



**Stikstofdepositie-onderzoek ten behoeve van de  
ontwikkeling van ZRD terrein**

**te Middelburg**

**31 maart 2026**



## Stikstofdepositie-onderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van ZRD terrein in Middelburg

**Opdrachtgever:** Sulvalda Consultancy B.V.  
Molenbeek 32  
7371 SX Loenen

**Locatie:** Ampèreweg Middelburg

|                                             |                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Rapportnummer</b><br>Sul.ZRD.25.DO.OW.02 | <b>Projectnummer</b><br>20250394 |
| <b>Status</b><br>Definitief                 | <b>Datum</b><br>31 maart 2026    |

Vanwege de AVG-regelgeving worden de namen van de projectleider en auteur(s) niet opgenomen in deze rapportage.  
Het rapport is tot stand gekomen door middel van het vierogen-principe.

**Embridge** Nederland B.V.  
Willem II Singel 42  
6041 HT Roermond  
Telefoon: 0475-420191  
E-mail: [info@embridge.nl](mailto:info@embridge.nl)  
KvK: 13036743  
IBAN: XXXXXXXXXX

## Inhoudsopgave

|    |                                                                        |    |
|----|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Inleiding                                                              | 1  |
| 2. | Situatie                                                               | 3  |
| 3. | Toetsingskader                                                         | 4  |
|    | 3.1 Omgevingswet – Natura2000-activiteit: onderdeel Gebiedsbescherming | 4  |
|    | 3.2 Stikstofdecreet België                                             | 5  |
| 4. | Opzet onderzoek en berekeningssystematiek                              | 6  |
|    | 4.1 AERIUS Calculator                                                  | 6  |
|    | 4.2 Uitgangspunten                                                     | 6  |
|    | 4.2.1 Beoogde bouwfase (2026)                                          | 7  |
|    | 4.2.2 Beoogde gebruiksfase (2027)                                      | 9  |
| 5. | Resultaten                                                             | 11 |
| 6. | Samenvatting en conclusie                                              | 13 |

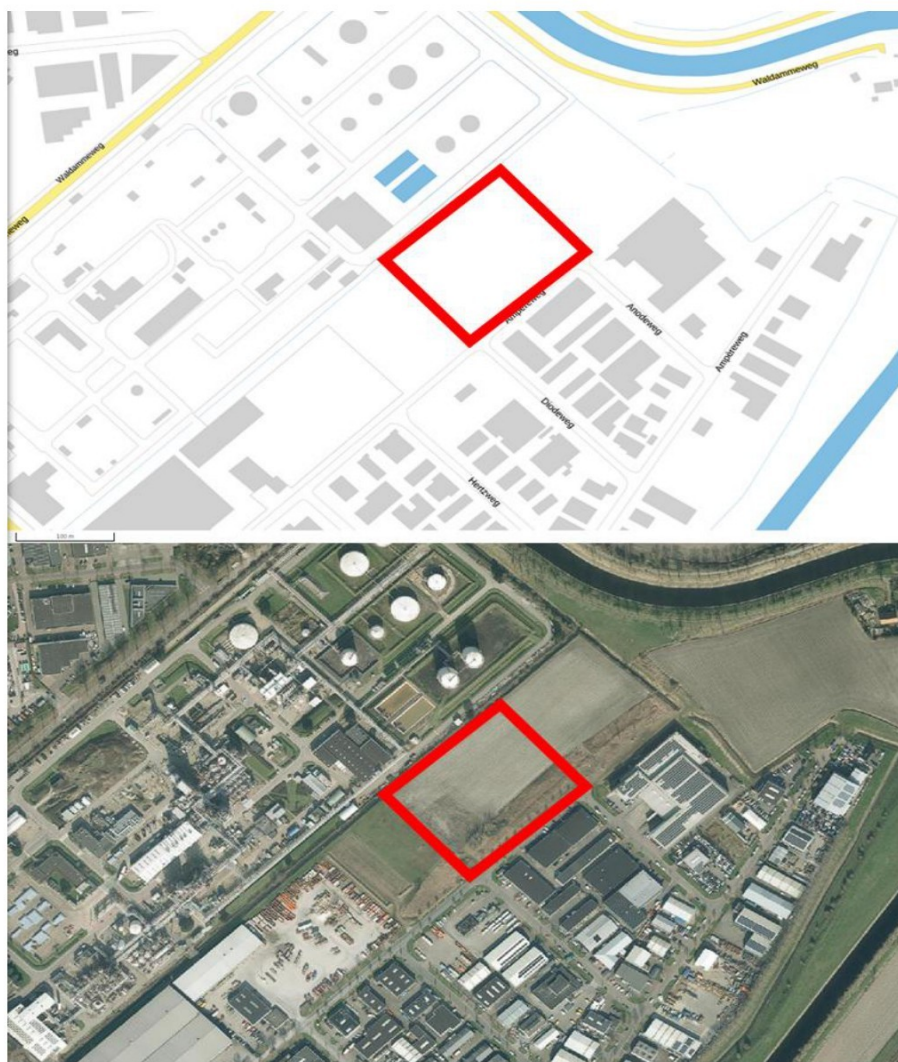
## 1. Inleiding

In opdracht van de Sulvada Consultancy B.V. is voor Zeeuwse Reinigingsdienst (hierna: ZRD) een stikstofonderzoek uitgevoerd voor de bouw- en gebruiksfase van de activiteiten aan de Ampèreweg te Middelburg. Het gaat om de realisatie van een op- en overslag terrein.

