

# Notitie stikstofdepositie Kolhornerweg 3, Middenmeer, gemeente Hollands Kroon

## 1. Aanleiding

Op Kolhornerweg 3 in Middenmeer gaat een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden. De bedrijfsbestemming wordt gewijzigd in een maatschappelijke bestemming. Op deze locatie was een dierenpension gevestigd. In de nieuwe situatie komen 18 zorgappartementen in de woonboerderij en wordt een nieuw bijgebouw gerealiseerd ten behoeve van dagbesteding. Om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan en de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen aan te tonen is een onderzoek naar stikstofdepositie benodigd.

De locatie van het plangebied is te zien in Figuur 1. Een tekening van de begane grond van het gebouw na verbouwing is weergegeven in Figuur 2.

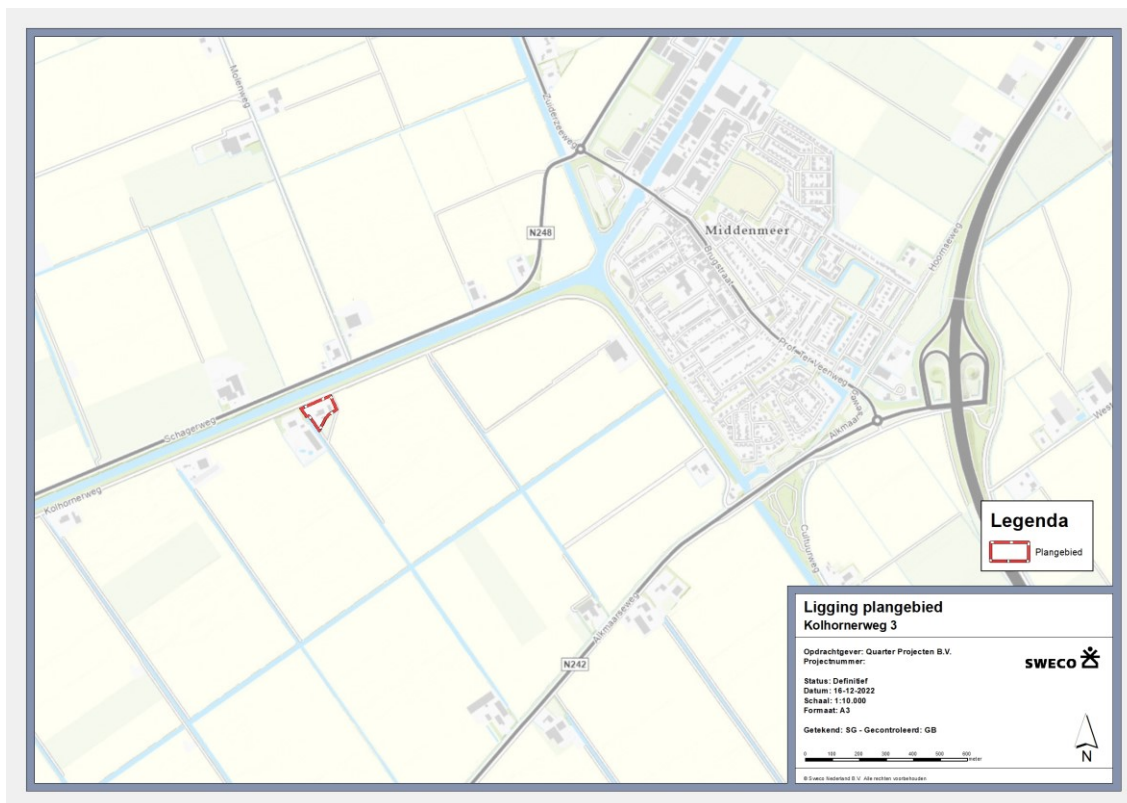
In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden.

In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling. Hierbij is rekening gehouden met zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De aanlegfase is meegenomen in lijn met de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 2 november 2022, waarin de Afdeling heeft geoordeeld dat de bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht.

