

STIKSTOFDEPOSITIE HERELSESTRAAT 95

HEERLE, GEMEENTE ROOSENDAAL



Project: 4 nieuwbouwwoningen ter vervanging bestaande bebouwing
Locatie: Herelsestraat 95, Heerle
Datum rapport: 20-11-2023

Bedrijf: Ordito B.V.
Auteur: K. Kusters

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding	2
1.2 Planvoornemen	3
1.3 Natura 2000-gebieden	4
1.4 Werkwijze.....	6
1.4.1 Aanlegfase.....	6
1.4.2 Gebruiksfase.....	7
2. Aanlegfase	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Uitkomsten aanlegfase.....	8
2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase	12
3. Gebruiksfase	12
3.1 Inleiding.....	13
3.2 Uitkomsten gebruiksfase.....	13
3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase	15
4. Conclusie	16

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende toetsingskader is in werking getreden op 1 juli 2015. Te veel stikstof is slecht voor de natuur, waardoor een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig is voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw of de industrie). Tot 29 mei 2019 was toestemming voor dergelijke activiteiten gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt niet genoeg bescherming aan zogenoemde Natura 2000-gebieden.

Een nieuwe stikstofrekeningtoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft destijds een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2020') welke het verlenen van vergunning voor projecten mogelijk moet maken. Inmiddels is 'AERIUS Calculator (versie 2023.0.1)' de meest recente versie waarmee gerekend kan worden. Projecten waarvan (met behulp van deze rekenmethode) kan worden bewezen dat ze de natuur niet raken, komen in aanmerking voor een vergunning. De natuur wordt niet geraakt zolang de depositie van stikstof op beschermde natuurgebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j. In het geval de depositie wél hoger is dan 0,00 mol/ha/j, zijn er enkele mogelijkheden zoals het (intern of extern) salderen of de ADC-toets. Deze toets is echter enkel bruikbaar bij zeer grote dwingende projecten zonder alternatief, waarbij tevens gecompenseerd wordt. Het salderen is een manier om uiteindelijk de natuurvergunning te verkrijgen door binnen of buiten het project aan te tonen dat er minder of geen extra stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden.

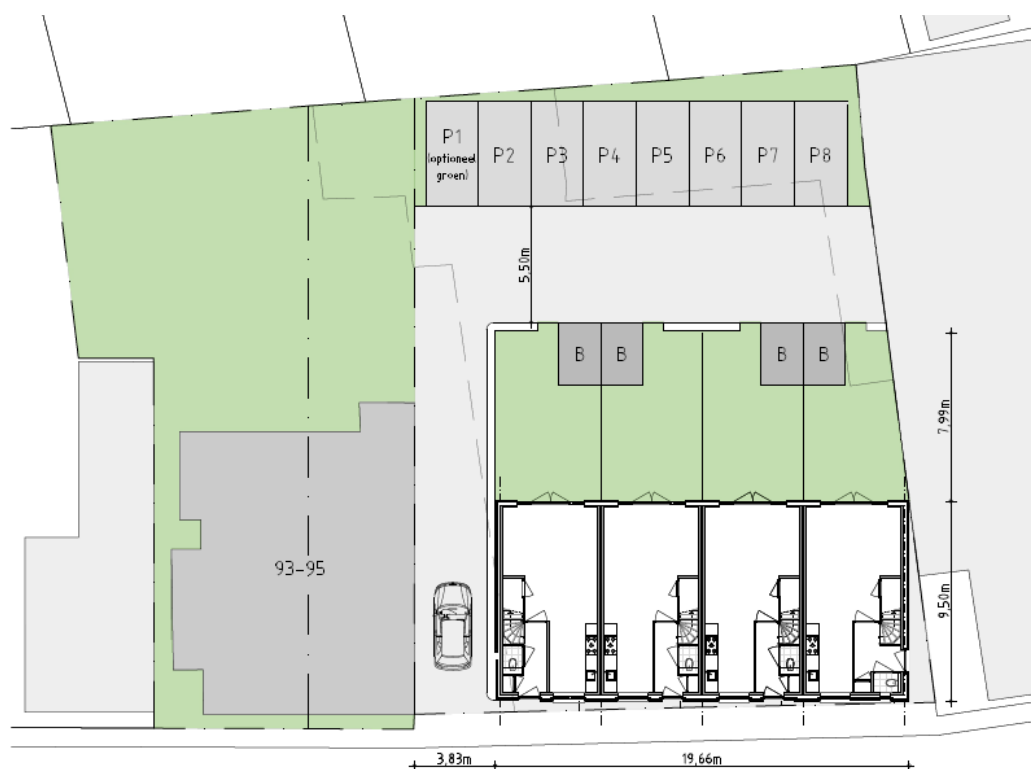
1.2 Planvoornemen

Onderhavig planvoornemen betreft de wens om op de percelen 93, 95 en 95A te Heerle woningbouw te realiseren. Ter plaatse van de twee-onder-een-kapwoning wordt de bestaande woning omgezet naar burgerwoning. In de huidige situatie kent de twee-onder-een-kapwoning gedeeltelijk een bedrijfsbestemming.

De naastgelegen timmerwerkplaats, met een oppervlakte van 824 m², wordt gesloopt. Ter vervanging van de timmerwerkplaats worden 4 grondgebonden rijwoningen ontwikkelt.

Daarbij wordt aangesloten bij de huidige stedenbouwkundige structuur van de straat. De woningen worden gerealiseerd met de nokrichting evenwijdig aan de straat en de bebouwing en voordeuren ook direct grenzend aan de straat. De nieuwbouwwoningen bestaan uit één bouwlaag met kap. De goot- en bouwhoogte bedraagt respectievelijk circa 4 meter en 10 meter.

Op het terrein achter de woningen worden 8 parkeerplaatsen gerealiseerd. Deze zijn bereikbaar middels een toegangsweg welke is gelegen tussen de twee-onder-een-kapwoning en de rijwoningen. In de bestaande situatie is de toegangsweg gedeeltelijk aanwezig ten behoeve van de in- en uitrit van de timmerwerkplaats.