Figuur 1 geeft de locatie van het project aan en Figuur 2 een indeling van het terrein.

Het is mogelijk dat stikstofemissie van het project leidt tot stikstofdepositie boven de 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij een depositie boven de 0,00 mol N/ha/jr kan sprake zijn van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en is een vergunningsplicht van toepassing.

Voorliggende stikstofdepositie-onderzoek bevat de berekeningen van de gebruiksfase in de huidige overgangssituatie. De berekende depositiebijdrage betreft niet de beoogde structurele eindsituatie van de inrichting. Deze eindsituatie is gericht op volledige elektrische inzet van de voor de berekende depositie relevante shovel en kraan, zodra de benodigde verzwaring van de elektriciteitsaansluiting is gerealiseerd.



Figuur 1, Projectgebied (rood omlijnd) op een kaart en luchtfoto (bron: AERIUS-Calculator).



*Figuur 2, Overzicht indeling van de bedrijfshallen van ZRD. Bron: Sulvalda Consultancy B.V.*

## 2. Situatie

Het projectgebied bevindt zich circa 3800 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. AERIUS Calculator rekent tot een afstand van 25 km, en binnen deze straal bevinden zich de volgende Natura 2000-gebieden:

Tabel 1, Natura 2000-gebieden binnen 25 km van het projectgebied.

| Natura 2000-gebied         | Afstand | Stikstofgevoelig | Richtlijn                        |
|----------------------------|---------|------------------|----------------------------------|
| Veerse Meer                | 4 km    | Ja               | Vogelrichtlijn                   |
| Westerschelde & Saeftinghe | 4 km    | Ja               | Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn |
| Manteling van Walcheren    | 8 km    | Ja               | Habitatrichtlijn                 |
| Voordelta                  | 10km    | Ja               | Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn |
| Oosterschelde              | 11 km   | Ja               | Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn |
| Vlakte van de Raan         | 15 km   | Nee              | Habitatrichtlijn                 |
| Kop van Schouwen           | 19 km   | Ja               | Habitatrichtlijn                 |
| Groote Gat                 | 20 km   | Ja               | Habitatrichtlijn                 |
| Zwin & Kievittepolder      | 22 km   | Ja               | Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn |
| Yerseke & Kapelse Moer     | 23 km   | Ja               | Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn |



Figuur 3, De ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De minimumafstand tussen het projectgebied en het dichtstbijzijnde N2000-gebied bedraagt ca. 4 km (bron: AERIUS calculator).

## 3. Toetsingskader

### 3.1 Omgevingswet – Natura2000-activiteit: onderdeel Gebiedsbescherming

De Omgevingswet (Ow) beschrijft de regels met betrekking tot de fysieke leefomgeving en activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving (Artikel 1.2). Zo is het verboden een activiteit te verrichten of na te laten, als door het verrichten of nalaten daarvan aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving ontstaan of dreigen te ontstaan (Artikel 1.7a). Natuur is ook onderdeel van de fysieke leefomgeving en veel natuur in Nederland is aangewezen als Natura 2000-gebied. Natura 2000-gebieden en de bijbehorende natuurdoelen mogen niet worden verstoord of aangetast door Natura 2000-activiteiten. Het is verboden zonder omgevingsvergunning activiteiten te verrichten wanneer de activiteiten Natura 2000-activiteiten zijn.

Een Natura 2000-activiteit is een: Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Projecten met stikstofemissie kunnen door een toename van stikstofdepositie ( $>0,00$  mol N/ha/jr) op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden veroorzaken. Om te zorgen dat Natura 2000-gebieden niet worden aangetast door een te hoge toename van stikstofdepositie, moet in kaart gebracht worden wat de stikstofemissie van de activiteit(en) is en of de stikstofdepositie als gevolg daarvan nadelige effecten veroorzaakt op Natura 2000-gebieden.

Dit stikstofonderzoek is opgesteld om te toetsen of de voorgenomen activiteiten, op het gebied van stikstof, een Natura 2000-activiteit is. Indien dit wel zo is, moet een omgevingsvergunning – Natura 2000-activiteit worden aangevraagd.

Uit afdeling 16.4a Ow volgt dat een passende beoordeling moet worden gemaakt als een plan of een project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit is het geval als een plan of een project voorziet in een (ruimtelijke) ontwikkeling die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen kan hebben. De referentiesituatie verschilt bij plannen en projecten. Bij de beoordeling van een omgevingsplan wordt onder referentiesituatie de feitelijke, planologische, legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan. Dit wordt bevestigd in vaste jurisprudentie. Bij de beoordeling van een project wordt de referentiesituatie gevormd door de toegestane situatie op de diverse referentiedata of als de vergunde activiteiten naderhand zijn ingeperkt en dit leidt tot een daling van de vergunde emissie moet worden uitgegaan van de later vergunde lagere stikstofemissie.

Om te bepalen of een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig is, is de wettelijke verplichting voor het gebruik van AERIUS Calculator vastgelegd in artikel 4.15 van de Omgevingsregeling.