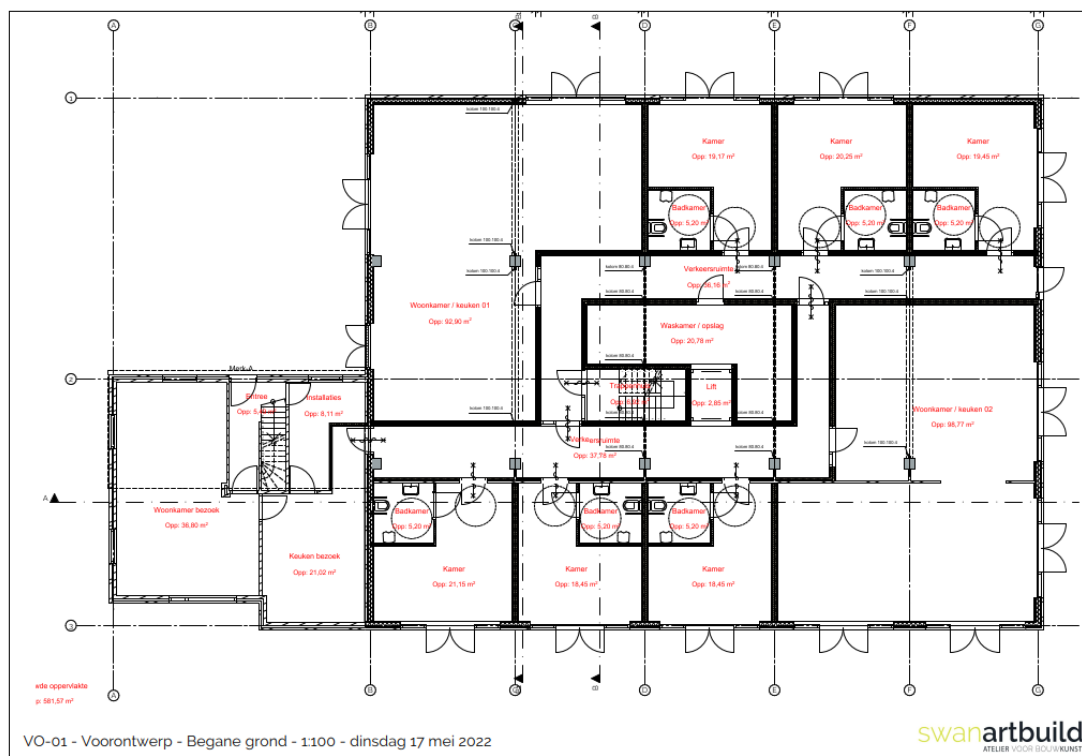
Figuur 3 toont een beslisboom voor de toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen. Deze notitie voorziet in stap 1 (AERIUS-berekening stikstofuitstoot).

20-12-2022

Versie CONCEPT

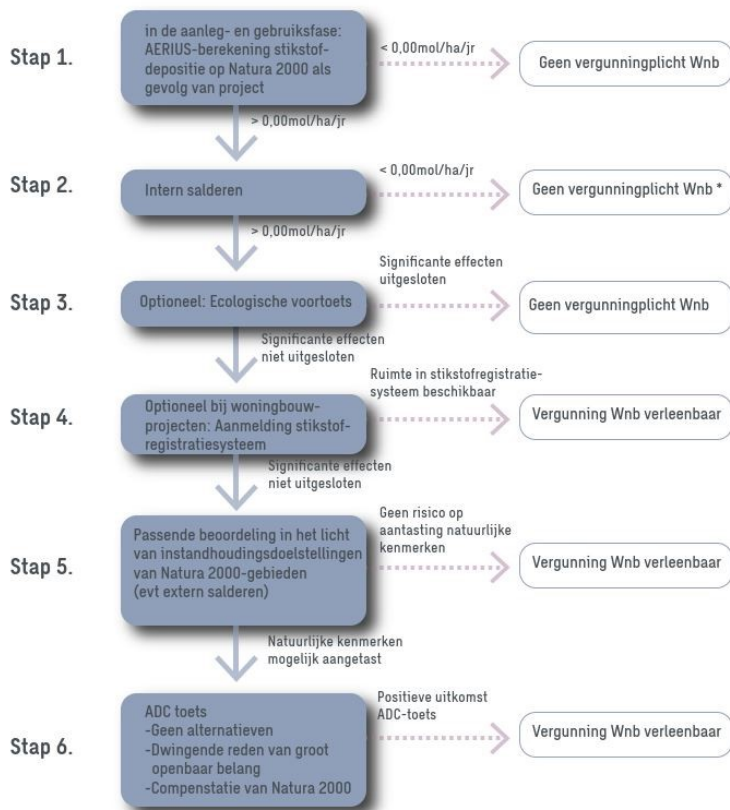


Figuur 1: Liggingplangebied.