Toekomstige situatie

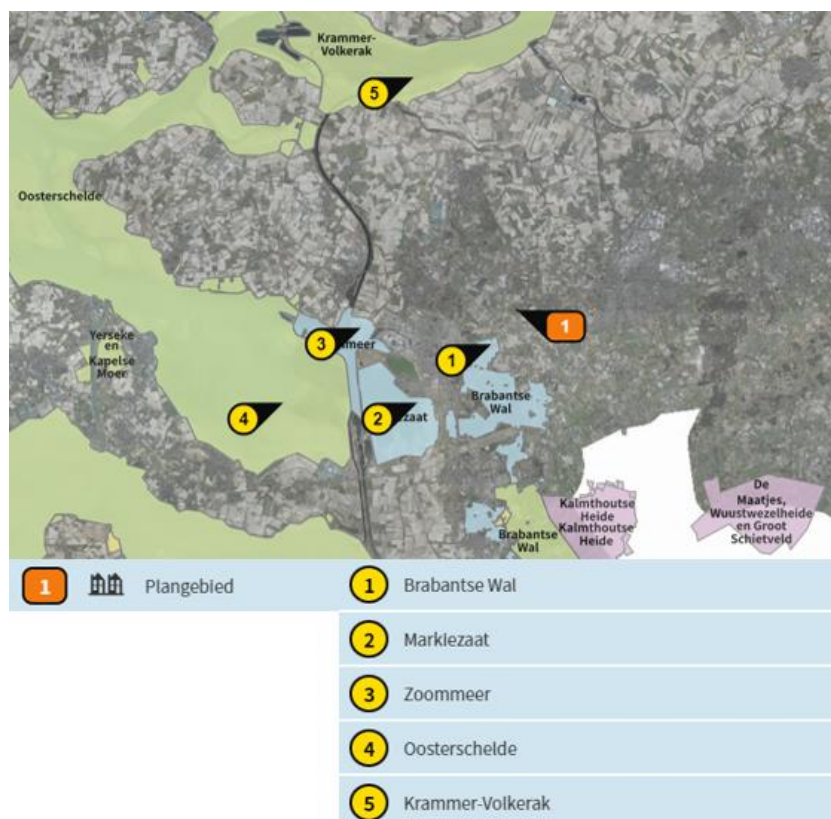
1.3 Natura 2000-gebieden

Nederlandse Natura 2000-gebieden

In onderstaand overzicht zijn de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in Nederland ten opzichte van het plangebied weergegeven. Per natuurgebied is het meest stikstofgevoelige habitattype gegeven. Ook zijn de bijbehorende habitatcode, omschrijving en kritische depositiewaarde (KDW) vermeld.

- **Brabantse Wal:** H3130 – Zwakgebufferde vennen, KDW = 500 mol N/ha/jaar.
- **Markiezaat:** Geen gevoelige habitattypes.
- **Zoommeer:** Geen gevoelige habitattypes.
- **Oosterschelde:** H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), KDW = 500 mol N/ha/jaar.
- **Krammer-Volkerak:** H6510A – Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), KDW = 1.357 mol N/ha/jaar.

In onderstaande afbeelding zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' is het dichtstbijzijnd gelegen op circa 2 km. Het Natura-2000 gebied 'Markiezaat' ligt op een afstand van circa 7,3 km van het plangebied. Op een afstand van circa 7,8 km van het plangebied is het Natura 2000-gebied 'Zoommeer' gelegen. Het Natura-2000 gebied 'Oosterschelde' ligt op een afstand van circa 10,5 km van het plangebied. Op een afstand van circa 13,3 km van het plangebied is het Natura 2000-gebied 'Krammer-Volkerak' gelegen.

