



## STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

### WILLIGEN PARTNERS VASTGOEDEXPLOITATIE B.V. ANNA VAN SAKSENWEG 1 TE VLAARDINGEN

Opdrachtgever: Willigen Partners Vastgoedexploitatie B.V.  
Herculeslaan 24  
3584 AB Utrecht

Projectnummer: 60240206-LDB  
Kenmerk rapport: NC60240206.R001-0  
Status rapport: Definitief  
Datum: 9 april 2024

|                      |                      |                                                                                            |
|----------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectleider</b> | Ing. N.A.M. von Burg | par:  |
| <b>(mede)Auteur</b>  | Ing. T.A.G. Massuger | par:  |

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

## 1. BESCHRIJVING PLANONTWIKKELING

Voorliggend stikstofdepositieonderzoek is opgesteld in opdracht van Willigen Partners Vastgoedexploitatie B.V. in het kader van de bestemmingsplanontwikkeling van de Anna van Saksenweg 1 te Vlaardingen. Het plan betreft de realisatie van 46 koopappartementen in diverse prijsklassen in een gebouw van 5 bouwlagen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied opgenomen. Voor een volledige beschrijving wordt verwezen naar de aanvraag omgevingsvergunning. De aanvraag is ingediend vóór het in werking treden van de Omgevingswet. Voor onderhavig onderzoek betreft het toetsingskader derhalve de Wet Natuurbescherming.

**Afbeelding 1.1: Schematische weergave plan**



## 2. NABIJ GELEGEN TE BESCHERMEN GEBIEDEN

Het plangebied is niet gelegen in een Natura 2000 gebied. Wel is in de omgeving van het plangebied een aantal Natura 2000 gebieden gesitueerd. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de omliggende gebieden.

**Tabel 2.1 Overzicht nabij gelegen te beschermen gebieden**

| Gebied:                    | Afstand: | Gebied aangewezen als: |
|----------------------------|----------|------------------------|
| Oude Maas                  | 6,5 km   | Habitatrichtlijn       |
| Solleveld & Kapittelduinen | 12 km    | Habitatrichtlijn       |

## 3. TOETSINGSKADER

### 3.1. Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000 gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De juridische basis voor de Wet natuurbescherming zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelen bepaald.

Het grootste gedeelte van de Nederlandse natuurgebieden heeft te lijden onder verzuring, vermessing en verdroging. Hierdoor gaan kwetsbare en vaak bijzondere planten- en diersoorten achteruit en maken plaats voor meer algemene soorten. Een teveel aan stikstof, in de vorm van stikstofoxiden en ammoniak, is hier voor een groot deel debet aan.

Voor wat betreft stikstofdepositie dient voor nieuwe of gewijzigde plannen onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. Met behulp van een rekenprogramma (Aerius Calculator) moet worden bepaald of een plan een bijdrage ( $>0,00$  mol/ha/jaar) aan stikstofdepositie veroorzaakt ter plaatse van Natura 2000 gebieden.

Indien een bijdrage van  $0,00$  mol/ha/jaar wordt berekend, kan worden gesteld dat er geen sprake is van een bijdrage en daarmee het initiatief niet tot significante negatieve effecten kan leiden.

Dit uitgangspunt wordt aangehouden sinds op 29 mei 2019 de Raad van State uitspraak heeft gedaan, dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt.

### 3.2. Vergunde situatie

Voor de planontwikkeling aan de Anna van Saksenweg 1 te Vlaardingen is voor zover bekend nog niet eerder een vergunning verleend /melding gedaan ingevolge de Wet natuurbescherming (voorheen Natuurbeschermingswet 1998) /PAS.

## 4. UITGANGSPUNTEN

In voorliggend hoofdstuk wordt nader ingegaan op de bronnen die stikstofoxiden en ammoniak emitteren als gevolg van de activiteiten gedurende zowel de aanlegfase (realisatie nieuwe appartementencomplex) als de gebruiksfase (bewoning) en daardoor een stikstofdepositie kunnen veroorzaken op een beschermd natuurgebied.

### 4.1. Emissiebronnen aanlegfase

Voorafgaand aan de bouw dient de huidige bebouwing gesloopt worden. Om de effecten als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden inzichtelijk te maken is een stikstofdepositie berekening uitgevoerd voor de aanlegfase. Voor de aanlegfase wordt er van uitgegaan dat de werkzaamheden ca. 19 maanden in beslag zullen nemen (sloofase ca. 1 maand en bouwfase ca. 18 maanden). De werkzaamheden vinden plaats van maandag t/m vrijdag gedurende de dagperiode (7.00-19.00 uur). Worst-case is de totale aanlegfase (bouwen en slopen) gedurende 19 maanden in één berekening opgenomen. Voor de berekening is uitgegaan van rekenjaar 2024.

