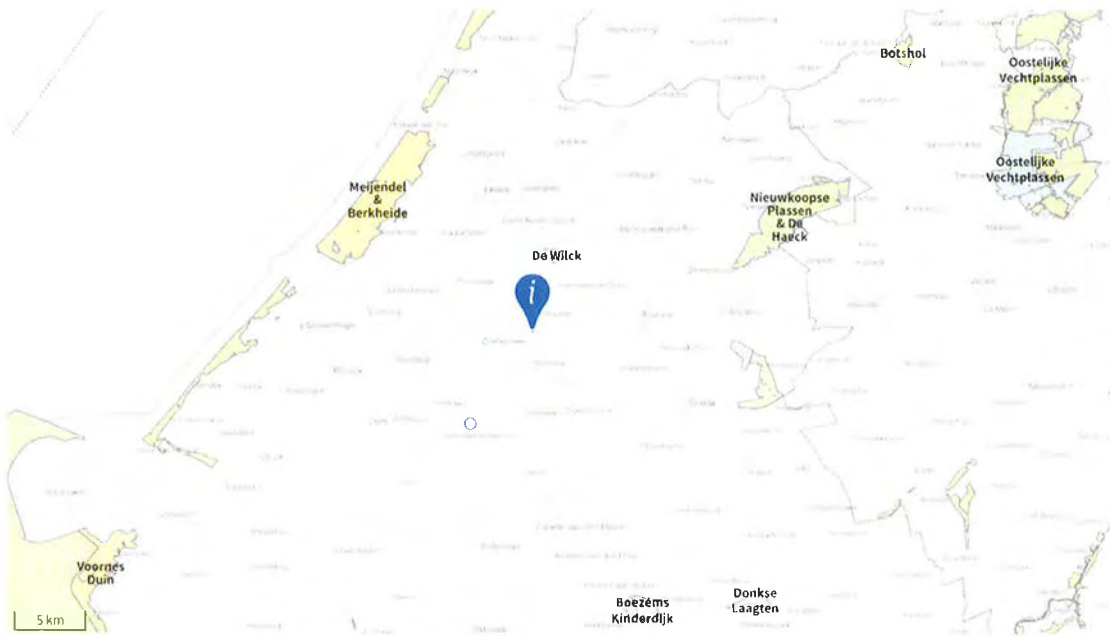
Stedin Netbeheer B.V. (hierna: Stedin) is voornemens om een nieuw transformatorstation te realiseren ten behoeve van de regionale energie-infrastructuur aan de Edisonstraat in Zoetermeer (bekend onder de naam Zoetermeer 13, ZTM13).

Tijdens de bouwfase van dit transformatorstation worden mobiele werktuigen ingezet en vinden verkeersbewegingen plaats van zowel licht als zwaar verkeer. Daarnaast vinden tijdens de gebruiksfase enkele verkeersbewegingen van licht verkeer plaats. Tijdens de gebruiksfase is er verder geen stikstofbron. Mogelijkerwijs leiden deze activiteiten tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden, zie afbeelding 1.1. Rondom de projectlocatie liggen op een afstand van ongeveer 12-15 km de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden 'Nieuwkoopse Plassen & De Maeck' en 'Meijendel & Berkheide'.

In opdracht van Stedin heeft Witteveen+Bos een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar het transformatorstation, om de mogelijke stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden tijdens de bouwfase en gebruiksfase inzichtelijk te maken. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van het stikstofdepositie-onderzoek vastgelegd.

Uit dit onderzoek blijkt, dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase van het transformatorstation geen sprake is van stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Afbeelding 1.1 Ligging Natura 2000-gebieden rondom de projectlocatie



## 2 WERKWIJZE

### 2.1 Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor het realiseren van projecten waar op voorhand significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019<sup>1</sup> de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie van meer dan 0,005 mol N/ha/j. beoordeeld moet worden. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

#### Kader vergunningverlening stikstof

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening voor projecten:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.<sup>2</sup> Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. Dit is voor stikstof bijvoorbeeld het geval indien er volgens de stikstofberekeningen geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren project of indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in de voortoets (bijvoorbeeld door interne saldering);
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals externe saldering) betrokken worden. De vergunning kan worden verleend indien (evt. met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten;
- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
  - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;

<sup>1</sup> ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603.