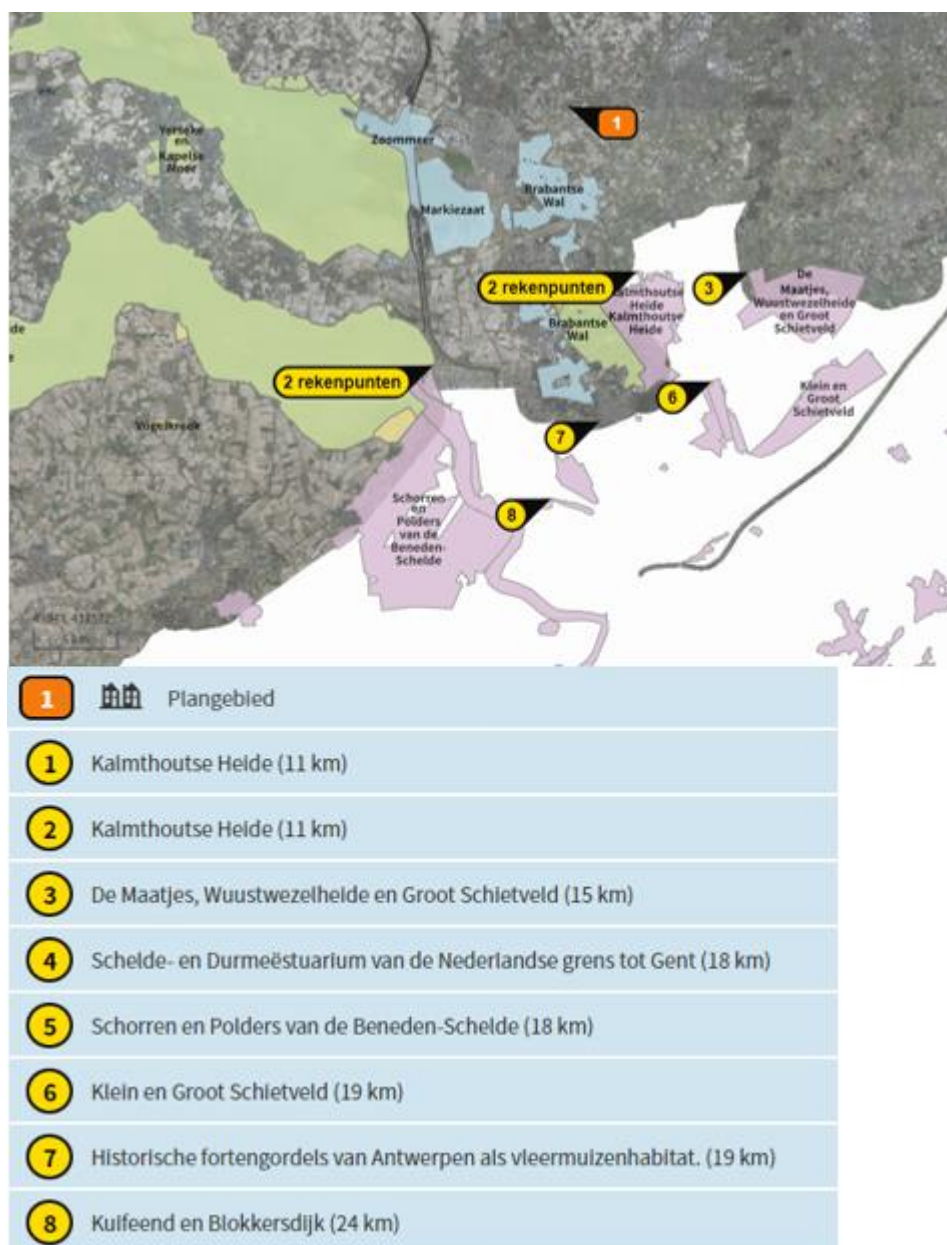


Ligging omliggende Natura 2000-gebieden

Buitenlandse Natura 2000-gebieden

Gelet op de ligging van het plangebied ten opzichte van de Belgische Natura 2000-gebieden is het noodzakelijk dat deze natuurgebieden ook meegenomen worden in de berekening.

Voorzichtigheidshalve zijn alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in het buitenland (in dit geval België) binnen een straal van 25 km ten opzichte van het plangebied weergegeven. In onderstaande afbeelding zijn de meest nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden in kaart gebracht met de daarbij behorende afstand tot het plangebied. Voor elk buitenlands Natura 2000-gebied is een eigen rekenpunt opgenomen in het rekenmodel. De buitenlandse Natura 2000-gebieden hoeft je alleen op te nemen als er binnen 25 km van het plangebied minimaal één Natura 2000-gebied aanwezig is.



Ligging omliggende Natura 2000-gebieden in het buitenland

1.4 Werkwijze

Een standaard planvoornemen is onder te verdelen in de aanlegfase en gebruiksfase. De aanlegfase is een eenmalig proces en onder te verdelen in de sloopperiode en bouwperiode. De gebruiksfase komt na de aanlegfase. De gebruiksfase is een continu proces en bestaat uit de toekomstige uitstoot van het verkeer en van de bebouwing.

De emissies van beide fases worden in kaart gebracht en de emissies worden berekend. De berekening is gedaan met behulp van de Aerius calculator 2023.0.1. Deze rekentoepassing toetst de emissies van beide fases aan de waarden van de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Bij een rekenresultaat van 0,00 mol per hectare per jaar is de stikstofdepositie nihil en vormt het geen belemmering voor de natuur.



Indeling aanlegfase en gebruiksfase

1.4.1 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

In de sloop en bouwperiode van de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van onderhavig planvoornemen. Deze mobiele werktuigen stoten tijdens de werkzaamheden stikstof uit. In tabelvorm wordt het aantal draaiuren weergegeven. Hierbij wordt 6% AdBlue (van het totale verbruik) toegevoegd aan de diesel bij werktuigen met een vermogen groter dan 56 kW. In de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van inschattingen die gebaseerd zijn op ervaringscijfers.

Verkeersgeneratie aanlegfase

De verkeersgeneratie van de sloopperiode wordt gebaseerd op de te verwachten duur van de werkzaamheden. Onderstaand tabel geeft voor woningen in de bouwperiode aan wanneer welke kengetallen met betrekking tot het aantal verkeersbewegingen moet worden opgenomen in de berekening. Dit zijn inschattingen die zijn gebaseerd op ervaringscijfers. Er wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën verkeer. Het middelzware vrachtverkeer is bedoeld (kleinschalige) behoeften voor de bouw. Het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalige) bouwmaterialen en het licht verkeer is ten behoeve van het personeel. Onderstaande tabel gaat uit van de volledige nieuwbouw van een woning.

TYPE VERKEER	AANTAL VERKEERSBEWEGINGEN
LICHT VERKEER	300 per woning per jaar
MIDDELZWAAR VRACHTVERKEER	50 per woning per jaar
ZWAAR VRACHTVERKEER	10 per woning per jaar

Aantal verkeersbewegingen per jaar afhankelijk van het type verkeer

1.4.2 Gebruiksfase

Bebouwing

De bebouwing van de gebruiksfase heeft in geval van niet-gasloze bebouwing stikstofuitstoot tot gevolg. Om de uitstoot te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de standaard emissiekengetallen per type functie en/of bebouwing. Deze kengetallen zijn afkomstig van AERIUS. Indien bebouwing zonder gasaansluiting gerealiseerd wordt, is de emissie 0,0 NO_x kg/jaar.

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor de emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW. Met behulp van deze publicaties wordt het maximale aantal motorvoertuigen per etmaal berekend voor de gebruiksfase.

2. AANLEGFASE

2.1 Inleiding

Voor de sloop van de timmerwerkplaats en de ontwikkeling van 4 grondgebonden rijwoningen aan de Herelsestraat 95 in Heerle is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Om het planvoornemen te realiseren wordt een inzet van mobiele werktuigen verwacht. De inzet van de te gebruiken werktuigen (en de daarbij behorende verkeersgeneraties) zorgen voor depositie van stikstof. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van de AERIUS calculator (Versie 2023.0.1) moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

2.2 Uitkomsten aanlegfase

Mobiele werktuigen

In onderstaand tabel zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. De ontwikkeling betreft de sloop van de timmerwerkplaats met een oppervlakte van 824 m².

Vervolgens worden (in de bouwperiode) 4 grondgebonden rijwoningen gerealiseerd. De draaiuren zijn bepaald aan de hand van kengetallen per woning en/of per oppervlakte. Per mobiel werktuig zijn de ingevoerde kenmerken weergegeven. Bij de bepaling van het brandstofgebruik is aansluiting gezocht bij de kengetallen van de TNO. In het kader van een worstcasescenario is hierbij uitgegaan van het oudste bouwjaar binnen de stageklasse 'Stage IV', namelijk 2014. De bepaling van het motorvermogen van de onvoorziene werktuigen is het gemiddelde van de gebruikte werktuigen per sloopfase en bouwperiode, afgerond naar het hogere 20-tal. De mobiele werktuigen generen samen een emissie van 41,3 NO_x kg/jaar.