De gedurende de aanlegfase aanwezige emissiebronnen die een bijdrage kunnen leveren aan de stikstofdepositie betreffen:

- voertuigen/voertuigbewegingen (directe en indirecte hinder) met personenauto's, bestelbussen en vrachtwagens;
- stationair draaien van voertuigen;
- mobiele werktuigen aangedreven door fossiele brandstoffen.

In bijlage 1a zijn de uitgangspunten ten aanzien van de aanlegfase in een tabel opgenomen en deze zijn hieronder nader toegelicht.

#### Verkeersbewegingen bouwverkeer

Het aantal voertuigen dat de planlocatie aandoet is gebaseerd op door de opdrachtgever verstrekte informatie.

Gedurende de aanleg van het appartementencomplex zullen gemiddeld zes personenwagens/ bestelbussen (12 bewegingen) en één á twee vrachtwagens (3 verkeersbewegingen) per dag de planlocatie aandoen. Worst case is voor de aanlegfase aangenomen dat de werkzaamheden binnen één jaar plaatsvinden (gedurende 320 werkdagen).

Voor de directe hinder is aangenomen dat alle voertuigen (personenwagens, bestelbussen en vrachtwagens) op en over het terrein rijden ter plaatse van het plan. Aangezien op het terrein, naast rijden eveneens wordt gemanoeuvreed, is als wegtype 'binnen de bebouwde kom, stagnerend' aangehouden voor de emissie vanwege verkeersbewegingen op en rond het terrein (directe hinder). De snelheid van het verkeer wordt gedefinieerd als: "Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, gemiddeld ongeveer 10 stops per afgelegde kilometer." Hierdoor kan verondersteld worden dat de emissies als gevolg van manoeuvreren reeds zijn verdisconteerd in het aangehouden wegtype.



Voor al het bouwverkeer wordt aangenomen dat deze komt uit of vertrekt in westelijke richting via de Anna van Saksenweg en Frederik Hendriklaan richting de snelweg. Wanneer de kruising met de Holysingel wordt bereikt kan worden gesteld dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>1</sup>.

Voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) is als wegtype 'binnen de bebouwde kom, doorstromend' aangehouden. De snelheid van het verkeer wordt gedefinieerd als 'stadsverkeer met minder congestie met een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ongeveer 1,5 stops per afgelegde kilometer''.

#### Stationair draaien van voertuigen

Tijdens de bouwfase zullen vrachtwagens de planlocatie aandoen ten behoeve van het laden en lossen van materialen waarbij de motor stationair draait. Uitgangspunt is dat er 178 mixerwagens op locatie aanwezig zullen zijn, waarvan gedurende 30 minuten de hoofdmotor stationair draait voor het mixen van cement. De overige vrachtwagens (234 stuks) zullen de planlocatie aandoen ten behoeve van het laden en lossen van materialen waarbij worst case de motor 10 minuten stationair draait.

#### Mobiele werktuigen aanlegfase

Het bouwmaterieel bestaat uit een mobiele kraan en puinbreker voor het slopen en een rupskraan, heimachine, hijskraan en wielkraan voor het bouwen. De stageklasse van het materieel bedraagt stageklasse IV. Het overige materieel wordt, indien gebruikt voor de bouwwerkzaamheden, elektrisch uitgevoerd.

## **4.2. Emissiebronnen gebruiksfase**

Opgemerkt wordt dat het te realiseren appartementencomplex aardgasvrij wordt opgeleverd. Gedurende de gebruiksfase (bewoning) zijn in onderhavig onderzoek enkel verkeersbewegingen die plaatsvinden met personenwagens en vrachtwagens opgenomen als zijnde relevant voor de emissie van stikstof. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2024.

In bijlage 1b zijn de gehanteerde uitgangspunten ten aanzien van de emissiebronnen uitgewerkt en onderstaand nader toegelicht.

#### Voertuigbewegingen

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de planontwikkeling in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'. Het plangebied is gelegen in 'rest bebouwde kom' gemeente Vlaardingen en is aan te merken als gebiedstypering<sup>2</sup> 'zeer sterk stedelijk'.

Voor de verkeersgeneratie van de koopappartementen is aangesloten bij de categorie 'koop, appartement, midden', wat resulteert in 4,7-5,5 bewegingen per dag per appartement. Uitgaande van de beoogde situatie waarin 46 appartementen worden bewoond zullen voor de verkeersgeneratie van de planlocatie 250 bewegingen per dag worden meegenomen.