Conform artikel 6.15 van de omgevingsregeling is verplicht gesteld dat de stikstofdepositie door het verrichten van een Natura 2000-activiteit moeten worden berekend met AERIUS Calculator als een omgevingsverordening een regel als bedoeld in artikel 4.1 eerste lid van de omgevingsregelingen bevat.

### 3.2 Stikstofdecreet België

Het 'Stikstofdecreet' is goedgekeurd door het Vlaams Parlement op 24 januari 2024 en is in werking getreden op 24 februari 2024. In het decreet is onder artikel 28 het volgende opgenomen:

'Bij een omgevingsvergunningsaanvraag of een ontwerp van projectbesluit voor de exploitatie van een IIOA is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht ten aanzien van SBZ-H niet vereist als de impactscore kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 1%'.

Het meest stikstofgevoelige habitat dat in Vlaanderen voorkomt (EU-habitatype 3110) heeft een KDW van 6 kg N ha/jr.

1% van het meest stikstofgevoelige habitatype is 0,06 kg N ha/jr. Omgerekend naar gram is dit 60g N ha/jr. 60g gedeeld door de molaire massa van NO<sub>2</sub> (46,0055) is 1,30 mol N/ha/jr.

Op basis van de Stikstofdecreet met betrekking tot stikstofdepositie in België, is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht ten aanzien van SBZ-H niet vereist wanneer de stikstofdepositie kleiner is dan 1,30 mol N/ha/jaar.

## 4. Opzet onderzoek en berekeningssystematiek

### 4.1 AERIUS Calculator

Om te bepalen wat de effecten van de aangevraagde activiteiten op de stikstofdepositie zijn, moet gebruik gemaakt worden van het landelijke rekenmodel AERIUS Calculator. Als basis voor het opgestelde model zijn de door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen en representatieve bedrijfssituatie gehanteerd. AERIUS Calculator 2025.0.1 hanteert een maximale rekenafstand van 25 kilometer. Dit betekent dat voor elk rekenpunt (Own2000-registratieset en/of eigen rekenpunten) alleen emissies worden meegenomen van bronnen die binnen 25 kilometer van dat rekenpunt liggen.

AERIUS wordt meerdere keren per jaar geüpdatet. Bij sommige updates worden nieuwe gegevens opgevraagd en wordt hierdoor gerekend met andere factoren. Doordat er jaarlijks nieuwe gegevens bekend worden is het mogelijk dat berekeningen en rekenmethodes veranderen. De AERIUS-berekeningen behorende tot dit onderzoek zijn doorgerekend in AERIUS Calculator versie 2025.0.1. Wanneer er een update plaatsvindt tussen het indienen van een rapport en de vergunningverlening, dienen de berekeningen geactualiseerd te worden.

Voor informatie over het toepassingsbereik van AERIUS Calculator 2025.0.1 wordt verwezen naar 'Handboek Werken met AERIUS Calculator 2025 v1' van oktober 2025.

### 4.2 Uitgangspunten

De invoer van gegevens in de AERIUS Calculator heeft plaatsgevonden conform 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 v1, oktober 2025'. Stikstofdepositie op Nederlandse Natura 2000-gebieden is berekend middels de optie 'Own2000-methode'. De motorwerktuigen zijn ingevoerd onder sectorgroep mobiele werktuigen, sector bouw, industrie en delfstoffenwinning. Het verkeer is ingevoerd als 'binnen bebouwde kom (doorstromend)'. Het verkeer gaat vanaf het terrein de Delta op tot aan de Meander waar het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld.

Gezien de korte afstand (<25 km) van de projectlocatie tot buitenlandse Natura 2000-gebieden zijn er enkele eigen rekenpunten in buitenlandse Natura 2000-gebieden toegevoegd.

Voor de Natura 2000-gebieden is de stikstofdepositie in de gebruiksfase van het project berekend.

#### 4.2.1 Beoogde bouwfase (2026)

De beoogde startdatum van de bouwphase is Q1/Q2 2026. De bouwphase wordt berekend in één rekenjaar, rekenjaar 2026.