Mobiele werktuigen	Stage	Standaard verbruik	kW	Draaiuren	Totale verbruik	AdBlue	Emissie NO _x
Sloopperiode							
<i>graafmachine</i>	stage IV	8,25 liter/u	80	80	660 liter/j	40 liter/j	3,8 kg/j
<i>compacte rupslader</i>	stage IV	8,25 liter/u	80	80	660 liter/j	40 liter/j	3,8 kg/j
<i>kiepwagen</i>	stage IV	29,45 liter/u	300	20	589 liter/j	35 liter/j	3,4 kg/j
Overig							
<i>onvoorziene werktuigen</i>	stage IV	15,96 liter/u	160	18	287 liter/j	17 liter/j	1,7 kg/j
Bouwperiode							
<i>graafmachine</i>	stage IV	8,25 liter/u	80	40	330 liter/j	20 liter/j	1,9 kg/j
<i>heimachine</i>	stage IV	19,81 liter/u	200	16	317 liter/j	19 liter/j	1,8 kg/j
<i>betonpomp</i>	stage IV	8,25 liter/u	80	4	33 liter/j	2 liter/j	0,2 kg/j
<i>laadschop</i>	stage IV	6,32 liter/u	60	40	253 liter/j	15 liter/j	1,6 kg/j
<i>wals</i>	stage IV	6,32 liter/u	60	40	253 liter/j	15 liter/j	1,6 kg/j
<i>trilplaat</i>	stage IV	2,5 liter/u	20	16	40 liter/j	nvt	0,9 kg/j
<i>hijskraan</i>	stage IV	12,1 liter/u	120	40	484 liter/j	29 liter/j	2,8 kg/j
<i>kiepwagen</i>	stage IV	29,45 liter/u	300	40	1178 liter/j	71 liter/j	6,4 kg/j
Overig							
<i>Onvoorziene werktuigen</i>	Stage IV	12,1 liter/u	120	24	286 liter/j	17 liter/j	1,7 kg/j
Stationair draaien mobiele werktuigen**							9,5 kg/j

* 10% van het totale aantal draaiuren wordt extra gerekend voor onvoorziene werktuigen

** 30% van de totale emissie NO_x wordt extra gerekend voor stationair draaien

Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen

Toelichting

De slooperperiode betreft het verwijderen van de timmerwerkplaats met een oppervlakte van 824 m². Ten behoeve van deze sloopwerkzaamheden worden enkele mobiele werktuigen verwacht. In deze periode wordt een inzet verwacht van een graafmachine, compacte rupslader en kiepwagen. Naar verwachting duurt de slooperperiode maximaal 1 maand. De inzet van zowel een graafmachine als compacte rupslader wordt ingeschat op maximaal 20 werkdagen, waarbij beide werktuigen maximaal 4 uur per dag in gebruik zijn. Hierdoor wordt de totale inzet van zowel een graafmachine als compacte rupslader ingeschat op 80 draaiuren. De kiepwagen is naar verwachting 1 draaiuur per dag in gebruik gedurende een periode van maximaal 20 werkdagen. Dit komt neer op 20 draaiuren in totaal.

Gedurende de bouwperiode is onder andere rekening gehouden met de inzet van een graafmachine voor werkzaamheden zoals kleinere graafwerkzaamheden. Voor graafwerkzaamheden met betrekking tot het bouwrijp maken van de grond wordt een inzet van maximaal 10 werkdagen verwacht, waarbij de graafmachine 4 volledige draaiuren per dag in gebruik is. In totaal komt het aantal draaiuren hierdoor uit op 40.

Daarbij is rekening gehouden dat voor een gemiddelde woning naar verwachting een aantal van 10 heipalen nodig is. Onderhavig planvoornemen voorziet in 4 nieuwbouwwoningen, waardoor naar verwachting 40 heipalen worden gebruikt. Een heimachine met een vermogen van 200 kW heeft normaliter een capaciteit van circa 30 palen per dag. Gelet op een aantal van 40 heipalen komt dit uit op een inzet van 10,7 draaiuren voor het gebruik van een heimachine. Voorzichtigheidshalve wordt de inzet van een heimachine ingezet op 16 draaiuren (2 volledige werkdagen).

Voor het storten van de fundering wordt gebruik gemaakt van een betonpomp. Gezien de gebruikelijke aanvoer- en loscapaciteit van beton is uitgegaan van circa 40 m³ beton per uur. Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van 4 grondgebonden rijwoningen. Het totale bebouwde oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 190 m². Dit komt uit op 57 m³ (berekening: 190 m² * 0,3 m diep). Het storten van een fundering van 57 m³ duurt, rekening houdend met een gebruikelijke aanvoer- en loscapaciteit van beton van circa 40 m³ beton per uur, naar verwachting 1,4 draaiuren. Voorzichtigheidshalve wordt voor het storten en verwerken van de fundering uitgegaan van 4 draaiuren (halve werkdag).

Voor de inrichting van de toegangsweg en de parkeerplaatsen wordt gebruik gemaakt van een laadschop, wals en trilplaat. De totale oppervlakte van de verharding is circa 340 m². Een deel van de verharding is in de bestaande situatie al aanwezig en dient als uit- en inrit voor de timmerwerkplaats. De bestaande verharding heeft een oppervlakte van circa 100 m². Dit resulteert in de aanleg van circa 240 m² verharding. De laadschop wordt voornamelijk gebruikt om aarde en zand te verplaatsen/ vervoeren. De laadschop wordt naar verwachting 1 maand (20 werkdagen) gebruikt met een aantal van 2 draaiuren per dag. Hierdoor komt het gebruik van de laadschop uit op 40 draaiuren. De wals en trilplaat worden gebruikt om de bestrating te dichten. Naar verwachting sluit het aantal draaiuren van de wals aan bij de draaiuren van de laadschop, namelijk 20 werkdagen 2 uren per dag. Dit resulteert in 40 draaiuren. Voor het gebruik van de trilplaat wordt een inzet van 16 draaiuren verwacht (twee volledige werkdagen).

Voor de bouw van een woning kan het tevens voorkomen dat er gebruikt wordt gemaakt van een hijskraan. Deze wordt onder andere ingezet voor het plaatsen van dak- en wandconstructies. In de berekening is uitgegaan van een totale inzet van 20 werkdagen, waarbij de hijskraan elke werkdag 2 draaiuren in gebruik is. Dit komt neer op 40 draaiuren in totaal.

Ten behoeve van het transporteren van los stortgoed (zoals grind, zand, aarde, puin, etc.) is de inzet van een kiepwagen te verwachten. De kiepwagen wordt naar verwachting ingezet voor een periode van maximaal 8 weken (40 werkdagen), waarbij het mobiele werktuig dagelijks 1 draaiuur in gebruik is. De totale inzet komt hierdoor uit op 40 draaiuren.