<sup>1</sup> Hier is het verkeer verdund tot enkele procenten ( $\leq 5\%$ ) van het heersende verkeersbeeld  
Bron: CIMLK (Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit)

<sup>2</sup> Bron: RIVM AtlasLeefomgeving.nl



De CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' geeft aan dat vrachtverkeer naar en van woongebieden doorgaans verwaarloosbaar is. Het betreft 0,02 vrachtautobewegingen (licht en zwaar) per woning per werkdag-etmaal. Aangezien voorliggende aanvraag gebaseerd is op een appartementencomplex met 46 appartementen worden er worst case 336 vrachtwagenbewegingen per jaar in dit onderzoek opgenomen.

Op eigen terrein van het appartementencomplex zal worden geparkeerd. Voor al het verkeer is directe hinder opgenomen vanaf de parkeerplaats ten noorden van de planlocatie. Voor de directe hinder is als wegtype 'binnen de bebouwde kom, stagnerend' aangehouden voor de emissie, vanwege verkeersbewegingen op de parkeerplaatsen. De snelheid van het verkeer wordt gedefinieerd als: "Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, gemiddeld ongeveer 10 stops per afgelegde kilometer." Hierdoor kan verondersteld worden dat de emissies als gevolg van manoeuvreren reeds zijn verdisconteerd in het aangehouden wegtype.

Voor de indirecte hinder is aangehouden dat het verkeer zich verdeelt (80/20%) in westelijke en oostelijke richting. Voor de voertuigen die komen uit of vertrekken via de Anna van Saksenweg en Frederik Hendriklaan in westelijke richting kan worden gesteld dat zodra de Holysingel wordt bereikt, deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>1</sup>.

Voor het verkeer dat komt uit of vertrekt in oostelijke richting via de Anna van Saksenweg en Frederik Hendriklaan, kan worden gesteld dat zodra het verkeer de rotonde aan de Lepelaarsingel heeft bereikt, deze is opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>1</sup>.

Voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) is als wegtype 'binnen de bebouwde kom, doorstromend' aangehouden. De snelheid van het verkeer wordt gedefinieerd als 'stadsverkeer met minder congestie met een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ongeveer 1,5 stops per afgelegde kilometer'.

### 4.3. Emissiekengetallen

In onderstaande tabel is weergegeven met welke emissiekengetallen is gerekend en waaraan deze kengetallen zijn ontleend.

**Tabel 4.2 Emissiekengetallen**

| Bron:                                            | Emissie:                                                                               | Bron emissiekengetal:                                                         |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Personenwagens/ bestelbussen<br>directe hinder   | licht verkeer<br>binnen bebouwde kom<br>stagnerend                                     | Kengetallen Aerius<br>standaard wegverkeer                                    |
| Vrachtwagens<br>directe hinder                   | zwaar verkeer<br>binnen bebouwde kom<br>stagnerend                                     |                                                                               |
| Personenwagens/ bestelbussen<br>indirecte hinder | licht verkeer<br>binnen bebouwde kom<br>doorstromend                                   |                                                                               |
| Vrachtwagens<br>indirecte hinder                 | zwaar verkeer<br>binnen bebouwde kom<br>doorstromend                                   |                                                                               |
| Stationair draaien                               | zwaar verkeer, 2024<br>80,6676 g NO <sub>x</sub> /uur<br>0,9024 g NH <sub>3</sub> /uur | Bij12 Instructie gegevensinvoer voor<br>Aerius Calculator 2023.2v4, bijlage 1 |
| Mobiele werktuigen                               | Stageklasse<br>brandstofverbruik<br>draaiuren<br>AdBlue                                | Kengetallen Aerius:<br>Emissieberekening mobiele werktuigen                   |

## 5. REKENRESULTATEN

### 5.1. Berekening stikstofdepositie aanlegfase

De berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase is uitgevoerd met de Aerius calculator (versie 2023.2). De invoergegevens en het rekenresultaat is weergegeven in bijlage 2a. Op basis van de uitgevoerde berekening is geconcludeerd dat bij de te beschermen gebieden geen bijdrage [0,00 mol/ha/jaar] wordt berekend.

### 5.2. Berekening stikstofdepositie gebruiksfase

De berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase is uitgevoerd met de Aerius calculator (versie 2023.2). De invoergegevens en het rekenresultaat zijn weergegeven in bijlage 2b. Op basis van de uitgevoerde berekening is geconcludeerd dat bij de te beschermen gebieden geen bijdrage [0,00 mol/ha/jaar] wordt berekend.



### 5.3. Berekening stikstofdepositie (aanlegfase + gebruiksfase gecumuleerd)

Gezien de duur van de (bouwwerkzaamheden) nog niet bekend is, is worst case het maximale (cumulatieve) effect van de stikstofemissie zoals deze gedurende één jaar kan plaatsvinden tevens beoordeeld. Opgemerkt wordt dat in de berekening worst case 100% van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase wordt gehanteerd. De berekening van de gecumuleerde stikstofdepositie is uitgevoerd met de Aerius calculator (versie 2023.2). De invoergegevens en het rekenresultaat zijn weergegeven in bijlage 2c. Op basis van de uitgevoerde berekening is geconcludeerd dat bij de te beschermen gebieden geen bijdrage [0,00 mol/ha/jaar] wordt berekend.