<sup>2</sup> Artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming.

- D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
- C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.<sup>1</sup>

#### Intern salderen in een voortoets

Wanneer de beoogde activiteit stikstofdepositie veroorzaakt, kan er mogelijk intern worden gesaldeerd. In dat geval wordt de emissie van een reeds bestaande activiteit dusdanig verlaagd dat de nieuw te veroorzaken depositie binnen hetzelfde project of van dezelfde locatie daar tegen gesaldeerd ('weggestreept') wordt. In tegenstelling tot extern salderen (salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie), mag intern salderen worden betrokken in de voortoets. Indien door interne saldering per saldo geen toename van effecten optreedt, zijn significante gevolgen op voorhand uitgesloten en is voor de voorgenomen activiteit geen natuurvergunning benodigd.<sup>2</sup>

## 2.2 Rekenmodel

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekeninstrument AERIUS Calculator versie 2023. Versie 2023 is op het moment van schrijven de meest actuele versie van het rekenmodel. De rekenmethode is in beheer van het RIVM.

De bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van het project wordt door AERIUS Calculator automatisch berekend op alle stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden binnen 25 km. Stikstofgevoelige habitattypen waar sprake is van een depositiebijdrage van 0,005 mol/ha/jaar of hoger worden in AERIUS weergegeven.

## 3 UITGANGSPUNTEN

In deze notitie is zowel de bouwfase als de gebruiksfase onderzocht. In onderstaande paragrafen worden de uitgangspunten van de berekeningen toegelicht. Allereerst worden de uitgangspunten van de bouwfase genoemd, daarna de uitgangspunten van de gebruiksfase.

### 3.1 Bouwfase

Er wordt uitgegaan van een bouwfase van 250 werkbare dagen, die in 2024 plaats zal vinden.

Tijdens de bouwfase zal er stikstofemissie worden veroorzaakt door de werkzaamheden van mobiele werktuigen en het aan- en afrijdende bouwverkeer. Bij deze berekening is een worst-case inschatting gemaakt van de werkzaamheden. De werkzaamheden zijn bepaald op basis van de verhouding in prijs ten opzichte van een ander transformatorstation van Stedin (Delft 7<sup>3</sup>), omdat prijs een goede proxy is voor werkzaamheden. Gezien het transformatorstation aan de Edisonstraat een iets lagere prijs heeft dan het transformatorstation Delft 7, is als worst-case uitgangspunt gekozen voor dezelfde werkzaamheden als die van het transformatorstation Delft 7.

<sup>1</sup> Artikel 2.8 lid 2 Wet natuurbescherming.

<sup>2</sup> ABRvS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:69.

<sup>3</sup> Stikstofdepositie-onderzoek bouwfase, referentie: 126651/22-016.586

### 3.1.1 Emissies van mobiele werktuigen

#### Rekenmethodiek

Bij de inzet van mobiele werktuigen komen stikstofoxide- en ammoniakemissies (resp. NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>) vrij. AERIUS berekent deze stikstofemissies op basis van de stage- en vermogensklasse, aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlue-verbruik van de mobiele werktuigen<sup>1</sup>. Met behulp van de AUB-methodiek (AdBlue-verbruik, Ureninzet en Brandstofverbruik) kunnen de emissies van de mobiele werktuigen berekend worden. Wanneer het dieselvebruik van een mobiel werktuig onbekend is, maar het vermogen en het aantal draaiuren wel, kan het brandstofverbruik tijdens belasting worden berekend met onderstaande formule<sup>2</sup>:

$$LPBJ = (Fv * Fe) * P_{max} * D * R$$

Waarbij:

LPBJ = het brandstofverbruik (L/jaar);

Fv = de fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (tussen 0,02 en 0,15);

Fe = de fractie van het volle motorvermogen dat (gemiddeld) gebruikt wordt;

P<sub>max</sub> = het maximale vermogen van het werktuigen (kW);

D = aantal draaiuren per jaar (uur/jaar);

R = het rendement/de efficiëntie van de in een liter brandstof geleverde kilowattuur (is 0,25) (L/kWh).