Verder is een post onvoorziene werktuigen opgenomen. Deze post moet eventuele meerwerk aan werkzaamheden dekken in de berekening. Het uitgangspunt is dat het aantal draaiuren van de post onvoorziene werktuigen 10% van het totale aantal draaiuren bedraagt. Daarbij draaien mobiele werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair. In de berekening is uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien. Het stationair draaien van de mobiele werktuigen is gemodelleerd als een vlakbron onder de sector 'Anders'. Hierbij is 30% van de totale emissie NO_x kg/jaar van de mobiele werktuigen opgenomen.

Verkeersgeneratie

Ook is rekening gehouden met de verkeersgeneratie van de aanlegfase. De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de Herelsestraat, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan de kruising met de Herelsestraat en Bergsebaan.

De verkeersgeneratie in de sloopperiode wordt gebaseerd op de te verwachten duur van de werkzaamheden. De verwachting is dat de sloopperiode maximaal 1 maand in beslag neemt, oftewel 20 werkdagen. Naar verwachting genereert de sloopperiode dagelijks 2 voertuigen (4 verkeersbewegingen) aan zowel zwaar als middelzwaar verkeer ten behoeve van de afvoer van overbodige materialen en/of gronden. Bij een duur van 1 maand (20 werkdagen) leidt dit voor beide verkeerstypes tot een totale verkeersgeneratie van 80 mvt. Verder genereert de sloopperiode licht verkeer ten behoeve van personeel. Uitgaande van 5 personeelsleden per dag (10 verkeersbewegingen) komt dit uit op een totale verkeersgeneratie van 200 mvt aan lichtverkeer.

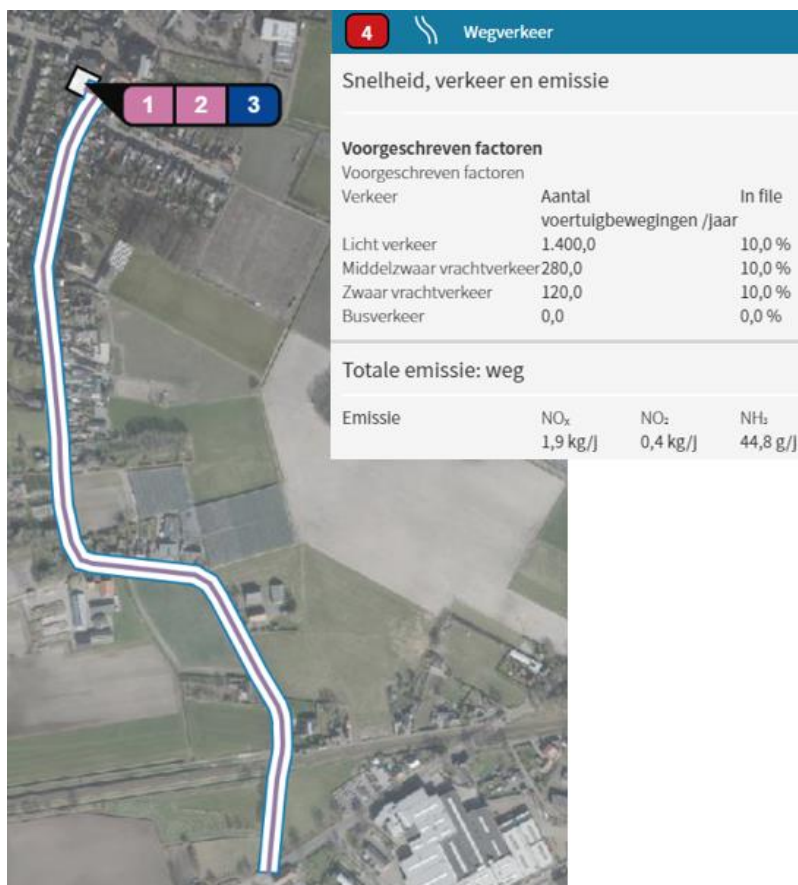
De verkeersgeneratie in de bouwperiode wordt bepaald aan de hand van kengetallen per verkeerscategorie. In paragraaf 1.4 Werkwijze zijn de kengetallen met betrekking tot de verkeersgeneratie in de bouwperiode weergegeven. Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 4 grondgebonden nieuwbouwwoningen, waardoor de ontwikkeling naar verwachting leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

- Licht verkeer: 1.200 mvt/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer: 200 mvt/jaar
- Zwaar vrachtverkeer: 40 mvt/jaar

De sloop- en bouwwerkzaamheden vinden (in deze berekening) plaats binnen hetzelfde bouwjaar. Hierdoor worden de verkeersbewegingen in de slooperperiode en bouwperiode bij elkaar opgeteld. De aanlegfase voor onderhavig planvoornemen leidt naar verwachting tot de volgende verkeersgeneratie:

- Licht verkeer (personen auto's): 1.400 mvt/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer (bestelbussen): 280 mvt/jaar
- Zwaar vrachtverkeer (vrachtauto's): 120 mvt/jaar

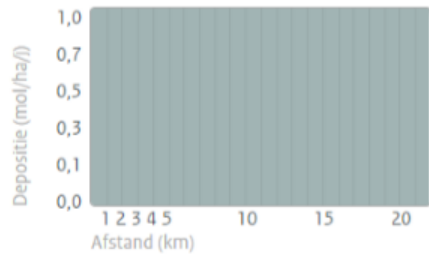
De emissiefactoren van het wegverkeer zijn onder andere gebaseerd op de snelheid van het wegverkeer. Voor verkeersbewegingen binnen de bebouwde kom bedraagt de snelheid namelijk 30 tot 50 km/uur. Conform het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit van het RIVM kent de Herelsestraat 0% filerijden. Echter is in het kader van een worstcasescenario voor dit wegvak, vanwege het manoeuvreren en langzaam rijden, rekening gehouden met 10% filerijden. In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 1,9 NOX kg/jaar.



Verkeersgeneratie aanlegfase

2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2023.0.1) van de aanlegfase van 4 grondgebonden nieuwbouwwoningen aan de Herelsestraat 95 in Heerle weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek gedaan zijn – gedurende de aanlegfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend.



