

STIKSTOFDEPOSITIE KERKSTRAAT 36 EN 36A

BAVEL, GEMEENTE BREDA



Project: Herontwikkeling perceel

Kerkstraat 36 en 36A

Locatie: Kerkstraat 36 en 36A

Datum rapport: 13-12-2023

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	11
3. Gebruiksfase	12
3.1 Inleiding.....	12
3.2 Uitkomsten gebruiksfase.....	12
3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase	13
4. Conclusie	14

1. INLEIDING

1.1 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebieds-bescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

Bij het berekenen van de stikstofdepositie mogen in beginsel de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie en de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672).

Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van bijvoorbeeld een agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling') en dient een Wnb vergunning te worden aangevraagd.

1.2 Planvoornemen

Het voornemen betreft de herontwikkeling van het perceel Kerkstraat 36 en 36a te Bavel in de gemeente Breda. Er wordt een duurzame herontwikkeling voor dit perceel beoogd door middel van het slopen van een deel van de bestaande bedrijfsbebouwing (garagebedrijf) en de realisatie van een nieuwe woning langs de Tommerdwei. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 1.325 m².

In de bestaande situatie is aan de zijde van de Kerkstraat de bedrijfswoning en het kantoor van het garagebedrijf aanwezig. Dit gebouw heeft een oppervlakte van circa 125 m². De achterliggende loods van het garagebedrijf, ontsloten vanaf de inrit vanaf Kerkstraat, heeft een oppervlakte van circa 260 m². Achter deze loods staat een tweede loods met een oppervlakte van circa 225 m². Tussen deze loods en de Tommerdwei staan enkele kleinere gebouwen, zoals garageboxen, duivenhokken e.d. met een totale oppervlakte van circa 125 m². In totaal is er circa 610 m² aan bedrijfsgebouwen en 125 m² bedrijfswoning/kantoor op het perceel aanwezig.

De eigenaar heeft de wens om het perceel duurzaam te herontwikkelen. Aan de zijde van de Kerkstraat blijft de bestaande situatie in stand in de vorm van een bedrijfswoning/kantoor langs de straat met het achterliggende garagebedrijf in een loods van 260 m² die ontsloten wordt vanaf de Kerkstraat. De achterliggende loods van 225 m² grenzend aan de achtertuinen van de woningen Baayewei 3 en 5 zal gesloopt worden. Ook de garageboxen, duivenhokken en overige bebouwing op het perceeldeel aan de Tommerdwei met een gezamenlijke oppervlakte van circa 125 m² zullen gesloopt worden. In plaats van deze 350 m² te slopen bedrijfsgebouwen zal één nieuwe (eenlaagse) levensloopbestendige woning gerealiseerd worden.

De nieuwe levensloopbestendige woning wordt georiënteerd op de openbare ruimte van de Tommerdwei en wordt ontsloten via de bestaande inrit vanaf deze straat, ter hoogte van de bestaande openbare parkeerplaatsen.

Bestaand



Toekomstig



Planvoornemen

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.

- **Ulvenhoutse Bos (ca. 1,6 km):** H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst, KDW = 1.071 mol N/ha/jaar.
- **Regte Heide & Riels Laag (ca. 14,7 km):** H3130 – Zwakgebufferde vennen, KDW = 500 mol N/ha/jaar