## 6. CONCLUSIE

Uit de uitgevoerde berekeningen kan geconcludeerd worden dat gedurende zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van de planontwikkeling aan de Anna van Saksenweg 1 te Vlaardingen de stikstofbijdrage 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Hierdoor kan het initiatief niet tot significante negatieve effecten leiden ter plaatse van de Natura 2000 gebieden.

Hiertoe moet in de aanlegfase gebruik worden gemaakt van de mobiele werktuigen zoals aangegeven in onderhavig onderzoek.

Voor wat betreft het aspect stikstofdepositie zijn er derhalve vanuit de Omgevingswet geen belemmeringen voor de realisatie van het initiatief. Het aanvragen van een vergunning in het kader van de Omgevingswet voor een Natura 2000 activiteit is niet aan de orde.

#### **Bijlagen**

Bijlage 1a: Uitgangspunten emissiebronnen aanlegfase

Bijlage 1b: Uitgangspunten emissiebronnen gebruiksfase

Bijlage 2a: Invoergegevens en rekenresultaten Aerius aanlegfase

Bijlage 2b: Invoergegevens en rekenresultaten Aerius gebruiksfase

Bijlage 2c: Invoergegevens en rekenresultaten Aerius bouwjaar  
(aanleg- en volledige gebruiksfase gecumuleerd)





wematech  
milieu adviseurs b.v.

# **BIJLAGE 1a**

**Uitgangspunten emissiebronnen  
aanlegfase**

# Bijlage 1a: Uitgangspunten emissiebronnen aanlegfase

## Verkeersbewegingen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verkeersbewegingen die plaats kunnen vinden gedurende de aanlegfase.

| Bron nr. | Directe hinder               | Bewegingen * |              |        | Lengte [m] | Wegtype                          |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|--------|------------|----------------------------------|
|          |                              | aantal / dag | aantal dagen | totaal |            |                                  |
| A1       | Personenwagens/ bestelbussen | 12           | 320          | 3920   | 152        | Binnen bebouwde kom stagnerend   |
|          | Vrachtwagens                 | 3            | 320          | 824    | 152        |                                  |
| Bron nr. | Indirecte hinder             | Bewegingen * |              |        | Lengte [m] | Wegtype                          |
|          |                              | aantal / dag | aantal dagen | totaal |            |                                  |
| A2       | Personenwagens/ bestelbussen | 12           | 320          | 3920   | 212        | Binnen bebouwde kom doorstromend |
|          | Vrachtwagens                 | 3            | 320          | 824    | 212        |                                  |

\* De directe en de indirecte hinder is het aantal bewegingen (voertuigen x2) weergegeven.

## Stationair draaien

In onderstaande tabel is de emissie als gevolg van het stationair draaien nader uitgewerkt.

Aanname is dat een mixerwagen 30 minuten op het terrein aanwezig is, waarbij de motor stationair draait. De mixerwagens zijn voor de emissie gemodelleerd als een Zwaar Utiliteitsvoertuig (ZUT).

Aangenomen wordt dat voor alle overige vrachtwagens tijdens het laden en lossen ca. 10 minuten op het terrein aanwezig zijn waarbij de motor stationair draait.

Emissiegetallen voor stationaire emissies wegverkeer zijn opgenomen in de Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aerijs Calculator 2023.2v4, bijlage 1.

In de rekeninstructie zijn stationaire emissies gelijk gesteld aan stagnerend stadsverkeer met een gemiddelde snelheid van 12 km/uur en 10 stops per km.

| Bron nr. | Materieel                      | Aantal vrachtwagens | Bedrijfs-duur [min/vrachtwagen] | Bedrijfs-duur [uur/jaar] | NO <sub>x</sub> / NH <sub>3</sub> | Emissie-factor * [g/uur] | Emissie [kg/jaar] |
|----------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| A3       | Stationair draaien mixerwagens | 178                 | 30                              | 89                       | --                                | ZUT**                    | --                |
| A4       | Stationair draaien             | 234                 | 10                              | 39                       | NO <sub>x</sub>                   | 80,6676                  | 3,1               |
|          |                                |                     |                                 |                          | NH <sub>3</sub>                   | 0,9024                   | 0,0352            |

\* Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aerijs Calculator 2023.2v4, bijlage 1.