Wanneer er echter onvoldoende van bovenstaande gegevens bekend zijn, dan kan worden teruggevallen op de volgende berekening:

$$LPBJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Waarbij:

LPBJ = het brandstofverbruik (L/jaar);

P<sub>max</sub> = het maximale vermogen van het werktuigen (kW);

D = aantal draaiuren per jaar (uur/jaar).

#### AERIUS-invoer en modellering

Op basis van de stikstofberekening voor transformatorstation Delft 7<sup>3</sup> zijn emissieberekeningen voor de projectlocatie aan de Edisonstraat in Zoetermeer uitgevoerd. In tabel 3.1 is het overzicht van mobiele werktuigen en de bijbehorende specificaties weergegeven, inclusief de berekende stikstofemissies.

Tabel 3.1 Specificaties mobiele werktuigen

| Type verkeer | Stage-klasse | Vermogen (kW) | Draaiuren | Totaal brandstofverbruik | NOx-emissie (kg/jaar) | NH3-emissie (kg/jaar) |
|--------------|--------------|---------------|-----------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| aggregaat    | IIIA         | 20            | 2.000     | 4.880                    | 156,4                 | 0,0                   |
| graafmachine | IIIA         | 140           | 400       | 5.536                    | 85,0                  | 0,0                   |
| hijskraan    | IIIA         | 140           | 500       | 6.920                    | 106,3                 | 0,1                   |
| shovel       | IIIA         | 140           | 150       | 2.076                    | 31,9                  | 0,0                   |
| heistelling  | IIIA         | 200           | 100       | 1.954                    | 29,8                  | 0,0                   |
| betonwagen   | IIIA         | 300           | 100       | 2.904                    | 44,1                  | 0,0                   |

<sup>1</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023, versie 1, p. 44.

<sup>2</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023, versie 1, p. 47.

<sup>3</sup> Stikstofdepositie-onderzoek bouwphase, ref. 126651/22-001.577

Voor het bouwjaar van de mobiele werktuigen is uitgegaan van het gemiddelde bouwjaar corresponderend met Stageklasse IIIA (2008). Hiervoor is gekozen omdat het overgrote deel van de mobiele werktuigen dat tegenwoordig in gebruik is, in stageklasse IIIA of schoner valt. De kans is daarom groot dat in werkelijkheid nieuwer, schoner materieel voor dit project zal worden ingezet, met lagere stikstofemissies (dan nu zullen worden berekend) tot gevolg. Mobiele werktuigen uit Stageklasse IIIA gebruiken geen AdBlue.

De stikstofemissies afkomstig van de mobiele werktuigen worden in AERIUS Calculator ingevoerd als oppervlaktebron 'Mobiele werktuigen - Bouw, Industrie en delfstoffenwinning'.

### 3.1.2 Bouwverkeer

#### Verkeersbewegingen

Tijdens de bouwfase vinden er verkeersbewegingen plaats van en naar het transformatorstation. In onderstaande tabel 3.2 zijn de verkeersintensiteiten per type verkeer weergegeven, op basis van het stikstofdepositie-onderzoek voor transformatorstation Delft 7<sup>1</sup>. Het gaat hierbij om licht verkeer (personenauto's en busjes) en zwaar vrachtverkeer (vrachtauto's). Voor een overzicht van het zware verkeer per categorie van transport, zie tabel 3.3.