Figuur 2: Toekomstige situatie van de begane grond van het gebouw na verbouwing.

**Beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen.**



\*Conform de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) is er door de wijziging van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2020 geen sprake van een vergunningplicht voor intern salderen, indien significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

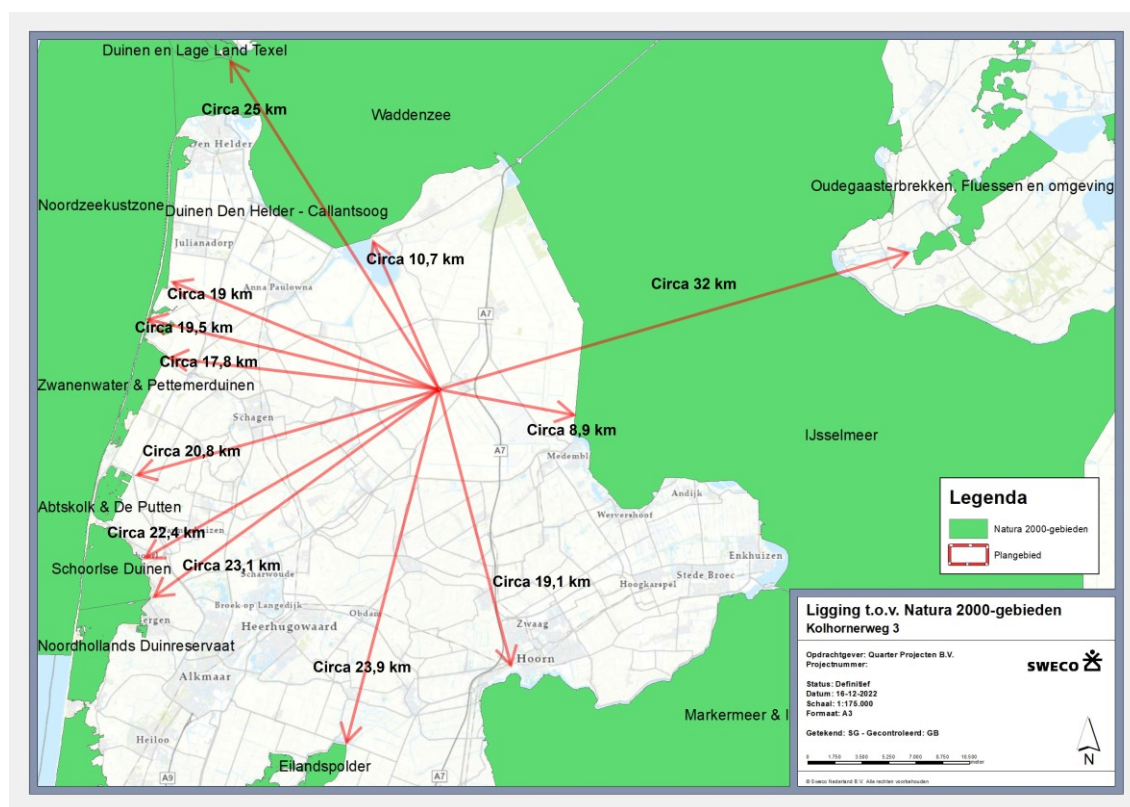
**Figuur 3: Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten**

## 2. Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn de onderstaande Natura-2000 gebieden<sup>1</sup> met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden<sup>2</sup> aanwezig. Zie ook figuur 4.

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| • Waddenzee                       | (circa 10,7 kilometer van plangebied) |
| • Zwanenwater & Pettemerduinen    | (circa 17,8 kilometer van plangebied) |
| • Duinen Den Helder – Callantsoog | (circa 19,0 kilometer van plangebied) |
| • Schoorlse Duinen                | (circa 22,4 kilometer van plangebied) |
| • Noordhollands Duinreservaat     | (circa 23,1 kilometer van plangebied) |
| • Eilandspolder                   | (circa 23,9 kilometer van plangebied) |
| • Duinen en Lage Land Texel       | (circa 25,0 kilometer van plangebied) |

De nabijgelegen Natura 2000-gebieden IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Noordzeekustzone en Abtskolk & De Putten kennen geen stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden. De overige gebieden zijn wel stikstofgevoelig.