\*\* Zware utiliteitsvoertuigen, zie Handboek Werken met Aerijs Calculator 2023.2v1

### Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de bronnen t.b.v. de mobiele werktuigen die gedurende de aanlegfase worden ingezet.  
De bronnen zijn in Aerius ingevoerd als vlakbron.

| Bron nr. | Materieel                            | Bouwjaar | Vermogen [kW] | Stageklasse                  | Draaiuren | Diesel verbruik [liter/uur]* | Brandstof-verbruik [liter] | Ad Blue verbruik [% van diesel-verbruik]** | Ad Blue verbruik [liter] |
|----------|--------------------------------------|----------|---------------|------------------------------|-----------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| A4       | Sloopfase                            |          |               |                              |           |                              |                            |                                            |                          |
|          | Mobiele kraan                        | ≥2014    | 230           | Stageklasse IV<br>75< kW<560 | 120       | 22                           | 2687                       | 6                                          | 161                      |
|          | Puinbreker                           | ≥2014    | 268           |                              | 8         | 26                           | 208                        | 6                                          | 12                       |
|          | Bouwfase                             |          |               |                              |           |                              |                            |                                            |                          |
|          | Rupskraan grondwerk (ontgraven)      | ≥2014    | 130           | Stageklasse IV<br>75< kW<560 | 90        | 13                           | 1160                       | 6                                          | 70                       |
|          | Heistelling                          | ≥2014    | 224           |                              | 64        | 22                           | 1396                       | 6                                          | 84                       |
|          | Rupskraan grondwerk (aanvullen)      | ≥2014    | 130           |                              | 40        | 13                           | 516                        | 6                                          | 31                       |
|          | Hijskraan                            | ≥2014    | 103           |                              | 460       | 10                           | 4750                       | 6                                          | 285                      |
|          | Wielkraan grondwerk (woonrijp maken) | ≥2014    | 90            |                              | 40        | 9                            | 364                        | 6                                          | 22                       |

\* Brandstofverbruik [l/u]:  $B = 0,095 \cdot P_{max} + 0,54$  (met een gemiddelde motorbelasting van 35%) uit Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator 2023.2v4 en 'TNO\_2021\_R12305 AUB (AdBlue verbruik, uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen, Ligterink et al., 2021

\*\* Ad Blueverbruik op basis van Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator 2023.2v4

\*\*\* Zware utiliteitsvoertuigen, zie Handboek Werken met Aerius Calculator 2023.2v1



wematech  
milieu adviseurs b.v.

## **BIJLAGE 1b**

**Uitgangspunten emissiebronnen  
gebruiksfase**

#### Bijlage 1b: Uitgangspunten emissiebronnen gebruiksfase

##### Verkeersbewegingen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verkeersbewegingen die plaats kunnen vinden gedurende de gebruiksfase.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de planontwikkeling in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'.

Het plangebied is gelegen in de rest bebouwde kom en is aan te merken als zeer stedelijk gebied, gebaseerd op [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl).

De prijsklasse van de koopappartementen varieert tussen duur, midden en goedkoop. Aangesloten is bij 'koop, appartement, midden', wat resulteert dit in 4,7 - 5,5 bewegingen per dag.

Totaal voor de 46 appartementen is de verkeersgeneratie ca. 250 bewegingen per dag.

| Bron nr. | Directe hinder     | Bewegingen * |         |                     |        | Lengte [m] | Wegtype                          |
|----------|--------------------|--------------|---------|---------------------|--------|------------|----------------------------------|
|          |                    | aantal       | eenheid | aantal dagen / jaar | totaal |            |                                  |
| G1       | Personenwagens     | 250          | dag     | 365                 | 91250  | 56         | Binnen bebouwde kom stagnerend   |
|          | Vrachtwagens       | --           | jaar    | --                  | 336    |            |                                  |
| Bron nr. | Indirecte hinder   | Bewegingen * |         |                     |        | Lengte [m] | Wegtype                          |
|          |                    | aantal       | eenheid | aantal dagen / jaar | totaal |            |                                  |
| G2       | Personenwagens 80% | 200          | dag     | 365                 | 73000  | 243        | Binnen bebouwde kom doorstromend |
|          | Vrachtwagens       | --           | jaar    | --                  | 336    |            |                                  |
| G3       | Personenwagens 20% | 50           | dag     | 365                 | 18250  | 468        |                                  |

\* De directe en indirecte hinder is met het aantal bewegingen (voertuigen x2) weergegeven.



wematech  
milieu adviseurs b.v.