Tabel 3.2 Intensiteiten en emissies van verkeersintensiteiten

| Type verkeer  | Aantal verkeersbewegingen per jaar | NO <sub>x</sub> -emissie totaal (kg/jaar) | NH <sub>3</sub> -emissie totaal (kg/jaar) |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| licht verkeer | 3.000                              | 5,2                                       | 0,2                                       |
| zwaar verkeer | 300                                |                                           |                                           |

Tabel 3.3 Samenstelling zwaar verkeer

| Type              | Aantal vrachtwagens per jaar |
|-------------------|------------------------------|
| aanvoer materieel | 125                          |
| aanvoer beton     | 25                           |

De verkeersbewegingen zijn in AERIUS Calculator gemodelleerd als een lijnbron 'Wegverkeer - Binnen Bebouwde Kom', tot aan het punt waarop het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld<sup>2</sup>. Op basis van de afstand van de route, het aantal voertuigen en het type verkeer berekent AERIUS Calculator zelf de bijbehorende emissies. Het aantal voertuigen is verdubbeld om tot het aantal bewegingen te komen in AERIUS, zie ook tabel 3.3.

#### Stationair draaien

Naast de emissies veroorzaakt door verkeersbewegingen, vinden er ook emissies plaats bij het laden en lossen van stoffen, afkomstig van het stationair draaien van de vrachtwagenmotoren. Op basis van de inschatting wordt aangenomen dat alle vrachtwagens een half uur stationair draaien bij het laden en lossen.

<sup>1</sup> Stikstofdepositie-onderzoek bouwfase, ref. 126651/22-001.577

<sup>2</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023, versie 1.0.

De emissie als gevolg van stationair draaien wordt conform de 'de Instructie Gegevensinvoer AERIUS<sup>1</sup> met de volgende formule berekend:

$$EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

Waarbij:

- $\text{Tijd}_{\text{stationair}}$ : het aantal draaiuren van het voertuig bij stationair draaien (uur/jaar);
- $EF_{\text{stationair}}$ : de emissiefactor tijdens stationair draaien (g/uur).

De emissiefactoren voor rekenjaar 2024 zijn afkomstig van het RIVM<sup>1</sup>. Deze zijn omgerekend van kg/km naar kg/u op basis van een gemiddelde snelheid van 12 km/u wordt gereden bij 'stad stagnerend'. De stikstofemissies afkomstig van het stationair draaien van vrachtwagenmotoren tijdens het laden en lossen, zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als oppervlaktebron, onder de sector 'Anders'. Hier zijn vervolgens handmatig de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie ingevoerd.

Tabel 3.4 Emissieberekening stationair draaien zwaar vrachtverkeer

| Emissie type    | Emissiefactor [kg/km] | Emissiefactor [km/u] | Stationaire draaitijd totaal [u/j] | Emissie [kg/j] |
|-----------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|----------------|
| NO <sub>x</sub> | 0,005918              | 0,071                | 75                                 | 5,3            |
| NH <sub>3</sub> | 0,000075              | 0,0009               | 75                                 | 0,1            |

### 3.2 Overzicht

In onderstaande tabel is een overzicht van de stikstofemissies opgenomen.

Tabel 3.5 Overzicht stikstofemissies

| Omschrijving         | NH <sub>3</sub> emissie (kg/j) | NO <sub>x</sub> emissie (kg/j) |
|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| mobiele werktuigen   | 0,2                            | 453,5                          |
| wegverkeer           | 0,2                            | 5,2                            |
| stationaire uitstoot | 0,1                            | 5,3                            |

### 3.3 Gebruiksfas

Voor het transformatorstation vinden tijdens de gebruiksfas enkel stikstofemissies plaats als gevolg van wegverkeer. Het gaat hierbij vooral om kleine personenbusjes van Stedin Operations, die gebruikt worden voor bijvoorbeeld inspecties, reparaties en onderhoud. Tijdens de bouwfas (zie paragraaf 3.1.2) vond bij 3.000 verkeersbewegingen 'licht verkeer' per jaar (en het zware verkeer en werktuigen) geen depositie plaats. Daarom kan geconcludeerd worden dat tijdens de gebruiksfas met 500 verkeersbewegingen 'licht verkeer' per jaar ook geen depositie plaats zal vinden.

<sup>1</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023, versie 1.0.