<sup>1</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

<sup>2</sup> <https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/over-het-pas/>

### 3. Werkwijze

Voor de toetsing van de effecten zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (2021). De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase. Zie hieronder. De berekeningen zijn opgesteld conform de documenten 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' (versie 1.0) en 'Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator 21' van BIJ12.

#### **Gebruiksfase**

De gebruiksfase leidt mogelijk tot extra effecten van stikstofdepositie omdat er sprake is van een verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is vastgesteld aan de hand van CROW-publicatie 381 'Toekomstigbestendig parkeren'.

#### **Aanlegfase**

Tijdens de aanlegfase wordt materieel ingezet om het plangebied bouwrijp te maken, de gebouwen te bouwen en het plangebied woonrijp te maken. Voor de berekeningen voor de aanleg zijn de in te zetten voertuigen, mobiele werktuigen en werkuren als input gebruikt. Hierop gebaseerd zijn de stikstof emissies gedurende de aanlegfase bepaald.

### 4. Beoordeling effecten stikstofdepositie

#### 4.1 Mogelijke effecten van stikstofdepositie

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm ( $\text{NH}_3$ , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide,  $\text{NO}_x$ ). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium ( $\text{NH}_4$ ) en nitraat ( $\text{NO}_3$ ). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof en dan vooral depositie van ammoniak, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

Voor de toetsing van de effecten is het van belang om vast te stellen of de kritische depositiewaarde (KDW) van de betreffende habitattypen wordt overschreden. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Een overschrijding van de KDW betekent niet direct dat dit leidt tot een daadwerkelijke verslechtering van de kwaliteit, dit is afhankelijk van lokale situatie, waarbij er sprake kan zijn van buffering ten aanzien verzuring of vermeting.

#### 4.2 Berekening effecten stikstofdepositie

##### 4.2.1 Aanlegfase

De werkzaamheden starten in 2023 en worden uitgevoerd in 15 maanden. Als conservatieve aanname is echter uitgegaan van een aanlegfase in één jaar. Gedurende het jaar 2023 wordt globaal de volgende werkzaamheden verricht:

- De aanwezige boerderij wordt leeggehaald/ gestript;
- Er worden appartementen gebouwd in het gebouw;
- Het dak wordt vervangen;
- Er wordt een bijgebouw gerealiseerd.

Tijdens de aanlegfase van de ontwikkeling wordt materieel ingezet voor het bouwrijp maken, de verbouwing / aanbouw, en het woonrijp maken van het plangebied. Om de stikstofuitstoot en -depositie gedurende de aanlegfase te berekenen zijn een aantal uitgangspunten genomen. In

Bijlage 1 is een overzicht weergegeven van de urenraming van de inzet van materieel en transport, en de daarop volgende berekeningen van emissies gedurende de aanlegfase.

Voor de bewegingen van het bouwverkeer is uitgegaan van de route vanaf het plangebied, via de Kolhorneerweg richting het oosten en zuiden. Langs de N242 gaat de Kolhorneerweg over in de Alkmaarseweg, welke uitkomt op de Professor Ter Veenweg. Bij de kruising Professor Ter Veenweg – Alkmaarseweg (N242) gaat het (bouw-)verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Op basis van deze gegevens zijn de mobiele werktuigen en vervoersbewegingen in het maatgevend jaar ingevoerd in de AERIUS Calculator 2021. De emissie van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland.

#### 4.2.2 Gebruiksfasen

Met het project worden 18 zorgappartementen gerealiseerd. De woningen worden niet aangesloten op het gasnet. Er wordt op een duurzame manier verwarmd. Hierdoor ontstaan bij de verwarming van de woningen geen emissies van stikstof. Het jaar van de ingebruikname van de zorgboerderij is op 2023 ingesteld. Dit is een conservatieve aanname, omdat *gedurende* 2023 alle appartementen worden gerealiseerd.

De verkeersgeneratie in de gebruiksfase is berekend op basis van het programma van 18 appartementen. De verkeersaantrekkende effecten van de te realiseren woningen zijn bepaald op basis van de maximale kengetallen op basis van de CROW-richtlijnen (CROW publicatie 381), met locatie gemeente Hollands Kroon (stedelijkheidsgraad: niet stedelijk) en ligging 'Buitengebied'. Dit levert een verdeling op zoals weergegeven in onderstaande tabellen. De planontwikkeling leidt in de gebruiksfase tot een verkeersgeneratie van maximaal 81 voertuigbewegingen per etmaal.