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

3. GEBRUIKSFASE

3.1 Inleiding

Voor de realisatie van 4 grondgebonden rijwoningen aan de Herelsestraat 95 in Heerle is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de realisatie van de woningen verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van de AERIUS calculator (Versie 2023.0.1) moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

3.2 Uitkomsten gebruiksfase

Bebouwing

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van 4 grondgebonden rijwoningen. Sinds een wetswijziging per 1 juli 2018 kunnen aanvragen voor een bouwvergunning van een woning of bedrijf alleen verleend worden als deze géén aardgasaansluiting hebben. Dit houdt in dat de toekomstige bebouwing zonder gasaansluiting opgeleverd dient te worden. Dit heeft als gevolg dat de beoogde bebouwing geen stikstof uitstoot. Zodoende kan gesteld worden dat de toekomstige bebouwing geen invloed heeft op de berekening met betrekking tot de depositie van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden.

De twee-onder-een-kapwoning maakt onderdeel uit van het plangebied. De woning kent gedeeltelijk een bedrijfsbestemming en wordt omgezet naar een burgerwoning. Omdat de woning behouden blijft (en hier geen werkzaamheden aan plaatsvinden), kan gesteld worden dat er (hoogstwaarschijnlijk) nog sprake is van een gasaansluiting. Op basis van de door AERIUS vastgestelde kengetallen is er in het kader van een worstcasescenario uitgegaan van een maximale emissie voor een (verouderde) twee-onder-een-kapwoning, oftewel 3,08 NOx kg/ jaar per woning. Dit resulteert in een emissie van de 6,16 NOx kg/ jaar voor de twee-onder-een-kapwoningen. De emissie is opgenomen in de berekening.

Verkeersgeneratie

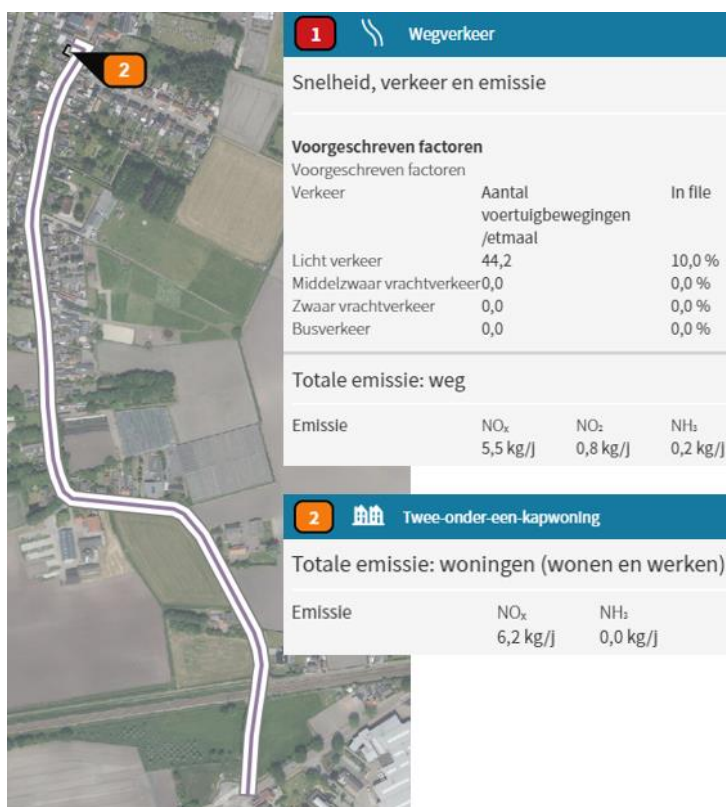
Naast de bebouwing is ook de bijbehorende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. De gevolgen van de beoogde ontwikkeling op het verkeer wordt bepaald op basis van de verkeeraantrekkende werking. De toevoeging van de nieuwe wooneenheden zorgt voor een bijkomende verkeersgeneratie van bestemmingsverkeer in de vorm van personenauto's. Bij het in kaart brengen van de verkeeraantrekkende werking van het planvoornemen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'.

Gezien de ligging van het plangebied in Heerle van de gemeente Roosendaal wordt voor het planvoornemen uitgegaan van de cijfers voor 'schil centrum – sterk stedelijk'. Onderhavig plangebied bestaat in de toekomstige situatie uit 6 grondgebonden woningen; een twee-onder-een-kap woning en 4 rijwoningen, waardoor aansluiting is gezocht bij de kengetallen voor woningen. In onderstaande tabel is de maximale verkeersgeneratie op basis van de CROW-publicatie weergegeven.

Functie	Norm	Eenheid	Verkeersgeneratie
Twee-onder-een-kapwoning (Koop, huis, twee-onder-een-kap)	7,7 mvt/ etmaal per woning	2 woningen	15,4 mvt/ etmaal
Rijwoningen (Koop, huis, tussen/hoek)	7,2 mvt/ etmaal per woning	4 woningen	28,8 mvt/ etmaal
		Totaal	44,2 mvt/ etmaal

De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de Herlesestraat, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan de kruising met de Herlesestraat en Bergsebaan.

Het plangebied bestaat uit 6 grondgebonden woningen; 2 twee-onder-een-kapwoningen en 4 rijwoningen, waardoor uitsluitend licht verkeer wordt gegenereerd. De emissiefactoren van het wegverkeer zijn onder andere gebaseerd op de snelheid van het wegverkeer. Voor verkeersbewegingen binnen de bebouwde kom bedraagt de snelheid namelijk 30 tot 50 km/uur. Conform het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit van het RIVM kent de Herlesestraat 0% filerijden. Echter is in het kader van een worstcasescenario voor dit wegvak, vanwege het manoeuvreren en langzaam rijden, rekening gehouden met 10% filerijden. In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 5,5 NO_x kg/jaar.

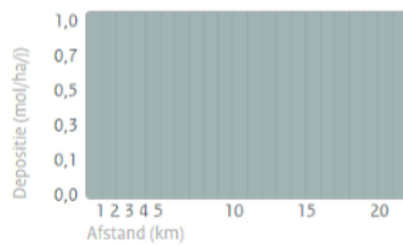


Verkeersgeneratie gebruiksfase

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2023.0.1) van de gebruiksfase van 6 grondgebonden woningen aan de Herelsestraat 95 in Heerle weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek gedaan zijn – gedurende de gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend.