## Mobiele werktuigen

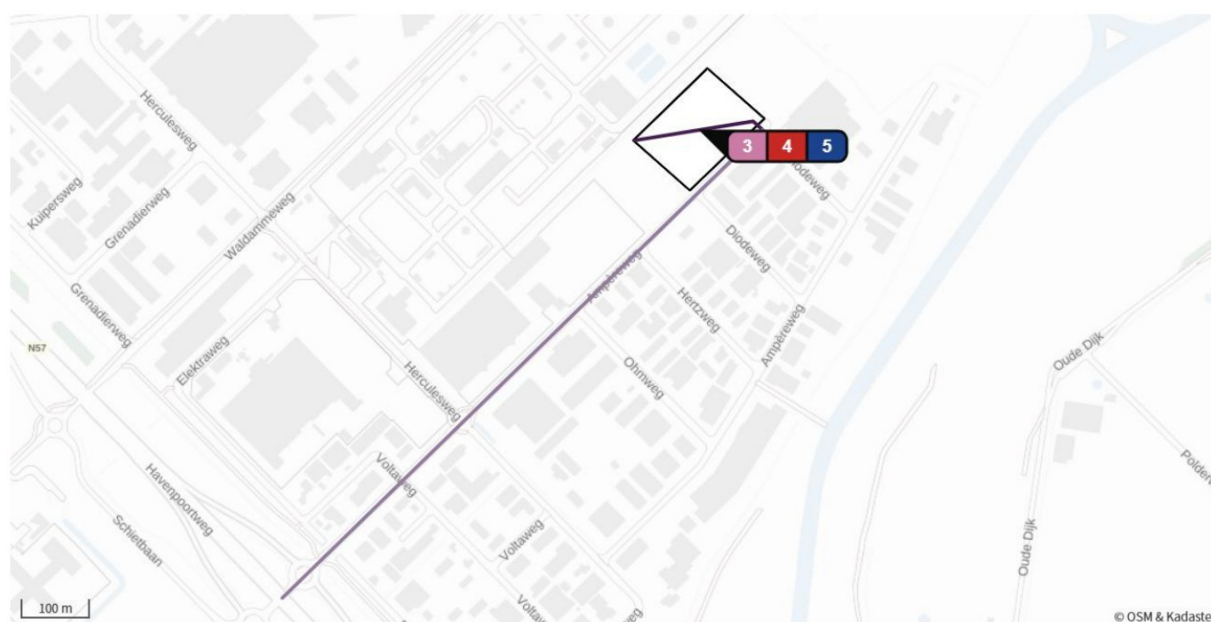
Embridge Nederland heeft een inschatting gemaakt van de benodigde materiaal en inzet voor de bouwphase. De inschatting is gemaakt op basis van ervaring met het bouw van vergelijkbare gebouwen. Middels de AUB-methode is het brandstofverbruik berekend.

Tabel 2 geeft een overzicht van de ingevoerde waarden voor de mobiele werktuigen in de bouwfase. Figuur 4 geeft een overzicht van de locatie van de bronnen.

**Tabel 2, Invoergegevens AERIUS verkeer bouwfase.**

| Type werktuig  | Vermogen (kW) | Stage Klasse                                    | Draaiuren (uur) | Brandstof-verbruik (L/jr) * | AdBlue-verbruik (L/jr) ** |
|----------------|---------------|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|
| Graafmachine   | 117           | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 400             | 4.938                       | 296                       |
| Laadschop      | 100           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 240             | 2.551                       | 153                       |
| Trilwals       | 80            | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja  | 100             | 861                         | 51                        |
| Heistelling    | 405           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 60              | 3.168                       | 190                       |
| Mobiele kraan  | 220           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 280             | 6.578                       | 394                       |
| Vlindermachine | 10            | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 40              | 64                          | n.v.t.                    |
| Hoogwerker     | 20            | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 240             | 627                         | n.v.t.                    |
| Verreiker      | 129           | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 100             | 1.366                       | 81                        |

\* Brandstofverbruik is afgerond naar boven. \*\*AdBlue-verbruik is afgerond naar beneden.



*Figuur 4, Projectgebied bouwphase 2026 ingetekend in AERIUS Calculator.*

### Werkverkeer

In Tabel 3 is een overzicht van het aantal voertuigen en voertuigbewegingen weergegeven. De vrachtwagens zijn met standaard emissiefactoren gemoduleerd.

Het verkeer is ingetekend als komende vanaf de Havenpoortweg (N57) richting de Ampèreweg. Er wordt vanuit gegaan dat het verkeer op het bedrijfsterrein niet de maximumsnelheid kan rijden. Hierdoor is er rekening gehouden met langzaam rijdend verkeer en rangeren waardoor wegtype 'binnen bebouwde kom (stagnerend)' is aangehouden op het bedrijfsterrein. Wegtype 'binnen bebouwde kom (doorstromend)' is aangehouden buiten het bedrijfsterrein. Verkeersbronnen zijn ingevoerd als 'beide richting' en is ingetekend over het gehele terrein.

### Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stilgestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (rijdend verkeer emissie). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen. Koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat.

Alle lichte voertuigen hebben te maken met een koude start bij wegrijden van het projectgebied, omdat dit voertuigen zijn van personeelsleden die meer dan 2 uur per dag stationair stilstaan op het werkterrein. Middelzware en zware voertuigen tijdens de bouwphase zullen niet langer dan 2 uur stationair stilstaan op het projectgebied. Om uit te gaan van een worstcasescenario wordt 25% van de middelzware en zware voertuigen meegenomen met een koude start in de stikstofberekening, voor het geval dat deze voertuigen toch langer dan 2 uur aanwezig zijn en dus hebben te maken met een koude start. Tabel 3 geeft een overzicht van de gegevens.

### Stationaire emissies

Voor het rangeren en langzaam rijden op eigen terrein zijn voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer stationaire draaiuren meegenomen in de berekening, als een aparte bron. Er is 0,083 uur (5 minuten) stationair draaien aangehouden per vrachtwagen. Emissiefactoren van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> zijn afkomstig uit bijlage 1 van 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.0.1'. Tabel 3 geeft een overzicht van de gegevens.