Er is bij de berekening gekeken naar de maximale verkeersgeneratie van de 18 appartementen. Dit wijkt af van de verkeersgeneratie van de verkeersanalyse t.b.v. het bestemmingsplan, waar uit is gegaan van de minimale verkeersgeneratie. Echter, voor de stikstofonderbouwing wordt conservatief gekeken naar de maximale waarden.

Tabel 1: Stedelijkheidsgraad gemeente Dijk en Waard en ligging van het project binnen de gemeente

|                                             |                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Locatie:</b>                             | <b>Gemeente Hollands Kroon</b> |
| <b>Stedelijkheidsgraad gemeente (2022):</b> | Niet stedelijk (5)             |
| <b>Ligging binnen gemeente:</b>             | Buitengebied                   |

Tabel 2: Berekening verkeersgeneratie in de gebruiksfase.

| Categorie CROW                            | Aantal woningen | Kerngetal verkeersgeneratie per woning (max.) conform CROW-richtlijnen | Verkeersgeneratie totaal (max.) conform CROW-richtlijnen |
|-------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Wonen</b>                              | <i>Stuks</i>    | <i>Motorvoertuigen per etmaal</i>                                      | <i>Motorvoertuigen per etmaal</i>                        |
| <b>Huur, appartement, midden/goedkoop</b> | 18              | 4,5                                                                    | 81                                                       |
| <b>Totaal</b>                             | <b>18</b>       |                                                                        | <b>81</b>                                                |

Als route van en naar het plangebied is van eenzelfde route uitgegaan als in de aanlegfase. Deze route is beschreven in paragraaf 4.2.1. De emissies van het wegverkeer worden door de

AERIUS Calculator 2021 automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland.

20-12-2022

Versie CONCEPT

#### 4.2.3 Berekening en resultaten

De emissies van de aanlegfase en gebruiksfase zijn gecumuleerd ingevoerd in de AERIUS Calculator 2021.

Er zijn op basis van de gehanteerde uitgangspunten geen rekenresultaten in de AERIUS Calculator 2021 hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (Bijlage 2).

## 5. Conclusie

Voor de ontwikkeling te Kolhornerweg 3 in Middenmeer (gemeente Hollands Kroon) is een stikstofberekening gemaakt van de toename aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling.

Er is in zowel de gebruiksfase als de aanlegfase van de planontwikkeling geen toename van de stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden, op basis van de gehanteerde uitgangspunten. Effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de aanlegfase zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.

In deze notitie is aangetoond dat het plan 'Kolhornerweg 3 Middenmeer' in gemeente Hollands Kroon uitvoerbaar is in relatie tot stikstofdepositie.

Eind januari is RIVM voornemens een nieuwe release van het AERIUS model (2022) uit te brengen. In het nieuwe model worden een aantal stikstofgevoelige habitattypen toegevoegd aan bestaande Natura 2000-gebieden. Het model bevat geen veranderingen in rekenmethodiek. Aan de hand van het document *'Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator 21'* van BIJ12 zijn deze habitattypen handmatig ingevoerd in het huidige model en dus meegenomen in de berekeningen. Er wordt daarom niet verwacht dat het nieuwe model AERIUS Calculator 2022 een dermate grote verandering in de resultaten oplevert.

## Bijlage 1: Berekening inzet materieel en uitstoot aanlegfase

20-12-2022

Versie CONCEPT



## Uitgangspunten bouw voor berekening stikstof

|                                    |                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Project:</b>                    | Middenmeer, Kolhornerweg 3                                     |
| <b>Omschrijving project:</b>       | Realisatie/ herbestemming Zorgboerderij<br>Nieuwbouw dagopvang |
| <b>Opdrachtgever:</b>              | Stichting Jonkerzorg                                           |
| <b>Ingevuld door:</b>              | Hein Berns                                                     |
| <b>Datum:</b>                      | 15-12-2022                                                     |
| <b>Start aanlegfase:</b>           | Q2 2023                                                        |
| <b>Duur uitvoering:</b>            | 15 maanden                                                     |
| <b>Einde uitvoering:</b>           | Q3 2024                                                        |
| <b>Maatgevend jaar berekening:</b> |                                                                |