Gebruiksfase



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Weergave van de hoogste depositie (NOx+NH3) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

4. CONCLUSIE

Onderhavig planvoornemen betreft de wens om op de percelen 93, 95 en 95A te Heerle woningbouw te realiseren. Ter plaatse van de twee-onder-een-kapwoning wordt de bestaande woning omgezet naar burgerwoning. In de huidige situatie kent de twee-onder-een-kapwoning gedeeltelijk een bedrijfsbestemming.

De naastgelegen timmerwerkplaats, met een oppervlakte van 824 m², wordt gesloopt. Ter vervanging van de timmerwerkplaats worden 4 grondgebonden rijwoningen ontwikkelt.

Daarbij wordt aangesloten bij de huidige stedenbouwkundige structuur van de straat. De woningen worden gerealiseerd met de nokrichting evenwijdig aan de straat en de bebouwing en voordeuren ook direct grenzend aan de straat. De nieuwbouwwoningen bestaan uit één bouwlaag met kap. De goot- en bouwhoogte bedraagt respectievelijk circa 4 meter en 10 meter.

Op het terrein achter de woningen worden 8 parkeerplaatsen gerealiseerd. Deze zijn bereikbaar middels een toegangsweg welke is gelegen tussen de twee-onder-een-kapwoning en de rijwoningen. In de bestaande situatie is de toegangsweg gedeeltelijk aanwezig ten behoeve van de in- en uitrit van de timmerwerkplaats.

Uit de berekeningen blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek gedaan zijn - gedurende de aanleg- en gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend. Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast.

Het gebruik van werktuigen met minimaal stageklasse IV, waarbij AdBlue (6%) bij de diesel is toegevoegd bij werktuigen met een vermogen van 56 kW of groter, geldt als aanbestedingseis. Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek wijzigen, dan dient een nieuwe AERIUS-berekening te worden uitgevoerd. Het is namelijk in dat geval mogelijk dat een Wnb-vergunningsplicht toch noodzakelijk is.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. AANLEGFASE

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ordito bv
Herelsestraat 95,
4726 AC Heerle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herelsestraat 95
6 Nieuwbouwwoningen ter plaatse van de bestaande bebouwing

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkDdLebGCUUu
20 november 2023, 07:25
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,3 kg/j	43,2 kg/j

Resultaten

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

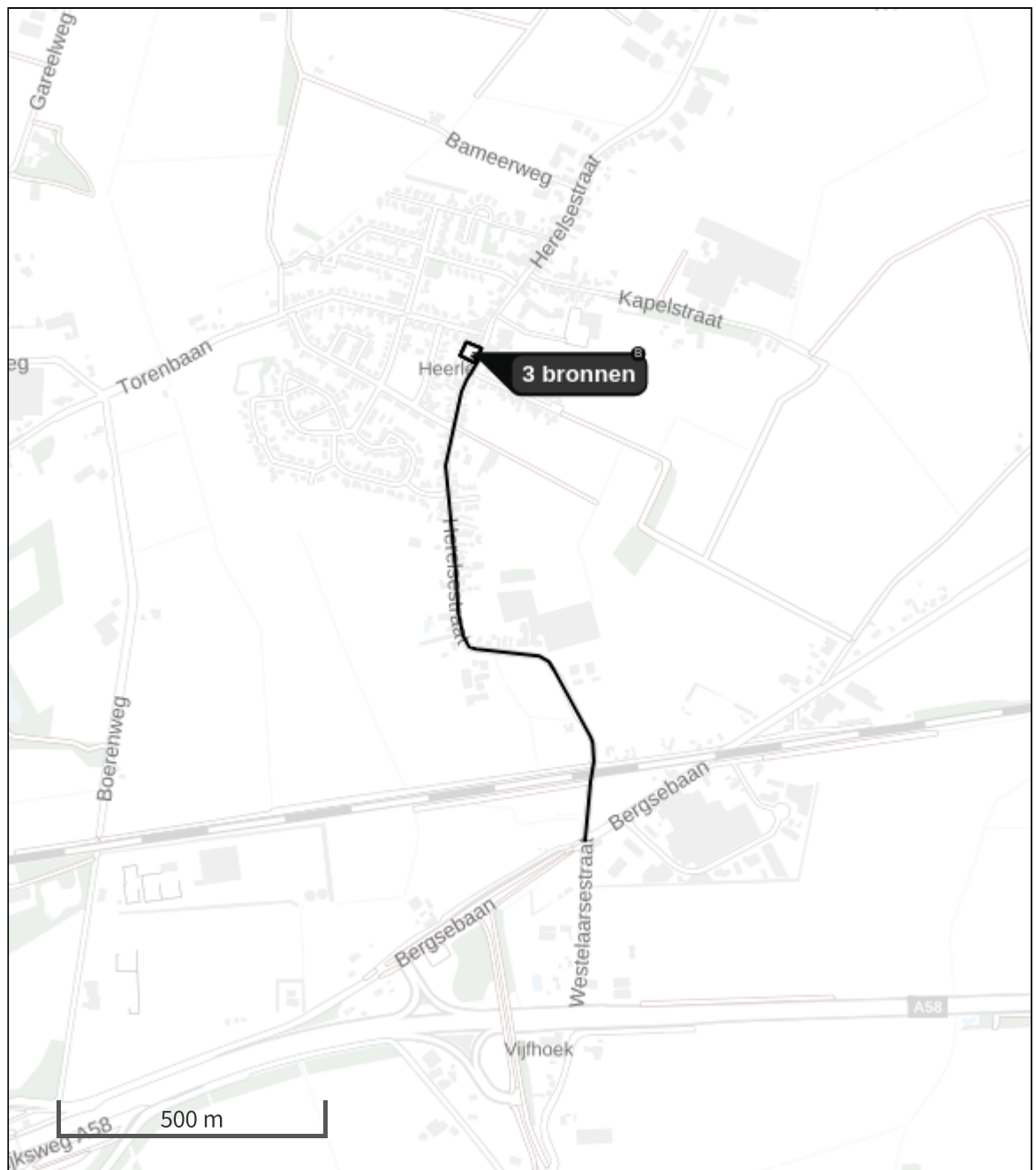
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Slooperperiode	0,5 kg/j	12,7 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwperiode	0,8 kg/j	19,0 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaien mobiele werktuigen	-	9,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	44,8 g/j	1,9 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 "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (18 km)	X:75465 Y:376800	-
5	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (18 km)	X:75453 Y:376802	-
1	Kalmthoutse Heide (11 km)	X:87946 Y:382575	-
2	Kalmthoutse Heide (11 km)	X:85452 Y:381758	-
3	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (15 km)	X:94697 Y:382487	-
6	Klein en Groot Schietveld (19 km)	X:92472 Y:375869	-
7	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (19 km)	X:85651 Y:373415	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (24 km)	X:82694 Y:368725	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Slooperperiode	NO _x				12,7 kg/j
Locatie	X:83804,65	NH ₃				0,5 kg/j
	Y:392672,73					
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	660 l/j	80 u/j	40 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Compacte rupslader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	660 l/j	80 u/j	40 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	589 l/j	20 u/j	35 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Onvoorziene werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	287 l/j	18 u/j	17 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	68,9 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwperiode	NO _x	19,0 kg/j
Locatie	X:83804,63 Y:392672,75	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	330 l/j	40 u/j	20 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	79,2 g/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	317 l/j	16 u/j	19 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	76,1 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	33 l/j	4 u/j	2 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	7,9 g/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	253 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,7 g/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	253 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,7 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	16 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	484 l/j	40 u/j	29 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1178 l/j	40 u/j	71 l/j	NO _x	6,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Onvoorziene werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	286 l/j	24 u/j	17 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	68,6 g/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien mobiele werktuigen	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u> 0 m	NO _x	9,5 kg/j
Locatie	X:83804,64 Y:392672,72				
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:83788,97 Y:392140,37	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	1.098,57 m	Hoogte	-	NH ₃	44,8 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	1.400,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	10,0 %
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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2. GEBRUIKSFASE