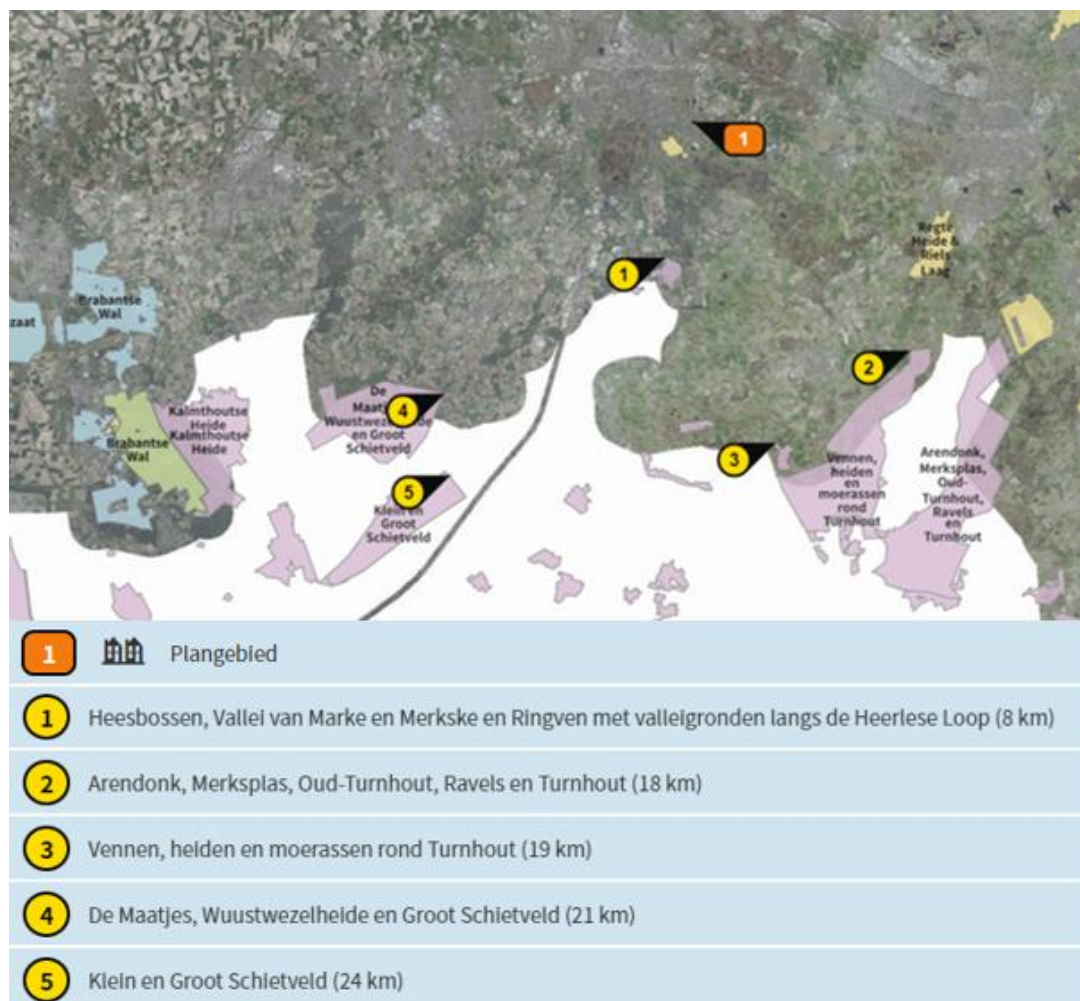


Ligging omliggende Natura 2000-gebieden

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 waardes 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 Natura 2000-gebieden.



Indeling aanlegfase en gebruiksfase

1.4.1 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

In de sloop- en/of bouwperiode van de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van onderhoud 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 een eventuele 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. Onderstaand 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 herontwikkeling van het perceel Kerkstraat 36 en 36a te Bavel in de gemeente Breda 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

Mobile werktuigen

In onderstaand tabel zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. Tijdens de slooperperiode vinden werkzaamheden plaats met betrekking tot de sloop van de achterliggende loods (225 m²) en de garageboxen, duivenhokken en overige bebouwing op het perceeldeel aan de Tommerwei (125 m²). De ontwikkeling in de bouwperiode betreft de realisatie van een nieuwe (eenlaagse) levensloopbestendige woning. 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. Voor het stationair draaien van mobiele werktuigen is een belasting van 30% opgenomen in de berekening. De mobiele werktuigen generen samen een emissie van 20,4 NO_x kg/jaar.