[illegible]



| Berekening ureninzet materieel | VB  | BRM | BOUW | WRM | TOTAAL  |
|--------------------------------|-----|-----|------|-----|---------|
| Hydraulische kraan             | 0   | 0   | 12   | 24  | 36 uur  |
| Verreiker                      | 0   | 16  | 4    | 2   | 22 uur  |
| Shovel                         | 0   | 0   | 0    | 32  | 32 uur  |
| Wals                           | 0   | 0   | 0    | 0   | 0 uur   |
| Trekker                        | 0   | 0   | 0    | 0   | 0 uur   |
| Bronbemaling                   | 0   | 0   | 0    | 0   | 0 uur   |
| Mobiele kraan                  | 0   | 0   | 148  | 0   | 148 uur |
| Asfaltfrees                    | 0   | 0   | 0    | 0   | 0 uur   |
| Heistelling                    | 0   | 0   | 16   | 0   | 16 uur  |
| TOTAAL                         | 0   | 16  | 180  | 58  | 254 uur |
|                                | uur | uur | uur  | uur | uur     |

| Overzicht totaal zwaar vervoer bewegingen |        |              |               |
|-------------------------------------------|--------|--------------|---------------|
| Losse invoer voor AERIUS                  |        |              |               |
| Voorbelasting                             | Totaal | Heen en weer | Per jaar      |
| Extern                                    | 0      | 0            | 0 bewegingen  |
| Intern                                    | 0      | 0            | 0 bewegingen  |
| BRM                                       |        |              |               |
| Extern                                    | 0      | 0            | 0 bewegingen  |
| Intern                                    | 0      | 0            | 0 bewegingen  |
| BOUW                                      |        |              |               |
| Extern                                    | 29     | 58           | 58 bewegingen |
| Intern                                    | 0      | 0            | 0 bewegingen  |
| WRM                                       |        |              |               |
| Extern                                    | 2      | 4            | 4 bewegingen  |
| Intern                                    | 0      | 0            | 0 bewegingen  |
| Licht vervoer                             | 31     | 62           | 62 bewegingen |

| Uitgangspunten      |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Aantal woningen:    | 18 appartementen                       |
| Rekenjaar           | 2023                                   |
| Jaren uitvoering    | 1 jaren                                |
| Licht vervoer       | 0% elektrisch<br>31 per jaar           |
| Mobiele werktuigen: | elektrisch<br>elektrisch<br>elektrisch |

| Berekening emissies inzet materieel |                                                | Categorie | Draaiuren   | Bouwjaar | Vermogen | Belasting | Motorefficiënt | Dieselverbruik |       | adblue (l/jaar) |       | NOx   |       |       | NH3     |    | NOx  | NH3  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|----------------|----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|---------|----|------|------|
| Naam                                | Stage                                          |           | uren totaal |          | kW       | fractie   |                | l/uur          | liter | Cat C           | Cat D | Qb    | Qu    | Qa    | Pb      | Pu | kg   | kg   |
| Hydraulische kraan                  | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 36          | 2014     | 200      | 0,4       | 0,96           | 22,5           | 809   |                 | 57    | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 0,8  | 0,19 |
| Verreiker                           | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 22          | 2014     | 100      | 0,4       | 0,96           | 11,5           | 253   |                 | 16    | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 0,9  | 0,06 |
| Shovel                              | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 32          | 2014     | 110      | 0,4       | 0,96           | 12,6           | 403   |                 | 28    | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 0,5  | 0,10 |
| Wals                                | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 0           | 2014     | 110      | 0,4       | 0,96           | 12,6           | 0     |                 | 0     | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 0,0  | 0,00 |
| Trekker                             | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 0           | 2014     | 100      | 0,4       | 0,96           | 11,5           | 0     |                 | 0     | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 0,0  | 0,00 |
| Bronbemaling                        | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 0           | 2014     | 350      | 0,4       | 0,96           | 38,9           | 0     |                 | 0     | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 0,0  | 0,00 |
| Mobiele kraan                       | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 148         | 2014     | 350      | 0,4       | 0,96           | 38,9           | 5.761 |                 | 403   | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 5,3  | 1,38 |
| Asfaltfrees                         | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 0           | 2014     | 200      | 0,4       | 0,96           | 22,5           | 0     |                 | 0     | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 0,0  | 0,00 |
| Heistelling                         | STAGE IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel, SCR: ja | D         | 16          | 2014     | 200      | 0,4       | 0,96           | 22,5           | 360   |                 | 25    | 0,033 | 0,005 | -0,46 | 0,00024 | 0  | 0,4  | 0,09 |
| TOTAAL KG                           |                                                |           |             |          |          |           |                |                |       |                 |       |       |       |       |         |    | 7,92 | 1,82 |