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ordito bv
Herelsestraat 95 ,
4726 AC Heerle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herelsestraat 95
6 Nieuwbouwwoningen ter plaatse van de bestaande bebouwing

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcBy3ykyFDTb
20 november 2023, 07:25
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,2 kg/j	11,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

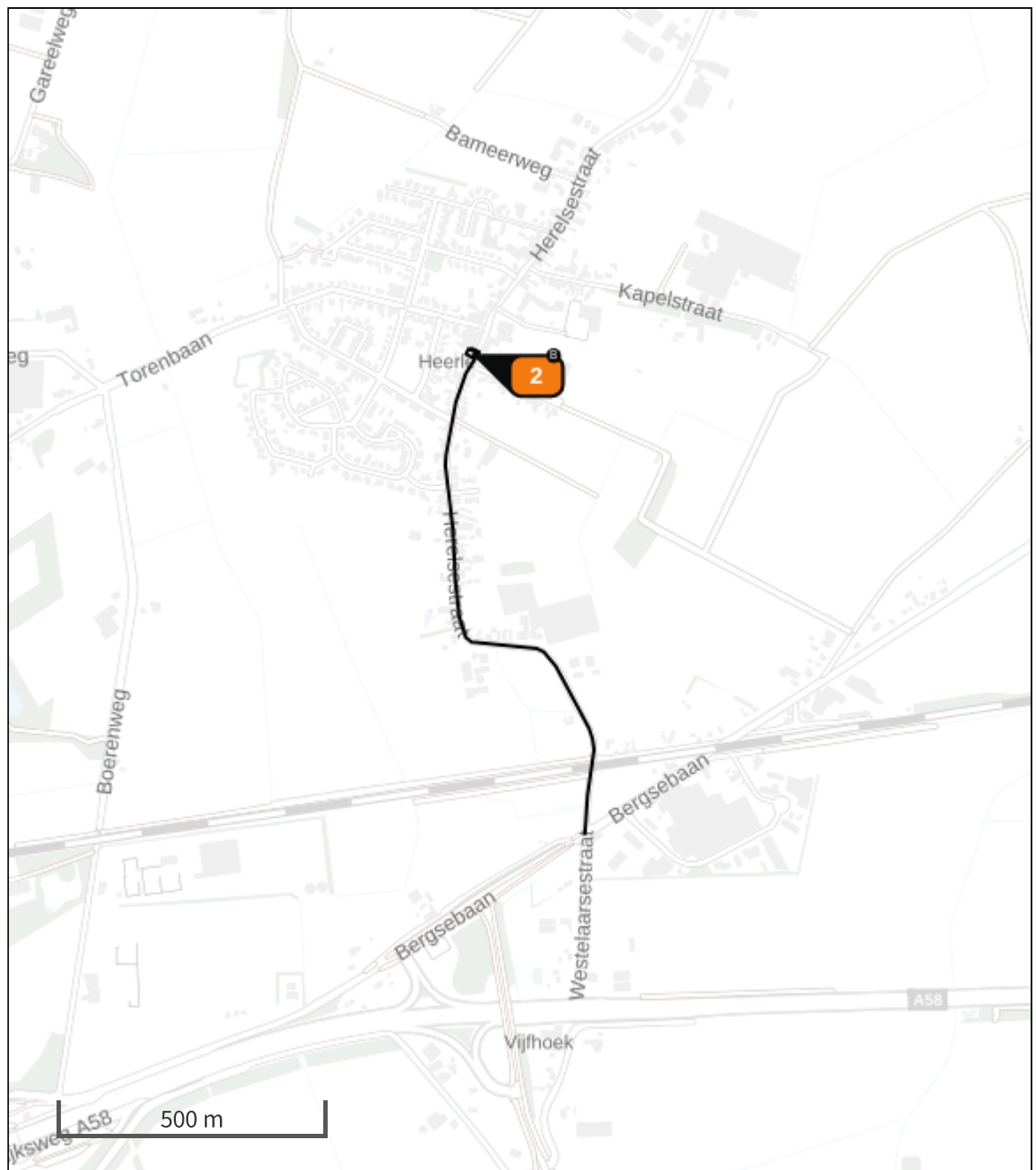


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Wonen en Werken Woningen Twee-onder-een-kapwoning	-	6,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,5 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 "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (18 km)	X:75465 Y:376800	-
5	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (18 km)	X:75453 Y:376802	-
1	Kalmthoutse Heide (11 km)	X:87946 Y:382575	-
2	Kalmthoutse Heide (11 km)	X:85452 Y:381758	-
3	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (15 km)	X:94697 Y:382487	-
6	Klein en Groot Schietveld (19 km)	X:92472 Y:375869	-
7	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (19 km)	X:85651 Y:373415	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (24 km)	X:82694 Y:368725	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:83788 Y:392140,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	1.099,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 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	44,2 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Twee-onder-een-kapwoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	6,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:83805,79 Y:392657,7	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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