## **BIJLAGE 2a**

**Invoergegevens en rekenresultaten Aeries  
aanlegfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*





Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Willigen Partners Vastgoedexploitatie B.V.  
Herculeslaan 24,  
3584 AB Utrecht

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

60240206-LDB  
Aanlegfase planontwikkeling Anna van Saksenweg 1 te  
Vlaardingen

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RfYcAf9haHo  
05 april 2024, 12:05  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2024      | 2,9 kg/j                | 86,9 kg/j               |

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

|                                                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>3</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   A3: Stationair draaien (mixerwagens) | 0,1 kg/j                | 17,8 kg/j               |
| <b>4</b> Anders...   Anders...   A4: Stationair draaien                                                    | 35,2 g/j                | 3,1 kg/j                |
| <b>5</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   A5: mobiele werktuigen               | 2,7 kg/j                | 63,9 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk          | 39,1 g/j                | 2,1 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 "Situatie 1"  
(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 | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                |

## Situatie 1, Rekenjaar 2024

### 1 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | A1: PW/BB/VW (directe hinder)      | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j                 |
| Locatie                   | X:83334,63 Y:438308,78             | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 151,57 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 17,8 g/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 | 3.920,0 /jaar             | 100,0 % |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 824,0 /jaar               | 100,0 % |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | A2: PW/BB/VW (indirecte hinder)    | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,9 kg/j                 |
| Locatie                   | X:83349,32 Y:438234,36             | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 211,65 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 21,3 g/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 | 3.920,0 /jaar             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 824,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

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

|             |                                      |                 |           |
|-------------|--------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | A3: Stationair draaien (mixerwagens) | NO <sub>x</sub> | 17,8 kg/j |
|             |                                      | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| Locatie     | X:83351,78 Y:438293,88               |                 |           |
| Oppervlakte | 0,18 ha                              |                 |           |

| Naam       | Stageklasse                                                       | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Mixerwagen | Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel |                    | 89 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 17,8 kg/j |
|            |                                                                   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |

### 4 Anders... | Anders...

|                      |                         |               |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | A4: Stationair draaien  | Uitreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 3,1 kg/j |
|                      |                         | Warmteinhoud  | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 35,2 g/j |
| Locatie              | X:83351,78 Y:438293,88  | Spreiding     | 0 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,18 ha                 |               |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |               |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |               |                 |                 |          |

**5** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |                           |                 |           |
|-------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | A5: mobiele werktuigen    | NO <sub>x</sub> | 63,9 kg/j |
| Locatie     | X:83352,33<br>Y:438293,29 | NH <sub>3</sub> | 2,7 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,22 ha                   |                 |           |

| Naam                                 | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Mobiele kraan (slopen)               | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2687 l/j           | 120 u/j   | 161 l/j         | NO <sub>x</sub> | 15,2 kg/j |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j  |
| Puinbreker (slopen)                  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 208 l/j            | 8 u/j     | 12 l/j          | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 49,9 g/j  |
| Rupskraan grondwerk (ontgraven)      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1160 l/j           | 90 u/j    | 70 l/j          | NO <sub>x</sub> | 6,5 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |
| Heistelling                          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1396 l/j           | 64 u/j    | 84 l/j          | NO <sub>x</sub> | 7,7 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |
| Rupskraan grondwerk (aanvullen)      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 516 l/j            | 40 u/j    | 31 l/j          | NO <sub>x</sub> | 3,0 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| Hijskraan                            | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 4750 l/j           | 460 u/j   | 285 l/j         | NO <sub>x</sub> | 28,0 kg/j |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,1 kg/j  |
| Wielkraan grondwerk (woonrijp maken) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 364 l/j            | 40 u/j    | 22 l/j          | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 87,4 g/j  |

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
AERIUS versie 2023.2\_20240329\_bf14d3585e  
Database versie 2023.2\_bf14d3585e\_calculator\_nl\_stable  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://link.aerius.nl/website>



wematech  
milieu adviseurs b.v.

## **BIJLAGE 2b**

**Invoergegevens en rekenresultaten Aeries  
gebruiksfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*





Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Willigen Partners Vastgoedexploitatie B.V.  
Herculeslaan 24,  
3584 AB Utrecht

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

60240206-LDB  
Gebruiksfase Anna van Saksenweg 1 te Vlaardingen

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWUph8V2c3cA  
05 april 2024, 08:37  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2024      | 0,3 kg/j                | 10,0 kg/j               |