## 4 RESULTAAT & CONCLUSIE

De in het vorige hoofdstuk opgenomen emissiebronnen zijn in AERIUS Calculator gemodelleerd en doorgerekend. Uit de berekening en analyse blijkt dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Daarmee kunnen mogelijke significante negatieve effecten door stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Er geldt geen vergunningsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

I

## BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING BOUWFASE

# 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      | W+B      |
| Inrichtingslocatie | -,<br>-- |

Activiteit

|              |        |
|--------------|--------|
| Omschrijving | Ztm 13 |
| Toelichting  | Ztm 13 |

Berekening

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| AERIUS kenmerk    | RYXytA9k58jh           |
| Datum berekening  | 30 oktober 2023, 15:38 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid          |

Totale emissie

|                           |           |                         |                         |
|---------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Ztm 13 verbeterd - Beoogd | Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|                           | 2024      | 0,4 kg/j                | 464,5 kg/j              |

Resultaten

|                                       |                  |         |        |
|---------------------------------------|------------------|---------|--------|
| Ztm 13 verbeterd - Beoogd             | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | -                |         |        |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  | -                |         |        |
| Grootste toename                      | -                |         |        |
| Grootste afname                       | -                |         |        |

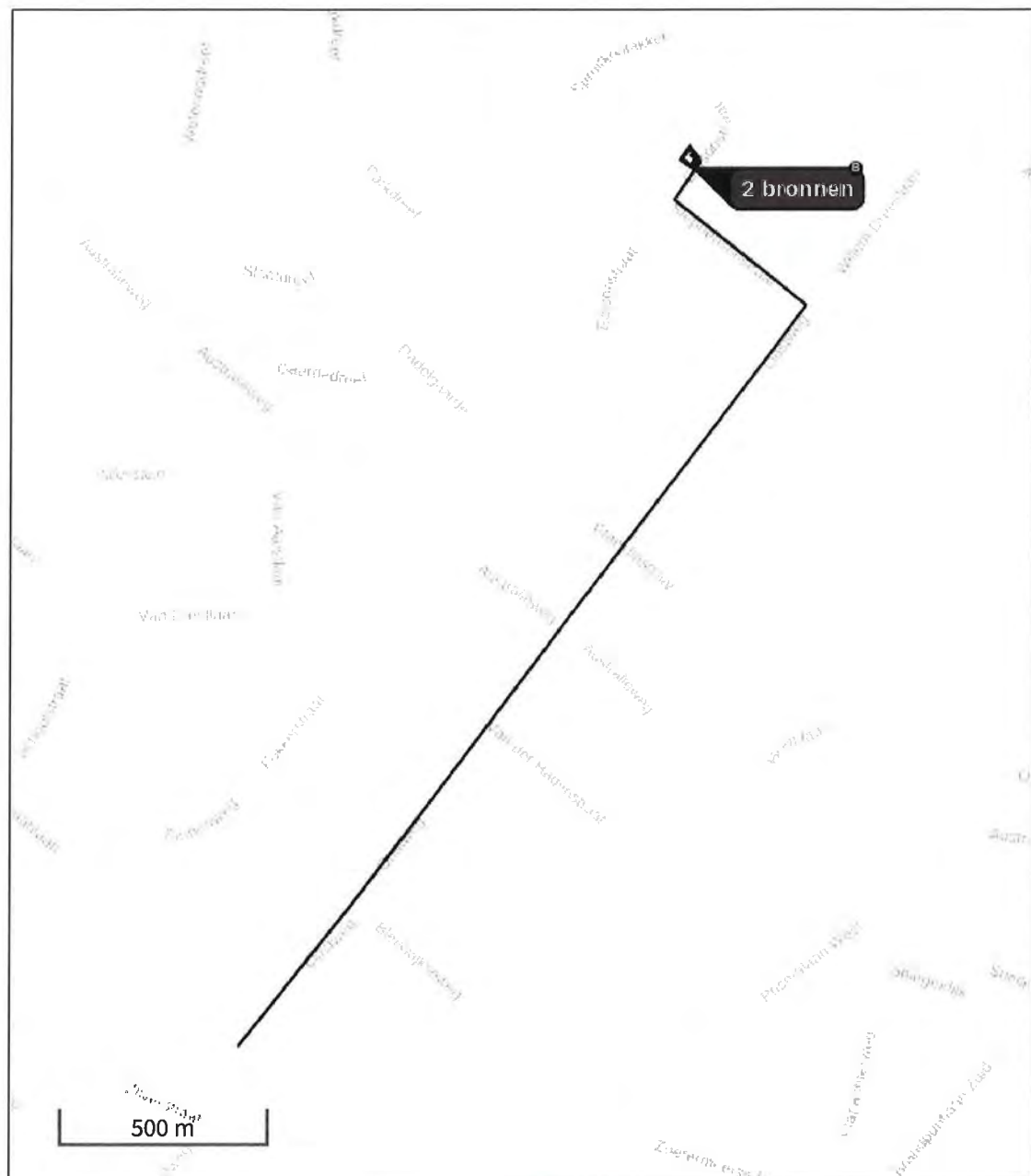


Ztm 13 verbeterd (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

|                                                                                      | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>mobiele werktuigen | 0,2 kg/j                | 453,5 kg/j              |
| 3 Anders...   Anders...   stationaire uitstoot                                       | 0,1 kg/j                | 5,3 kg/j                |
| <del>4</del> Verkeersnetwerk                                                         | 0,1 kg/j                | 5,7 kg/j                |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Ztm 13 verbeterd " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteerd) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                |

## Ztm 13 verbeterd , Rekenjaar 2024

### 1 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                           |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | verkeersbewegingen                 | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 5,7 kg/j |
| Locatie                   | X:95637,91 Y:452219,81             | Type scherm               | -      | NO <sub>2</sub> | 1,4 kg/j |
| Lengte                    | 2.842,83 m                         | Hoogte                    | -      | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | 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            | 3.000,0 /jaar             |        | 0,0 %           |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 300,0 /jaar               |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |          |

### 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|              |                                                       |                        |                 |                    |                 |               |
|--------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Naam         | mobiele<br>werktuigen                                 |                        | NO <sub>x</sub> |                    |                 | 453,5 kg/j    |