| Tabel 3, Invoergegevens AERIUS verkeer bouwphase. |           |                   |                                  |                                            |                                     |                         |                         |
|---------------------------------------------------|-----------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Lijnbronnen                                       | AERIUS ID |                   | Aantal motor-voertuigen per jaar | Aantal bewegingen per jaar (invoer AERIUS) |                                     |                         |                         |
| Personenverkeer                                   | 1 & 2     | Licht             | 611                              | 1.222                                      |                                     |                         |                         |
| Middelzware vrachtwagens                          |           | Middelzware       | 38                               | 76                                         |                                     |                         |                         |
| Zware vrachtwagens                                |           | Zware             | 786                              | 1572                                       |                                     |                         |                         |
| Koude start                                       | AERIUS ID | Type verkeer      | Aantal motor-voertuigen per dag  | Percentage voertuigen met koude start      | Voertuigen met koude start per jaar |                         |                         |
| Personenverkeer                                   | 4         | Licht             | 611                              | 100%                                       | 611                                 |                         |                         |
| Middelzware vrachtwagens                          |           | Middelzware       | 38                               | 25%                                        | 10                                  |                         |                         |
| Zware vrachtwagens                                |           | Zware             | 786                              | 25%                                        | 197                                 |                         |                         |
| Stationaire emissie                               | AERIUS ID | Aantal voertuigen | Totale tijd stationair (uur)     | Emissiekental                              |                                     | Emissie                 |                         |
|                                                   |           |                   |                                  | NO <sub>x</sub> (g/uur)                    | NH <sub>3</sub> (g/uur)             | NO <sub>x</sub> (kg/jr) | NH <sub>3</sub> (kg/jr) |
| Middelzwaar                                       | 5         | 38                | 3,167                            | 62,779                                     | 0,720                               | 0,199                   | 0,002                   |
| Zwaar                                             |           | 786               | 65,500                           | 91,032                                     | 0,898                               | 5,963                   | 0,059                   |

#### 4.2.2 Beoogde gebruiksfase (2027)

De op- en overslaglocatie van ZRD wordt op zijn vroegst in 2027 in gebruik genomen. Het gebouw is all-electric. Voor de mobiele bronnen is in dit rapport echter gerekend met de huidige overgangssituatie. Dat betekent dat de berekening voor de gebruiksfase nog uitgaat van de inzet van diesel aangedreven werktuigen voor zover de voorgenomen elektrificatie van shovel en kraan nog niet kan worden gerealiseerd wegens het ontbreken van de benodigde aansluitverzwaring. De berekende depositie betreft daarmee een tijdelijke depositiebijdrage en niet de structurele eindsituatie.

##### Wegverkeer

In Tabel 4 is een overzicht van het aantal voertuigen en voertuigbewegingen weergegeven. De vrachtwagens zijn met standaard emissiefactoren gemoduleerd.

##### Mobiele werktuigen

Naast het wegverkeer is in de gebruiksfase gerekend met mobiele werktuigen op locatie. Het betreft de shredder voor het verkleinen van grof huishoudelijk afval, alsmede de shovel en kraan die worden ingezet voor het intern verplaatsen, opbulken en laden van afvalstromen. Voor de shovel en kraan geldt dat de berekening in dit rapport uitgaat van de huidige overgangssituatie. Deze werktuigen worden beoogd volledig elektrisch in te zetten zodra de benodigde verzwaring van de elektriciteitsaansluiting is gerealiseerd.

##### Verkeersroute

Het verkeer is ingetekend als komende vanaf de Havenpoortweg (N57) richting de Ampèreweg. Er wordt vanuit gegaan dat het verkeer op het bedrijfsterrein niet de maximumsnelheid kan rijden. Hierdoor is er rekening gehouden met langzaam rijdend verkeer en rangeren waardoor wegtype 'binnen bebouwde kom (stagnerend)' is aangehouden op het bedrijfsterrein. Wegtype 'binnen bebouwde kom (doorstromend)' is aangehouden buiten het bedrijfsterrein. Verkeersbronnen zijn ingevoerd als 'beide richting' en is ingetekend over het gehele terrein.