Mobile werktuigen	Stage	Standaard verbruik	kW	Belast	Draaiuren	Bedrijfsuren	Totale verbruik	AdBlue	Emissie Nox
Slooperperiode									
<i>graafmachine</i>	Stage IV	8,25 liter/ u	80	30%	20	26	215 liter/ j	13 liter/ u	1,2 kg/j
<i>compacte rupslader</i>	Stage IV	8,25 liter/ u	80	30%	20	26	215 liter/ j	13 liter/ u	1,2 kg/j
<i>kiewagen</i>	Stage IV	29,45 liter/ u	300	30%	10	13	383 liter/ j	23 liter/ u	2,1 kg/j
Overig									
<i>Onvoorziene werktuigen</i>	Stage IV	15,96 liter/u	160	30%	5	7	104 liter/ j	6 liter/ u	0,7 kg/j
Bouwperiode									
<i>graafmachine</i>	Stage IV	8,25 liter/ u	80	30%	40	52	429 liter/ j	26 liter/ u	2,5 kg/j
<i>heimachine</i>	Stage IV	19,81 liter/ u	200	30%	8	10	206 liter/ j	12 liter/ u	1,3 kg/j
<i>betonpomp</i>	Stage IV	8,25 liter/ u	80	30%	8	10	86 liter/ j	5 liter/ u	0,6 kg/j
<i>trilplaat</i>	Stage IV	2,5 liter/ u	20	30%	8	10	26 liter/ j	n.v.t.	0,6 kg/j
<i>hijskraan</i>	Stage IV	12,1 liter/ u	120	30%	40	52	629 liter/ j	38 liter/ u	3,5 kg/j
<i>kiewagen</i>	Stage IV	29,45 liter/ u	300	30%	20	26	766 liter/ j	46 liter/ u	4,2 kg/j
Overig									
<i>Onvoorziene werktuigen</i>	Stage IV	14,03 liter/u	140	30%	12	16	226 liter/ j	14 liter/ u	2,4 kg/j

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

Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen

Toelichting

De slooperperiode betreft het verwijderen van de achterliggende loods (225 m²) en de garageboxen, duivenhokken en overige bebouwing. 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 twee weken. De inzet van zowel een graafmachine als compacte rupslader wordt ingeschat op maximaal 10 werkdagen, waarbij beide werktuigen maximaal 2 uur per dag in gebruik zijn. Hierdoor wordt de totale inzet van zowel een graafmachine als compacte rupslader ingeschat op 20 draaiuren. De kiepwagen is naar verwachting 1 draaiuren per dag in gebruik gedurende een periode van maximaal 10 werkdagen. Dit komt neer op 10 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 één werkweek (40 draaiuren) verwacht.

Daarbij is rekening gehouden dat voor een gemiddelde woning naar verwachting een aantal van 10 heipalen nodig is. Onderhavig planvoornemen voorziet in één levensloopbestendige woning, waardoor naar verwachting in totaal 10 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 10 heipalen komt dit uit op een inzet van 2,67 draaiuren. Voorzichtigheidshalve is een inzet van 8 draaiuren (één volledige werkdag) opgenomen voor het gebruik van een heimachine.

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. De totale bebouwde oppervlakte van de nieuw te realiseren bebouwing bedraagt circa 100 m². Dit komt uit op 30 m³ (berekening: 100 m² * 0,3 m diep). Er kan vanuit worden gegaan dat het beton voor de bebouwing binnen één werkdag gestort kan worden. Verder moet het beton ook worden verwerkt (o.a. trilhaald). Voorzichtigheidshalve wordt voor het storten en verwerken van de fundering uitgegaan van één volledige werkdag (8 draaiuren). Daarnaast is het gebruik van een trilplaat ten behoeve van de bestrating opgenomen met een aantal van eveneens 8 draaiuren.

Voor de bouw van woningen kan het tevens voorkomen dat er gebruikt wordt gemaakt van één of meerdere hijskranen. Deze worden onder andere ingezet voor het plaatsen van dak- en wandconstructies. In de berekening is uitgegaan van een totale inzet van een volledige werkweek (40 draaiuren).

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 4 weken (20 werkdagen), waarbij het mobiele werktuig dagelijks 1 draaiuren in gebruik is. De totale inzet komt hierdoor uit op 20 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.

Verkeersgeneratie

Ook is rekening gehouden met de verkeersgeneratie voor de bouwperiode van de aanlegfase. De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De nieuwe woning wordt georiënteerd op de openbare ruimte van de Tommerdwei en wordt ontsloten via de bestaande inrit vanaf deze straat. De verkeersintensiteit neemt pas significant toe bij de Lange Bunder, waardoor het advies is om de verkeersroute tot dit wegvak te modelleren. Zodoende is de verkeersroute gemodelleerd tot aan de rotonde met de Lange Bunder en Dorstseweg.