| Berekening emissies laden/lossen |       | Categorie | Draaiuren   | Bouwjaar | Vermogen | Belasting | Motorefficiënt | Dieselverbruik |       | adblue (l/jaar) |       | NOx |     |    | NH3 |         | NOx  | NH3  |
|----------------------------------|-------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|----------------|----------------|-------|-----------------|-------|-----|-----|----|-----|---------|------|------|
| Naam                             | Stage |           | uren totaal |          | kW       | fractie   |                | l/uur          | liter | Cat C           | Cat D | Qb  | Qu  | Qa | Pb  | Pu      | kg   | kg   |
| Laden/lossen intern              | -     | ZUT       | 0           | 2014     | 350      | 0,4       | 0,96           | 38,9           | 0     |                 |       | 0   | 0,2 | 0  | 0   | 0,00147 | 0,0  | 0,00 |
| Laden/lossen extern              | -     | ZUT       | 1           | 2014     | 350      | 0,4       | 0,96           | 38,9           | 40    |                 |       | 0   | 0,2 | 0  |     | 0,00147 | 0,2  | 0,00 |
| TOTAAL KG                        |       |           |             |          |          |           |                |                |       |                 |       |     |     |    |     |         | 0,21 | 0,00 |

|                                         |                 | kg Nox | kg NH3 |
|-----------------------------------------|-----------------|--------|--------|
| TOTAAL AANLEGFASE                       | <i>totaal</i>   | 8,13   | 1,82   |
| TOTAAL PER JAAR (BIJ 1 JAAR UITVOERING) | <i>per jaar</i> | 8,13   | 1,82   |

## Bijlage 2: Export AERIUS Calculator 2021

20-12-2022

Versie CONCEPT

# Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving

Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Aanlegfase + gebruiksfase - Beoogd