| Locatie      | X:95875,87                                            |                        | NH <sub>3</sub> |                    |                 | 0,2 kg/j      |
| Lengte       | Y:453247,66                                           |                        |                 |                    |                 |               |
|              | 139,94 m                                              |                        |                 |                    |                 |               |
| Naam         | Stageklasse                                           | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren       | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie       |
| aggregaat    | Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel,<br>SCR: nee  | 4880 l/j               | 2000 u/j        |                    | NO <sub>x</sub> | 156,4<br>kg/j |
|              |                                                       |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 36,6 g/j      |
| graafmachine | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: nee | 5536 l/j               | 400 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 85,0 kg/j     |
|              |                                                       |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 41,5 g/j      |
| hijskraan    | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: nee | 6920 l/j               | 500 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 106,3<br>kg/j |
|              |                                                       |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 51,9 g/j      |
| shovel       | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: nee | 2076 l/j               | 150 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 31,9 kg/j     |
|              |                                                       |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 15,6 g/j      |
| heistelling  | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: nee | 1954 l/j               | 100 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 29,8 kg/j     |
|              |                                                       |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 14,7 g/j      |
| betonwagen   | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: nee | 2904 l/j               | 100 u/j         |                    | NO <sub>x</sub> | 44,1 kg/j     |
|              |                                                       |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 21,8 g/j      |

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

|                      |                        |                |          |                 |          |
|----------------------|------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| Naam                 | stationaire uitstoot   | Uittreedhoogte | 0,0 m    | NO <sub>x</sub> | 5,3 kg/j |
| Locatie              | X:95875,45 Y:453271,87 | Warmteinhoud   | 0,000 MW | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
|                      |                        | Spreiding      | 0 m      |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,07 ha                |                |          |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd        |                |          |                 |          |
| Temporele variatie   | Continue Emissie       |                |          |                 |          |



### 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\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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