De verkeersgeneratie in de sloopperiode wordt gebaseerd op de te verwachten duur van de werkzaamheden. De verwachting is dat de sloopperiode maximaal één 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 één 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 één levensloopbestendige woning, waardoor de ontwikkeling naar verwachting leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

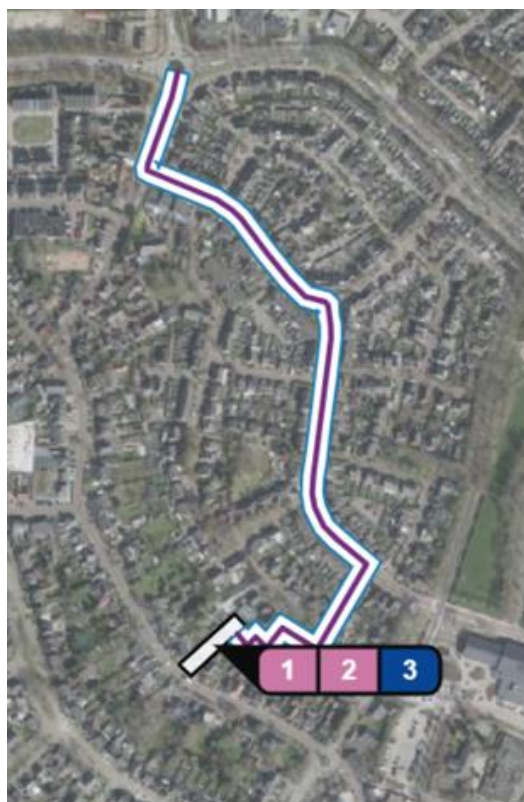
- Licht verkeer: 300 mvt/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer: 50 mvt/jaar
- Zwaar vrachtverkeer: 10 mvt/jaar

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

- Licht verkeer (personen auto's): 500 mvt/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer (bestelbussen): 130 mvt/jaar
- Zwaar vrachtverkeer (vrachtauto's): 90 mvt/jaar

Naast de verkeersbewegingen is eveneens het stationair draaien van zwaar vrachtverkeer opgenomen in de berekening als vlakbron 'anders'. Voor de bepaling van de emissie is aansluiting gezocht bij de aangedragen cijfers van AERIUS instructie gegevensinvoer. Op basis van de tabel in de AERIUS instructie gegevensinvoer bedraagt het stationair draaien van zwaar vrachtverkeer in 2024 (rekenjaar) 0,9024 gram NH₃ en en 80,6676 gram NO_x per uur. Op basis van de aangedragen cijfers van de aannemer wordt het stationair draaien ingeschat op 8 uur. Dit resulteert in een emissieuitstoot van 7,22 gram NH₃/ jaar en 645,3 gram NO_x/ 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. Voor dit wegvak is, in het kader van een worstcasescenario, rekening gehouden met 100% filerijden. In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 1,2 NO_x kg/jaar.



Verkeersgeneratie aanlegfase

3 ... Stationair draaien zwaar vrachtverkeer		
Totale emissie: anders...		
Emissie	NO _x	NH ₃
	0,6 kg/j	7,2 g/j

4


Wegverkeer

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

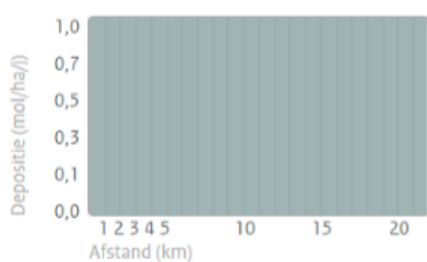
Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /jaar	In file
Licht verkeer	500,0	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	130,0	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	90,0	100,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO _x	NO ₂	NH ₃
	1,2 kg/j	0,3 kg/j	16,2 g/j

2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2023.0.1) van de aanlegfase van de herontwikkeling van het perceel Kerkstraat 36 en 36a in Bavel 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 herontwikkeling van het perceel Kerkstraat 36 en 36a te Bavel in de gemeente Breda is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de realisatie van onderhavig planvoornemen 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 één levensloopbestendige woning. 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.