## Resultaten

Aanlegfase + gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Sweco

- ,

- -

Kolhornerweg 3

berekening aanlegfase + gebruiksfase

RwdTGW3RGj2K

20 december 2022, 10:03

Wnb-rekengrid

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

3,8 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

26,9 kg/j

Hoogste depositie

-

Hexagon

-

-

-

-

Gebied

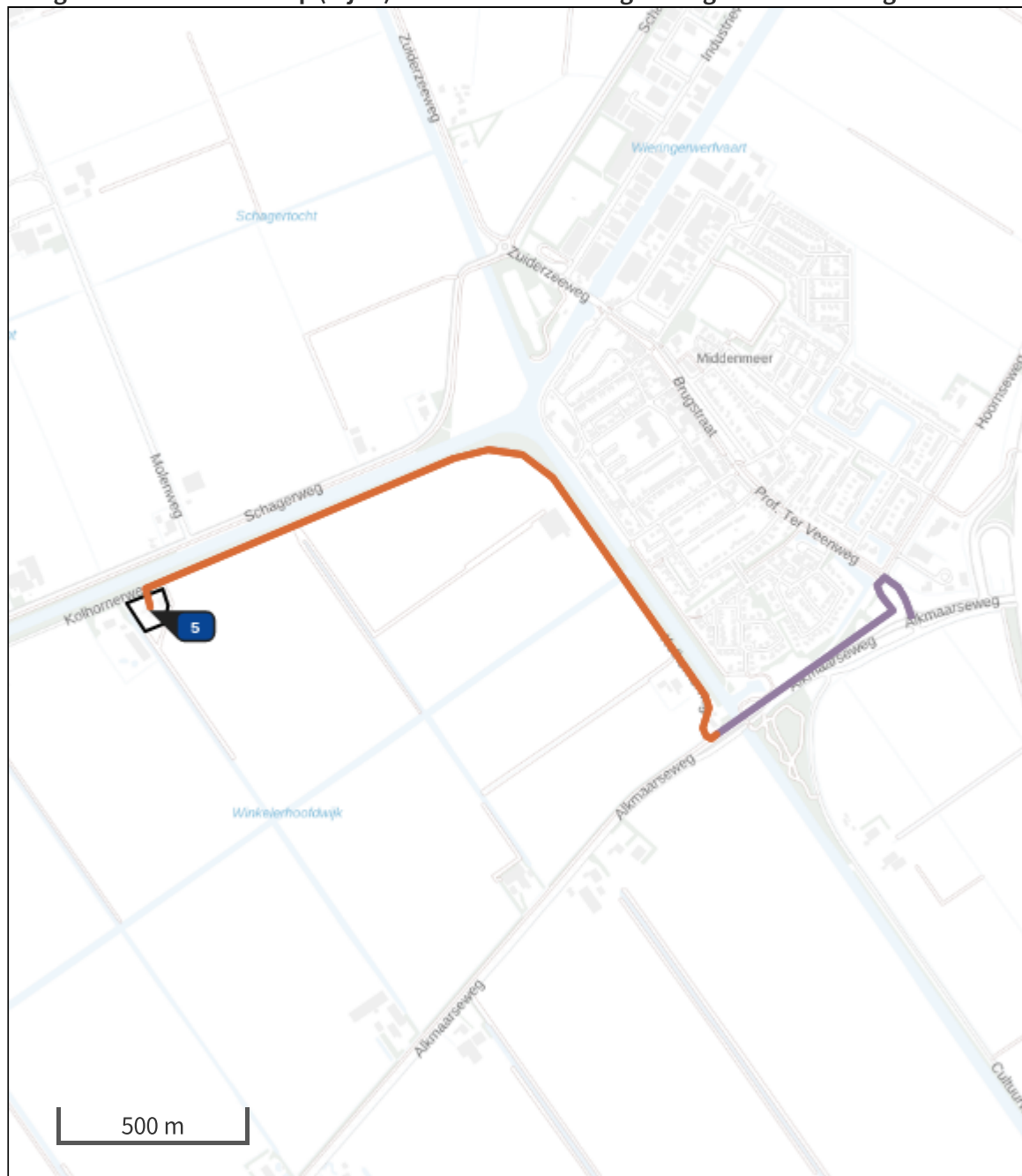


Aanlegfase + gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>5</b> Anders...   Anders...   Inzet materieel aanlegfase                                       | 1,8 kg/j                | 8,1 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 1,9 kg/j                | 18,8 kg/j               |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                    |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase + gebruiksfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

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



## Aanlegfase + gebruiksfase, Rekenjaar 2023

### 1 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                | Gebruiksfase - binnen bebouwde kom | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 5,8 kg/j                 |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,2 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen  | In file |
|-------------------------|---------------------------|-------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 81 p/etmaal | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                | Gebruiksfase - buiten bebouwde kom | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 12,3 kg/j                |
| Wegtype             | Buitenweg                          | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,1 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,5 kg/j |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen  | In file |
|-------------------------|---------------------------|-------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 81 p/etmaal | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |

### 3 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                | Aanlegfase - binnen bebouwde kom   | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j                 |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 11,6 g/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 4,7 g/j  |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen | In file |
|-------------------------|---------------------------|------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 62 p/jaar  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/jaar   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 62 p/jaar  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/jaar   | 0,0 %   |

**4** Wegverkeer | Weg

| Naam                    | Aanlegfase - buiten bebouwde kom |                    | Links      | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j |
|-------------------------|----------------------------------|--------------------|------------|--------|-----------------|----------|
| Wegtype                 | Buitenweg                        | Type scherm        | -          | -      | NO <sub>2</sub> | 27,2 g/j |
| Rijrichting             | Beide richtingen                 | Hoogte             | -          | -      | NH <sub>3</sub> | 14,5 g/j |
| Tunnelfactor            | 1                                | Afstand tot de weg | -          | -      |                 |          |
| Type hoogte ligging     | Normaal                          |                    |            |        |                 |          |
| Weghoogte               | 0 m                              |                    |            |        |                 |          |
| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse          |                    | Voertuigen |        | In file         |          |
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer                    |                    | 62 p/jaar  |        | 0,0 %           |          |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer        |                    | 0 p/jaar   |        | 0,0 %           |          |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer              |                    | 62 p/jaar  |        | 0,0 %           |          |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                       |                    | 0 p/jaar   |        | 0,0 %           |          |

**5** Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Inzet materieel         | Uittreedhoogte | 4,0 m           | NO <sub>x</sub> | 8,1 kg/j |
|                      | aanlegfase              | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 1,8 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |          |

**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 2021.2\_20221219\_f040e7fca7  
Database versie 2021.2\_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>