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

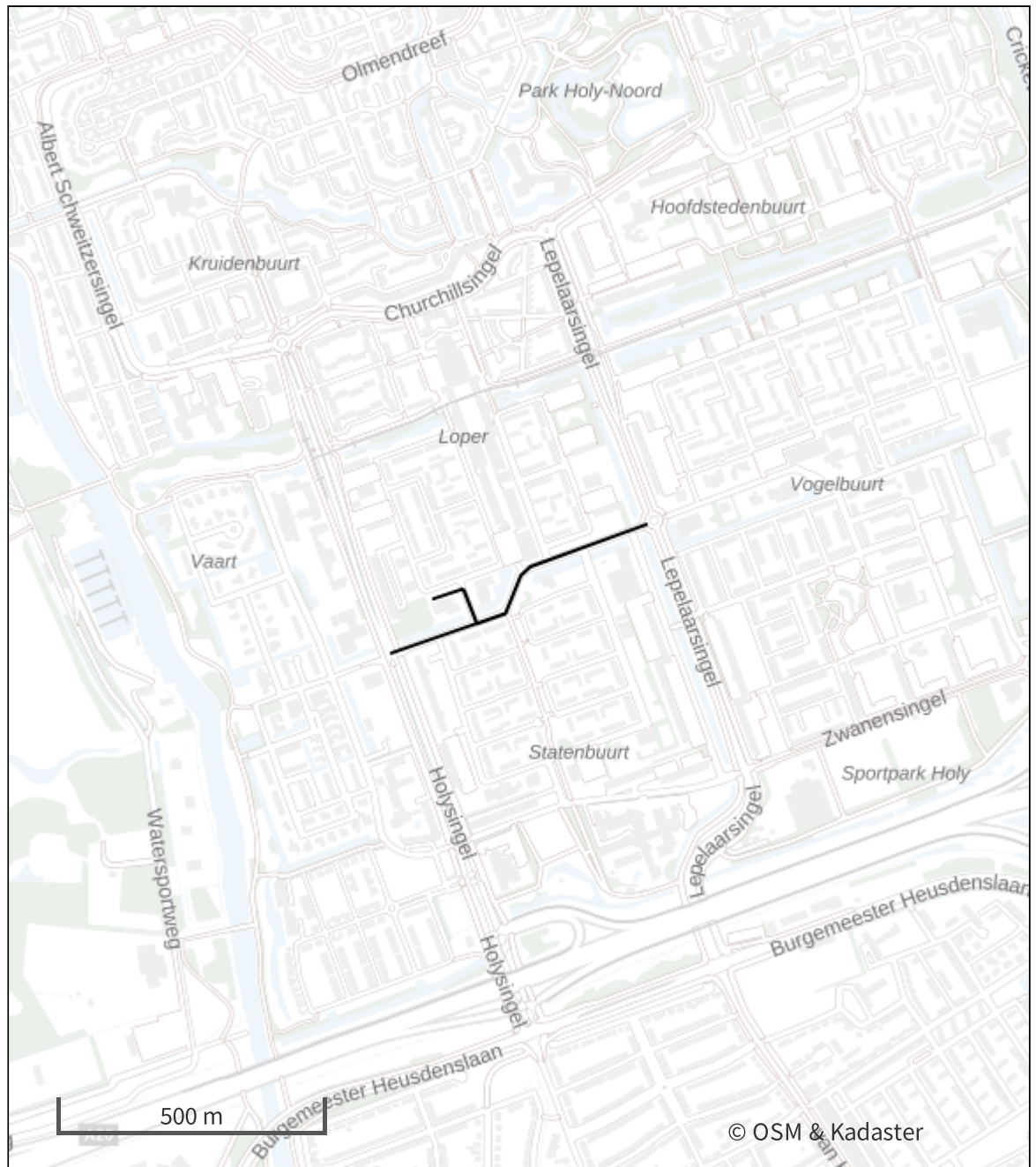
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

0,3 kg/j

10,0 kg/j

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



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 "Situatie 1"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Situatie 1, Rekenjaar 2024

### 1 Wegverkeer | Weg

|                           |                                  |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | G1 PW [directe hinder]           | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,8 kg/j                 |
| Locatie                   | X:83353,56 Y:438311,37           | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 55,95 m                          | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 73,9 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | 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 | 91.250,0 /jaar            | 100,0 % |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 336,0 /jaar               | 100,0 % |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | G2 PW 80 % [indirecte hinder]      | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 5,0 kg/j                 |
| Locatie                   | X:83361,91 Y:438239,18             | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,8 kg/j |
| Lengte                    | 243,37 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,2 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 | 73.000,0 /jaar            | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 336,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

### 3 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | G3 PW 20 % [indirecte hinder]      | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j                 |
| Locatie                   | X:83511,85 Y:438363,91             | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 467,77 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 84,5 g/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 | 18.250,0 /jaar            | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

## 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 2023.2\_20240329\_bf14d3585e

Database versie 2023.2\_bf14d3585e\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



wematech  
milieu adviseurs b.v.