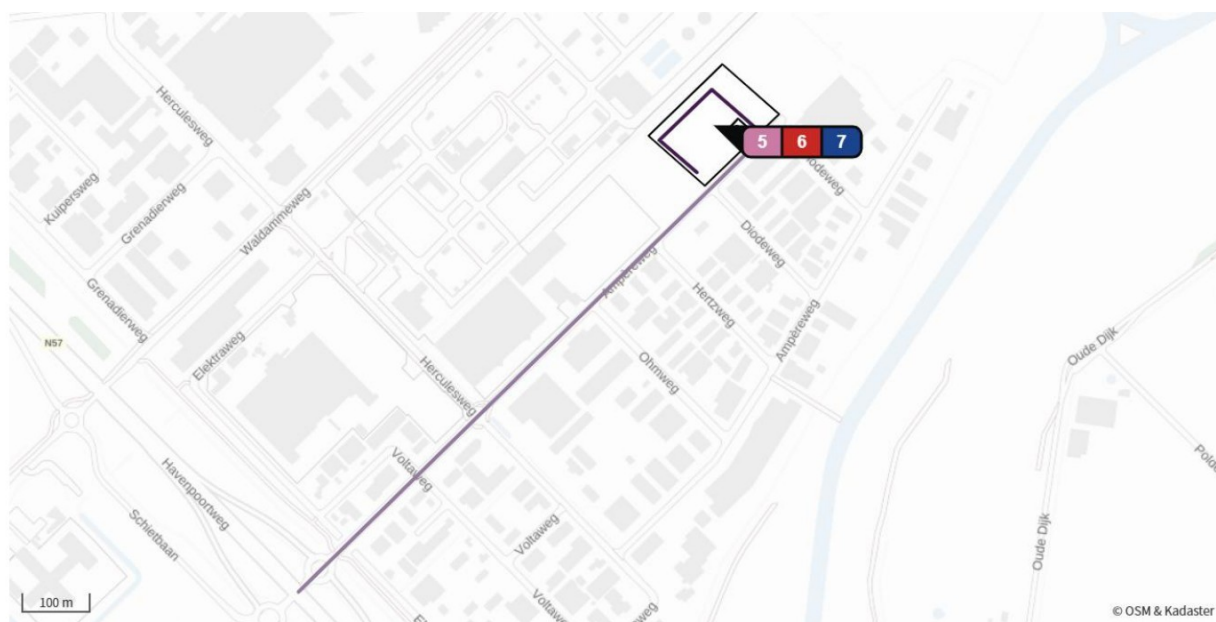
##### Koude start

Personenauto's van personeel zijn over het algemeen langer dan 2 uur per werkdag aanwezig en zullen hierdoor een koude start hebben bij het verlaten van het terrein. Daarom is als worstcasescenario een koude start meegenomen voor alle personenauto's (4.472 lichte voertuigen per jaar). De vrachtwagens draaien 5 minuten warm voordat deze vertrekken. Bij vertrek is daarom geen sprake meer van een koude start.

##### Stationaire emissies

De vrachtwagens worden gewogen op de weegbrug bij binnenkomst en bij het verlaten van het terrein van ZRD. De motoren van de vrachtwagens worden tijdens het wegeen uitgezet. Hierdoor is er geen sprake van stationaire emissies bij het wegeen. Daarnaast worden er 5 vrachtwagens gestald op het terrein van ZRD. Vier van deze vrachtwagens rijden op diesel en de overige vrachtwagen is elektrisch. Voor vertrek staan de dieselvrachtwagens eerst 5 minuten stationair te draaien om de motoren goed te laten opwarmen. Deze vrachtwagens zijn verder alleen in gebruik tijdens werkdagen en niet in het weekend.

| Tabel 4, Invoergegevens AERIUS verkeer gebruiksfase. |           |                                              |                                  |               |                                            |                                     |             |
|------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Lijnbronnen                                          | AERIUS ID | Type verkeer                                 | Aantal motor-voertuigen per jaar |               | Aantal bewegingen per jaar (invoer AERIUS) |                                     |             |
| Personen-verkeer                                     | 1 t/m 4   | Licht                                        | 4.472                            |               | 8.944                                      |                                     |             |
| Vrachtwagens                                         |           | Zwaar                                        | 13.676                           |               | 27.352                                     |                                     |             |
| Mobiele werktuigen                                   | AERIUS ID | Stageklasse                                  | Brandstof-verbruik (L/jaar)      |               | Draaiuren (uren/jaar)                      | AdBlue (L/jaar)                     |             |
| Shredder                                             | 5         | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW               | 2.219                            |               | 150                                        | 133                                 |             |
| Shovel                                               |           | Stage-V, >=2019, 75-560 kW                   | 24.045                           |               | 2.080                                      | 1.442                               |             |
| Kraan                                                |           | Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 19.896                           |               | 2.080                                      | 1.193                               |             |
| Koude start                                          | AERIUS ID | Type verkeer                                 | Aantal motor-voertuigen per dag  |               | Percentage voertuigen met koude start      | Voertuigen met koude start per jaar |             |
| Personen-verkeer                                     | 6         | Licht                                        | 4.472                            |               | 100%                                       | 4.472                               |             |
| Stationaire emissie                                  | AERIUS ID | Aantal voertuigen                            | Totale tijd stationair (uur)     | Emissiekental |                                            | Emissie                             |             |
|                                                      |           |                                              |                                  | NOx (g/uur)   | NH3 (g/uur)                                | NOx (kg/jr)                         | NH3 (kg/jr) |
| Vrachtwagen                                          | 7         | 1040                                         | 86,67                            | 90,83         | 0,97                                       | 7,87                                | 0,08        |



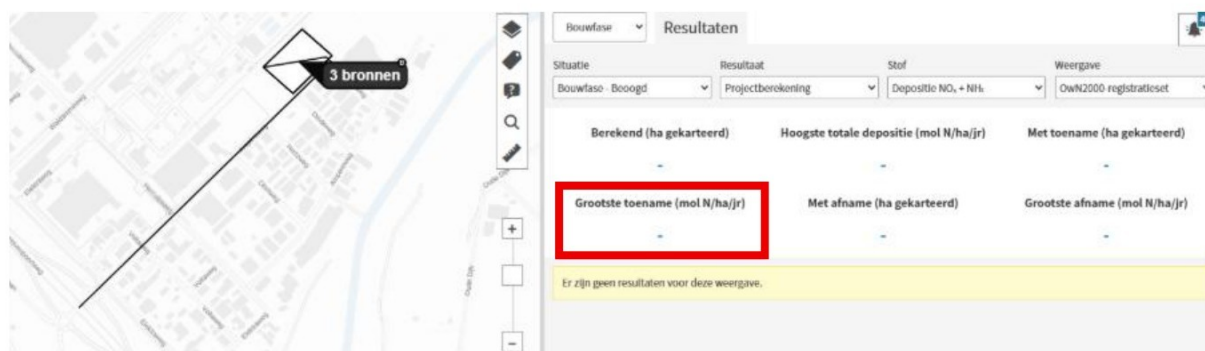
Figuur 5, Overzicht verkeersroutes en bronnen in de gebruiksfase. Bron: AERIUS-calculator.