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 verkeersaantrekkende werking. De toevoeging van een nieuwe wooneenheid zorgt voor een bijkomende verkeersgeneratie van bestemmingsverkeer in de vorm van personenauto's. Bij het in kaart brengen van de verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'.

Gezien de ligging van het plangebied in Bavel van de gemeente Breda wordt voor het planvoornemen uitgegaan van de cijfers voor 'rest bebouwde kom – matig stedelijk'. Onderhavig planvoornemen voorziet in één levensloopbestendige woning, waardoor aansluiting is gezocht bij de kengetallen voor woningbouw. In de CROW-publicatie zijn kengetallen opgenomen voor 'koop, huis, vrijstaand'. Hiervoor geldt een maximale verkeersgeneratie van 8,6 mvt/etmaal per woning. Uitgaande van deze kengetallen bedraagt de maximale bijkomende verkeersgeneratie 8,6 mvt/etmaal.

De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De nieuwe woning wordt georiënteerd op de openbare ruimte van de Tommerdwei en wordt ontsloten via de bestaande inrit vanaf deze straat. De verkeersintensiteit neemt pas significant toe bij de Lange Bunder, waardoor het advies is om de verkeersroute tot dit wegvak te modelleren. Zodoende is de verkeersroute gemodelleerd tot aan de rotonde met de Lange Bunder en Dorstseweg.

Het planvoornemen voorziet in de ontwikkeling van één levensloopbestendige woning, waardoor uitsluitend licht verkeer wordt gegenereerd. Omdat de verkeersbewegingen vooral op doorgaande wegen plaatsvinden en het plangebied dicht aan een goed bereikbare weg ligt, is maximaal 10% filerijden te verwachten. Uitgaande van de maximale verkeersgeneratie is de stikstofemissie als gevolg van het verkeer 1,2 NO_x kg/jaar.



Verkeersgeneratie gebruiksfase

4


Wegverkeer

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren			
Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal	In file	
Licht verkeer	8,6	100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %	
Busverkeer	0,0	0,0 %	

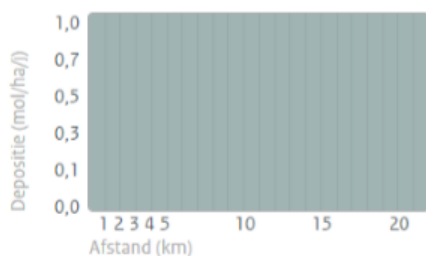
Totale emissie: weg

Emissie	NO _x	NO ₂	NH ₃
	1,2 kg/j	0,1 kg/j	33,9 g/j

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2023.0.1) van de gebruiksfase van de herontwikkeling van het perceel Kerkstraat 36 en 36a in Bavel 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 (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).

4. CONCLUSIE

Het voornemen betreft de herontwikkeling van het perceel Kerkstraat 36 en 36a te Bavel in de gemeente Breda. Er wordt een duurzame herontwikkeling voor dit perceel beoogd door middel van het slopen van een deel van de bestaande bedrijfsbebouwing (garagebedrijf) en de realisatie van een nieuwe woning langs de Tommerdwei. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 1.325 m².

In de bestaande situatie is aan de zijde van de Kerkstraat de bedrijfswoning en het kantoor van het garagebedrijf aanwezig. Dit gebouw heeft een oppervlakte van circa 125 m². De achterliggende loods van het garagebedrijf, ontsloten vanaf de inrit vanaf Kerkstraat, heeft een oppervlakte van circa 260 m². Achter deze loods staat een tweede loods met een oppervlakte van circa 225 m². Tussen deze loods en de Tommerdwei staan enkele kleinere gebouwen, zoals garageboxen, duivenhokken e.d. met een totale oppervlakte van circa 125 m². In totaal is er circa 610 m² aan bedrijfsgebouwen en 125 m² bedrijfswoning/kantoor op het perceel aanwezig.