## **BIJLAGE 2c**

**Invoergegevens en rekenresultaten Aeries  
(Aanleg- en gebruiksfase gecumuleerd)**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*





Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Willigen Partners Vastgoedexploitatie B.V.  
Herculeslaan 24,  
3584 AB Utrecht

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

60240206-LDB  
Aanleg- en gebruiksfase planontwikkeling Anna van Saksenweg 1  
te Vlaardingen

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RrGuD859v63q  
05 april 2024, 12:08  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2024      | 3,2 kg/j                | 96,9 kg/j               |

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

## Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

|                                                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>3</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   A3: Stationair draaien (mixerwagens) | 0,1 kg/j                | 17,8 kg/j               |
| <b>4</b> Anders...   Anders...   A4: Stationair draaien                                                    | 35,2 g/j                | 3,1 kg/j                |
| <b>5</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   A5: mobiele werktuigen               | 2,7 kg/j                | 63,9 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk          | 0,4 kg/j                | 12,1 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 "Situatie 1"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Situatie 1, Rekenjaar 2024

### 1 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | A1: PW/BB/VW (directe hinder)      | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:83334,63 Y:438308,78             | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 151,57 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 17,8 g/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            | 3.920,0 /jaar             |        | 100,0 %         |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 824,0 /jaar               |        | 100,0 %         |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

### 2 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | A2: PW/BB/VW (indirecte hinder)    | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,9 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:83349,32 Y:438234,36             | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j |
| Lengte                    | 211,65 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 21,3 g/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            | 3.920,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 824,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

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

| Naam        | A3: Stationair draaien (mixerwagens)                              | NO <sub>x</sub>    | 17,8 kg/j |                 |                 |           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
|             |                                                                   | NH <sub>3</sub>    | 0,1 kg/j  |                 |                 |           |
| Locatie     | X:83351,78<br>Y:438293,88                                         |                    |           |                 |                 |           |
| Oppervlakte | 0,18 ha                                                           |                    |           |                 |                 |           |
| Naam        | Stageklasse                                                       | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
| Mixerwagen  | Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel |                    | 89 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 17,8 kg/j |
|             |                                                                   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |

### 4 Anders... | Anders...

|                      |                         |               |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | A4: Stationair draaien  | Uitreedhoogte | <u>0,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 3,1 kg/j |
|                      |                         | Warmteinhoud  | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 35,2 g/j |
| Locatie              | X:83351,78 Y:438293,88  | Spreiding     | 0 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,18 ha                 |               |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |               |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |               |                 |                 |          |

## 5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam                                 | A5: mobiele werktuigen                          | NO <sub>x</sub>    | 63,9 kg/j |                 |                 |           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Locatie                              | X:83352,33                                      | NH <sub>3</sub>    | 2,7 kg/j  |                 |                 |           |
| Oppervlakte                          | Y:438293,29<br>0,22 ha                          |                    |           |                 |                 |           |
| Naam                                 | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
| Mobiele kraan (slopen)               | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2687 l/j           | 120 u/j   | 161 l/j         | NO <sub>x</sub> | 15,2 kg/j |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j  |
| Puinbreker (slopen)                  | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 208 l/j            | 8 u/j     | 12 l/j          | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 49,9 g/j  |
| Rupskraan grondwerk (ontgraven)      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1160 l/j           | 90 u/j    | 70 l/j          | NO <sub>x</sub> | 6,5 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |
| Heistelling                          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1396 l/j           | 64 u/j    | 84 l/j          | NO <sub>x</sub> | 7,7 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |
| Rupskraan grondwerk (aanvullen)      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 516 l/j            | 40 u/j    | 31 l/j          | NO <sub>x</sub> | 3,0 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |
| Hijskraan                            | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 4750 l/j           | 460 u/j   | 285 l/j         | NO <sub>x</sub> | 28,0 kg/j |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,1 kg/j  |
| Wielkraan grondwerk (woonrijp maken) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 364 l/j            | 40 u/j    | 22 l/j          | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j  |
|                                      |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 87,4 g/j  |

## 6 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | G1 PW [directe hinder]           | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,8 kg/j |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:83353,56 Y:438311,37           | Type scherm               | -      | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 55,95 m                          | Hoogte                    | -      | NH <sub>3</sub> | 73,9 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | 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          | 91.250,0 /jaar            |        | 100,0 %         |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 336,0 /jaar               |        | 100,0 %         |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |          |

**7** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | G2 PW 80 % [indirecte hinder]      | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 5,0 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:83361,91 Y:438239,18             | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,8 kg/j |
| Lengte                    | 243,37 m                           | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,2 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            | 73.000,0 /jaar            |         |                 | 0,0 %                    |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 336,0 /jaar               |         |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %                    |

**8** Wegverkeer | Weg

| Naam                      | G3 PW 20 % [indirecte hinder]      | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:83511,85 Y:438363,91             | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j |
| Lengte                    | 467,77 m                           | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 84,5 g/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            | 18.250,0 /jaar            |         |                 | 0,0 %                    |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %                    |

**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 2023.2\_20240329\_bf14d3585e

Database versie 2023.2\_bf14d3585e\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>