## 5. Resultaten

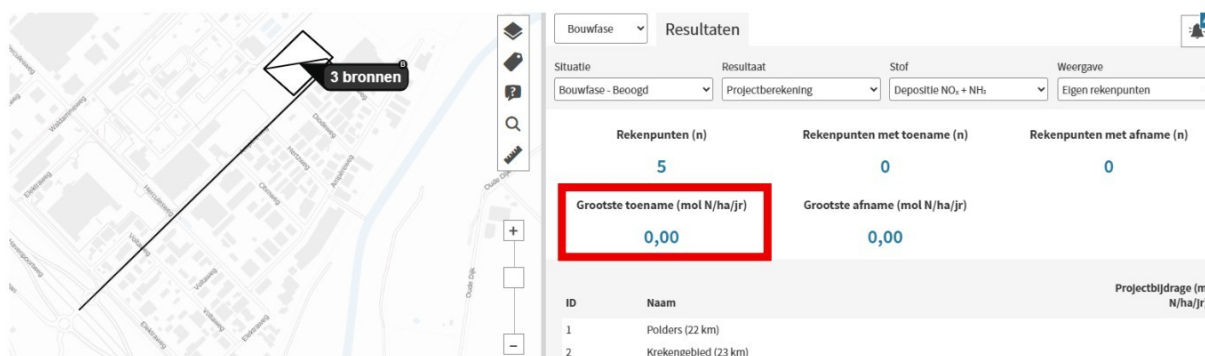
De toename van stikstofdepositie als gevolg van het project bedraagt in de bouwphase niet meer dan 0,00 mol N/ha/jr. in stikstofgevoelige habitatten en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden in zowel Nederland als België. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een significant storend effect op de omliggende Natura 2000-gebieden ten gevolge van de bouwphase.

De toename van stikstofdepositie als gevolg van het project bedraagt in de gebruiksfase meer dan 0,00 mol N/ha/jr. in stikstofgevoelige habitatten en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden in Nederland. In België is er geen sprake van een toename van stikstofdepositie in de gebruiksfase. Hieruit blijkt dat er mogelijk sprake is van een significant storend effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase. De berekende depositiebijdrage in de gebruiksfase ziet evenwel op de huidige overgangssituatie en betreft daarmee geen structurele eindsituatie van de inrichting, zodat in een passende beoordeling de effecten van deze tijdelijke toename van de stikstofdepositie dienen te worden beoordeeld om te kunnen bepalen of de gebruiksfase al dan niet een Natura 2000-activiteit vormt.

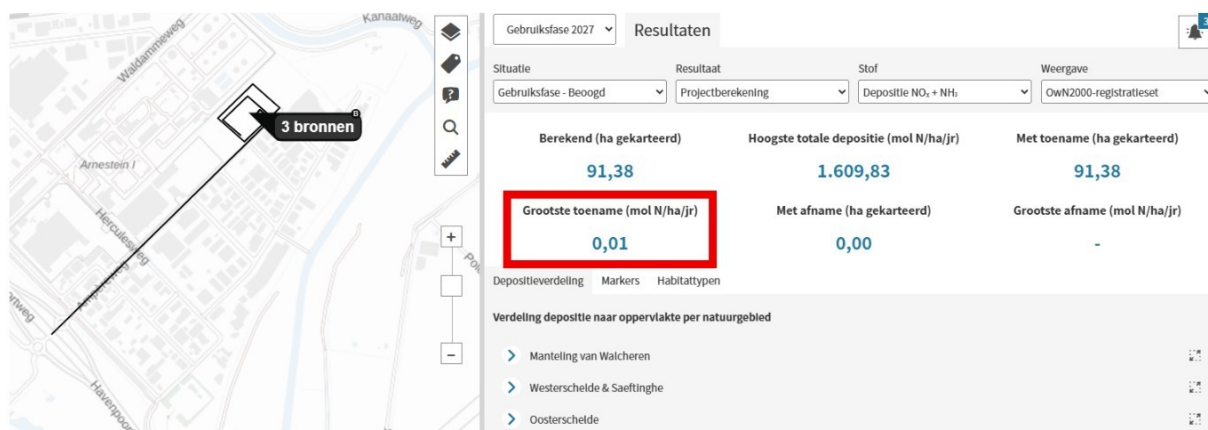
Onderstaande figuren tonen de rekenresultaten voor de bouw- en gebruiksfase van dit project.