De eigenaar heeft de wens om het perceel duurzaam te herontwikkelen. Aan de zijde van de Kerkstraat blijft de bestaande situatie in stand in de vorm van een bedrijfswoning/kantoor langs de straat met het achterliggende garagebedrijf in een loods van 260 m² die ontsloten wordt vanaf de Kerkstraat. De achterliggende loods van 225 m² grenzend aan de achtertuinen van de woningen Baayewei 3 en 5 zal gesloopt worden. Ook de garageboxen, duivenhokken en overige bebouwing op het perceeldeel aan de Tommerwei met een gezamenlijke oppervlakte van circa 125 m² zullen gesloopt worden. In plaats van deze 350 m² te slopen bedrijfsgebouwen zal één nieuwe (eenlaagse) levensloopbestendige woning gerealiseerd worden.

De nieuwe levensloopbestendige woning wordt georiënteerd op de openbare ruimte van de Tommerdwei en wordt ontsloten via de bestaande inrit vanaf deze straat, ter hoogte van de bestaande openbare parkeerplaatsen.

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
Kerkstraat 36 en 36A,
4854 CG Bavel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kerkstraat 36
Herontwikkeling terrein Kerkstraat 36 en 36A

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1D9X2C8aYuu
12 december 2023, 13:30
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,8 kg/j	22,3 kg/j

Resultaten

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

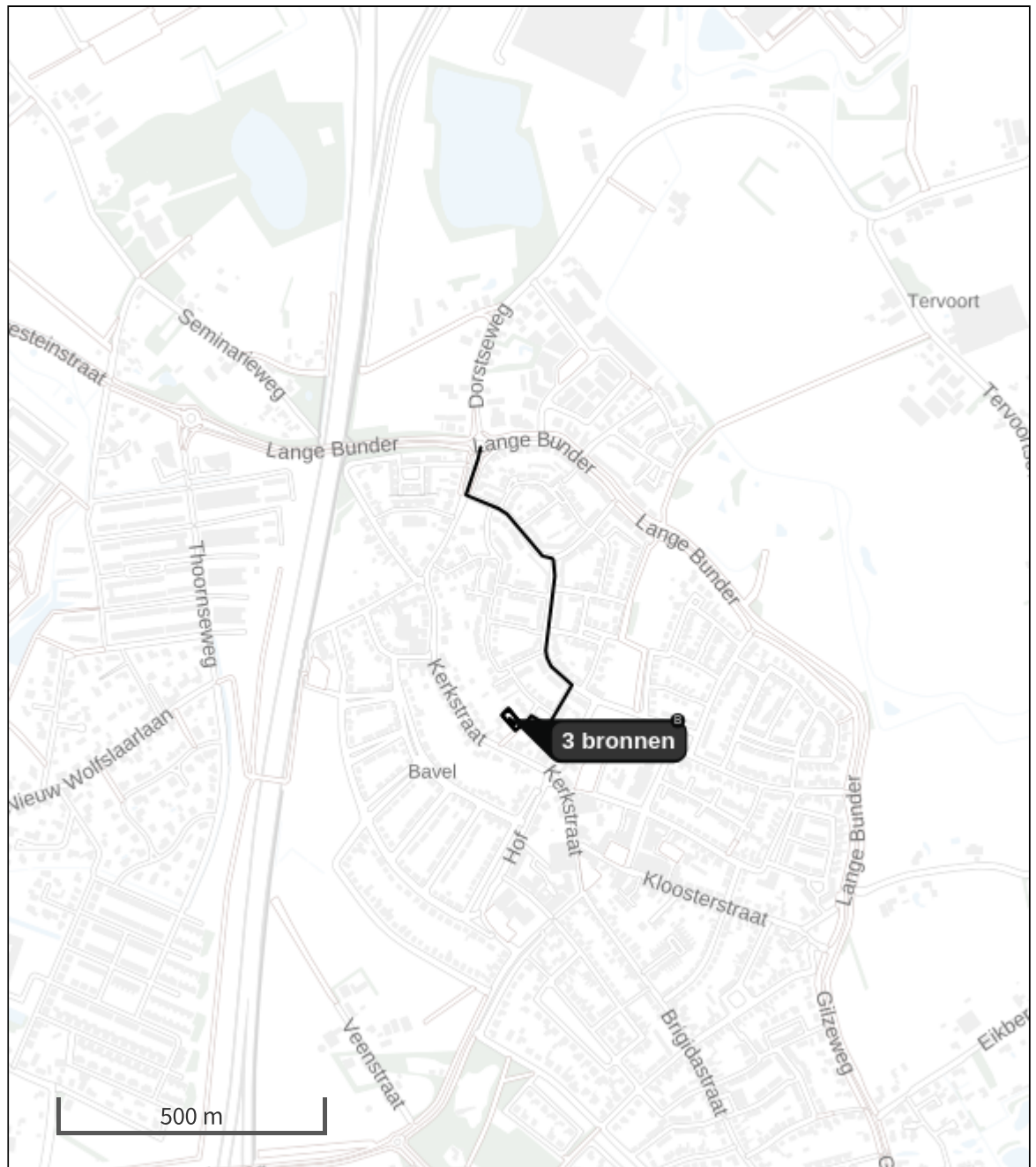
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Slooperperiode	0,2 kg/j	5,3 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwperiode	0,6 kg/j	15,1 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaien zwaar vrachtverkeer	7,2 g/j	0,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	16,2 g/j	1,2 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 gekarteerd)	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	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (21 km)	X:101922 Y:382235	-
5	Klein en Groot Schietveld (24 km)	X:102281 Y:377580	-
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:120828 Y:379408	-
2	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (18 km)	X:128460 Y:384676	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (8 km)	X:114551 Y:389998	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Slooperperiode	NO _x				5,3 kg/j
Locatie	X:116217,16	NH ₃				0,2 kg/j
	Y:397798,45					
Oppervlakte	0,06 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	215 l/j	26 u/j	13 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	51,6 g/j
Compacte rupslader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	215 l/j	26 u/j	13 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	51,6 g/j
Kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	383 l/j	13 u/j	23 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	91,9 g/j
Onvoorziene werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	104 l/j	7 u/j	6 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	25,0 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwperiode		NO _x		15,1 kg/j	
Locatie	X:116217,23		NH ₃		0,6 kg/j	
Oppervlakte	Y:397798,45					
	0,06 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	429 l/j	52 u/j	26 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	206 l/j	10 u/j	12 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	49,4 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	86 l/j	10 u/j	5 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	20,6 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	26 l/j	10 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	629 l/j	52 u/j	38 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	766 l/j	26 u/j	46 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Onvoorziene werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	266 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	63,8 g/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien zwaar vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	7,2 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:116217,26 Y:397798,45				
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:116294,01 Y:398032,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	759,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	500,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 /jaar	100,0 %
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
Kerkstraat 36 en 36A,
4854 CG Bavel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kerkstraat 36
Herontwikkeling terrein Kerkstraat 36 en 36A