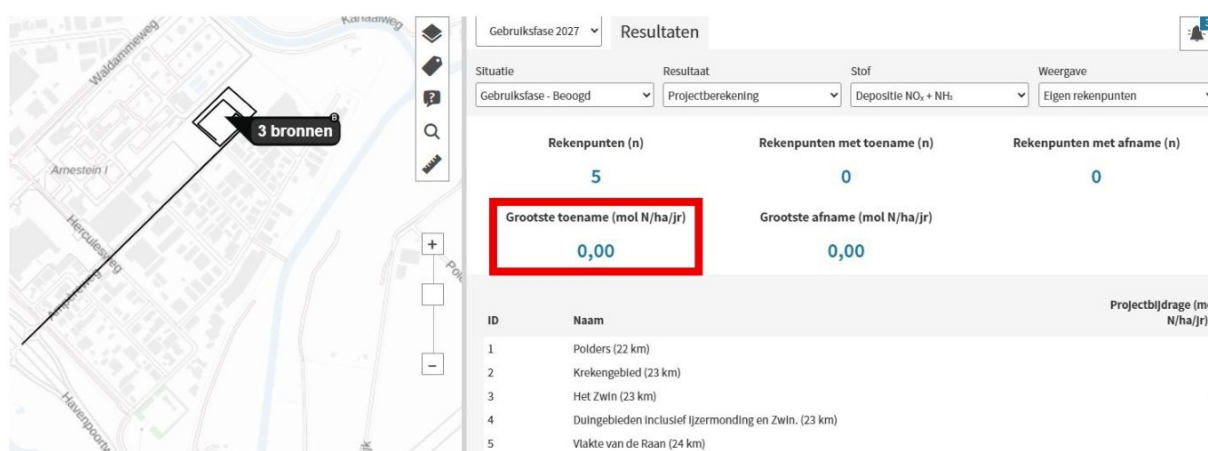
Figuur 6, Rekenresultaten van het project in de bouwphase, OwN2000-registratieset.



Figuur 7, Rekenresultaten van het project in de bouwphase, Eigen rekenpunten.



Figuur 8, Rekenresultaten van het project in de gebruiksfase, Own2000-registratieset.



Figuur 9, Rekenresultaten van het project in de gebruiksfase, Eigen rekenpunten.

In onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de rekenresultaten uit AERIUS Calculator voor de gebruiksfase.

| Tabel 5, Rekenresultaat gebruiksfase. |                                                                            |             |                             |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Natura 2000-gebied                    | Habitatype                                                                 | Bescherming | Projecteffect (mol N/ha/jr) |
| Manteling van Walcheren               | H2130B - Grijze duinen (kalkarm)                                           | HR          | 0,01                        |
|                                       | H2180Abe - Duinbossen (droog), berken-eikenbos                             |             | 0,01                        |
|                                       | H2180C - Duinbossen (binnenduintrand)                                      |             | 0,01                        |
|                                       | H2180B - Duinbossen (vochtig)                                              |             | 0,01                        |
|                                       | H2160 - Duindoornstruwelen                                                 |             | 0,01                        |
|                                       | H2180Ao - Duinbossen (droog), overig                                       |             | 0,01                        |
|                                       | H2120 - Witte duinen                                                       |             | 0,01                        |
|                                       | H2190Aom - Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen |             | 0,01                        |
|                                       | H2130C - Grijze duinen (heischraal)                                        |             | 0,01                        |
|                                       | H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)                                  |             | 0,01                        |
|                                       | H2130A - Grijze duinen (kalkrijk)                                          |             | 0,01                        |
|                                       | H2190C - Vochtige duinvalleien (ontkalkt)                                  |             | 0,01                        |
|                                       | H2190Ae - Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen       |             | 0,01                        |
| Westerschelde & Saeftinghe            | H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks)                        | HR en VR    | 0,01                        |
| Oosterschelde                         | H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks)                        | HR en VR    | 0,01                        |

## 6. Samenvatting en conclusie

In opdracht van Sulvada Consultancy B.V. is een depositieberekening uitgevoerd voor de ZRD voor het bouw en in gebruik nemen van de op- en overslag locatie aan de Ampèreweg in Middelburg.

Aan de hand van de aangevraagde situatie is een rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel zijn de effecten van de stikstofdepositie van de aangevraagde activiteiten inzichtelijk gemaakt.

Op basis van de AERIUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat in de bouwfase in Natura 2000-gebieden in zowel Nederland als België geen sprake is van meer dan 0,00 mol N/ha/jr stikstofdepositie. Stikstofemissie in de bouwfase leidt niet tot significant storende effecten binnen Natura 2000-gebieden.

Op basis van de AERIUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat in de gebruiksfase in drie Natura 2000-gebieden in Nederland sprake is van meer dan 0,00 mol N/ha/jr stikstofdepositie. Er is geen sprake van stikstofdepositie in Belgische Natura 2000-gebieden.

De berekende depositiebijdrage in de gebruiksfase betreft de huidige overgangssituatie en heeft geen betrekking op de beoogde structurele eindsituatie van de inrichting. Deze overgangssituatie hangt samen met het nog niet beschikbaar zijn van de benodigde aansluitverzwaring voor de elektrificatie van shovel en kraan. De verdere ecologische beoordeling van deze tijdelijke depositiebijdrage is opgenomen in de passende beoordeling; de organisatorische en technische borging is uitgewerkt in de oplegnotitie.

Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouwfase. De beoogde activiteiten tijdens de bouw zijn geen Natura 2000-activiteiten en er geldt derhalve geen vergunningsplicht voor de Omgevingsvergunning – Natura 2000-activiteit.

Omdat er wel sprake is van een stikstofdepositie boven de 0,00 mol N/ha/jr tijdens de gebruiksfase kan op voorhand niet worden uitgesloten of er wel of geen sprake is van significant effecten op Natura 2000-gebieden. Een ecologische beoordeling is nodig in de vorm van een passende beoordeling om te toetsen of de stikstofdepositie in de gebruiksfase leidt tot significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Door een passende beoordeling op te stellen kan worden beoordeeld of de gebruiksfase wel of geen Natura 2000-activiteit is.