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTw1jRB8Rw8H
12 december 2023, 13:30
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	33,9 g/j	1,2 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 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

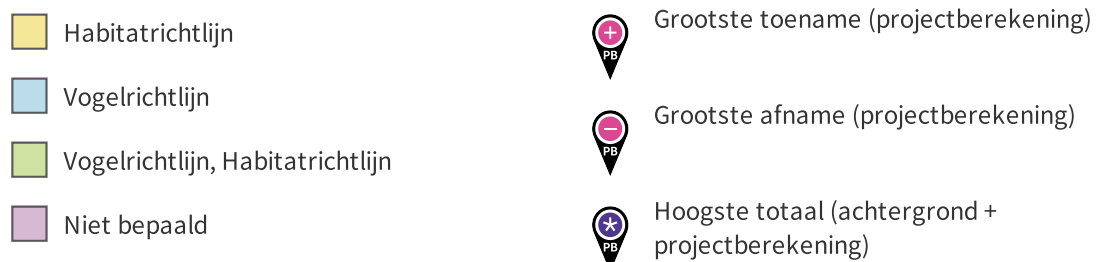
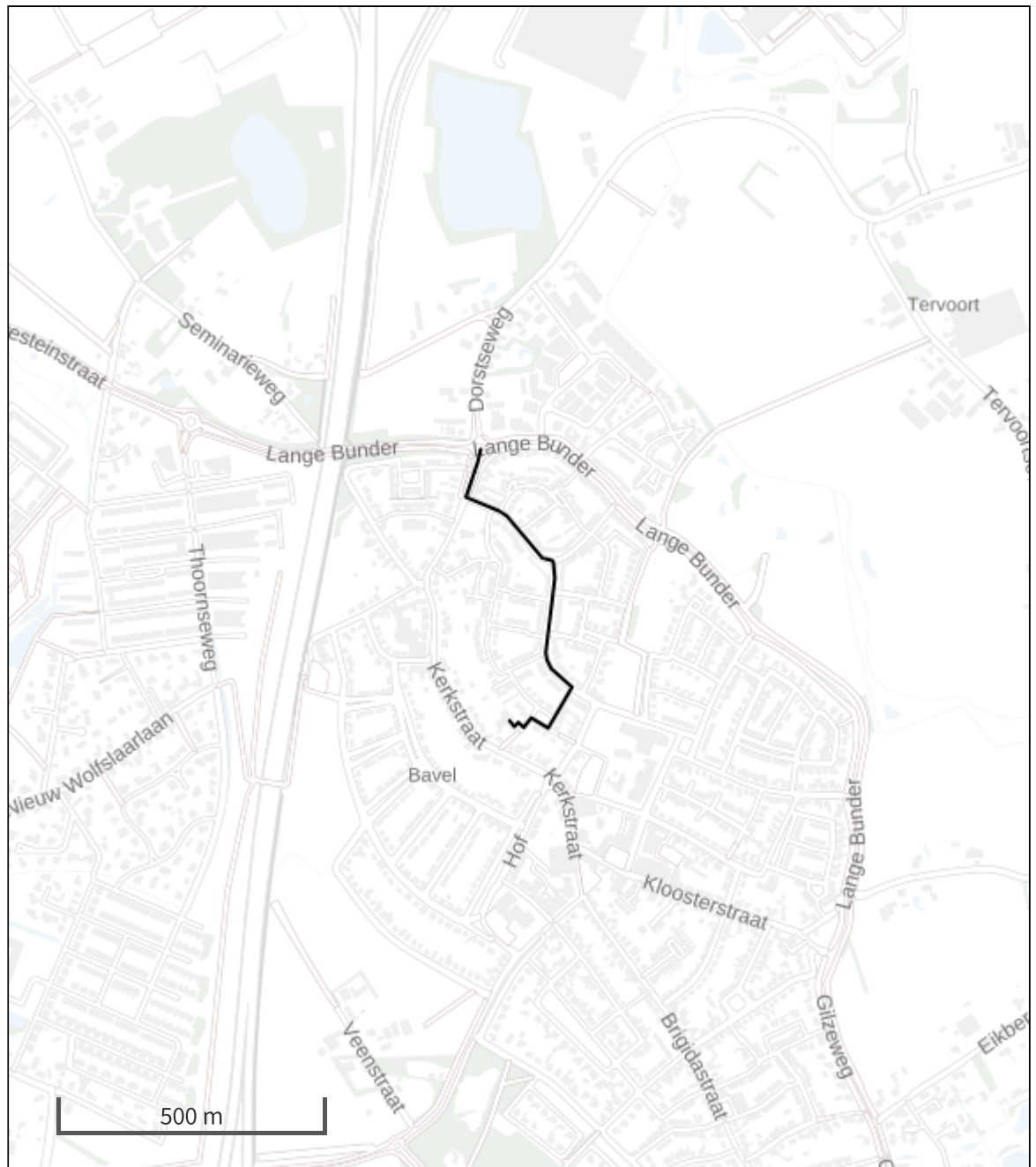
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

33,9 g/j

1,2 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 "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	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (21 km)	X:101922 Y:382235	-
5	Klein en Groot Schietveld (24 km)	X:102281 Y:377580	-
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:120828 Y:379408	-
2	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (18 km)	X:128460 Y:384676	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (8 km)	X:114551 Y:389998	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:116294,01 Y:398032,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	759,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 33,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	8,6 /etmaal	100,0 %
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 %

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/>