

BIJLAGE 5 STIKSTOFDEPOSITIE



STIKSTOFDEPOSITIE ZANDSTRAAT 2

HOOGE ZWALUWE, GEMEENTE DRIMMELEN



Project:	Legalisatie bedrijfsfunctie
Locatie:	Zandstraat 2, Hooge Zwaluwe
Datum rapport:	07-11-2023

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

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	1
1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding	2
1.2 Planvoornemen	3
1.3 Natura 2000-gebieden	4
Nederlandse Natura 2000-gebieden	4
Buitenlandse Natura 2000-gebieden	5
1.4 Werkwijze	6
1.4.1 Aanlegfase	6
1.4.2 Gebruiksfase	7
2. Aanlegfase	8
3. Gebruiksfase	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Uitkomsten gebruiksfase	9
3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase	11
4. Conclusie	12

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 stikstofrekentoepassing 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 de bestaande bedrijfsfunctie 'groothandel in pvc bouwmaterialen' te legaliseren. Binnen de huidige bestemming - 'Wonen' met als nevenactiviteit een bouwbedrijf (westelijk deel) en de bestemming 'Agrarisch – 2' (oostelijk deel) – is het niet toegestaan om te handelen in pvc bouwmaterialen. Met de legalisering van de bedrijfsfunctie vinden er geen wijzigingen plaats aan de al bestaande bebouwing. Tevens vinden er geen veranderingen plaats aan het gebruik van het bestaande bedrijf. Feitelijk wordt er niet gesloopt of gebouwd.



Plansituatie

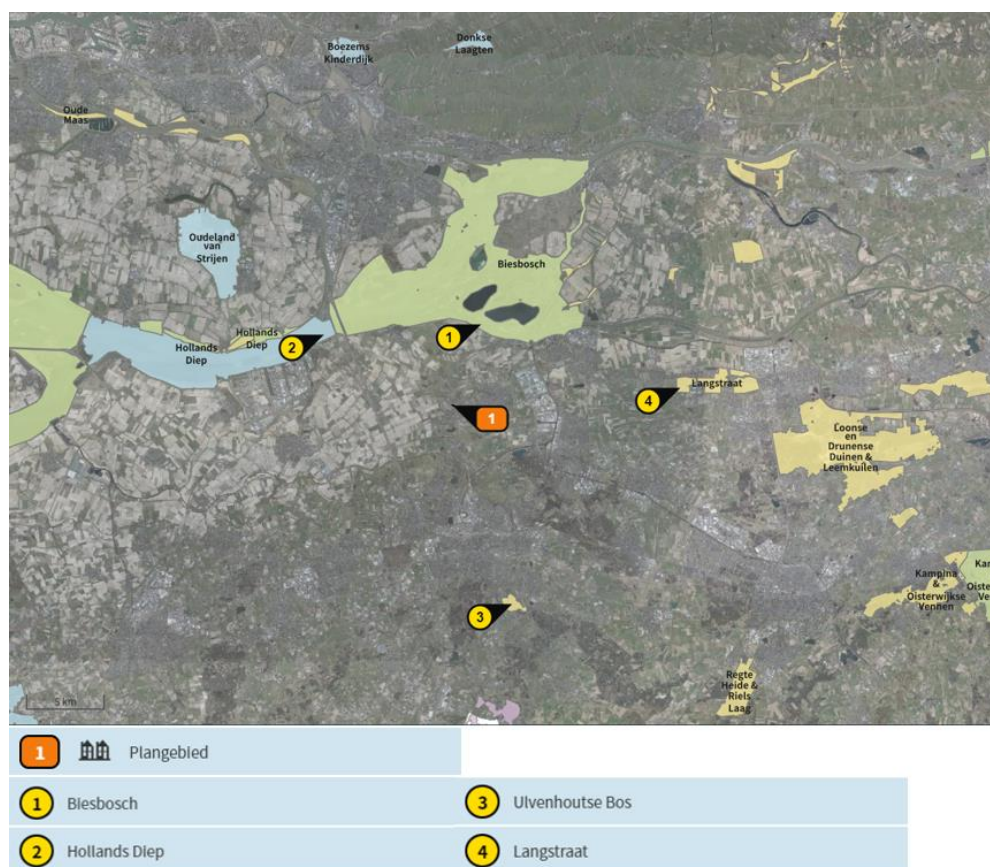
1.3 Natura 2000-gebieden

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.

- **Biesbosch:** H6120 – Stroomdalgraslanden, KDW = 1.286 mol N/ha/jaar.
- **Hollands Diep:** Geen habitattypes.
- **Ulvenhoutse Bos:** H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst, KDW = 1.071 mol N/ha/jaar.
- **Langstraat:** H3130 – Zwakgebufferde vennen, KDW = 500 mol N/ha/jaar.
H3140hz – Kranswierwateren, op hogere zandgronden, KDW = 500 mol N/ha/jaar, H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), KDW = 500 mol N/ha/jaar.

In onderstaande afbeelding zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Het Natura 2000-gebied 'Biesbosch' is het dichtstbijzijnd gelegen op circa 5,3 km. Het Natura-2000 gebied 'Hollands Diep' ligt op een afstand van circa 9,1 km van het plangebied. Het Natura-2000 gebied 'Ulvenhoutse Bos' ligt op een afstand van circa 13,2 km van het plangebied. Het Natura-2000 gebied 'Langstraat' ligt op een afstand van circa 14,8 km van het plangebied.

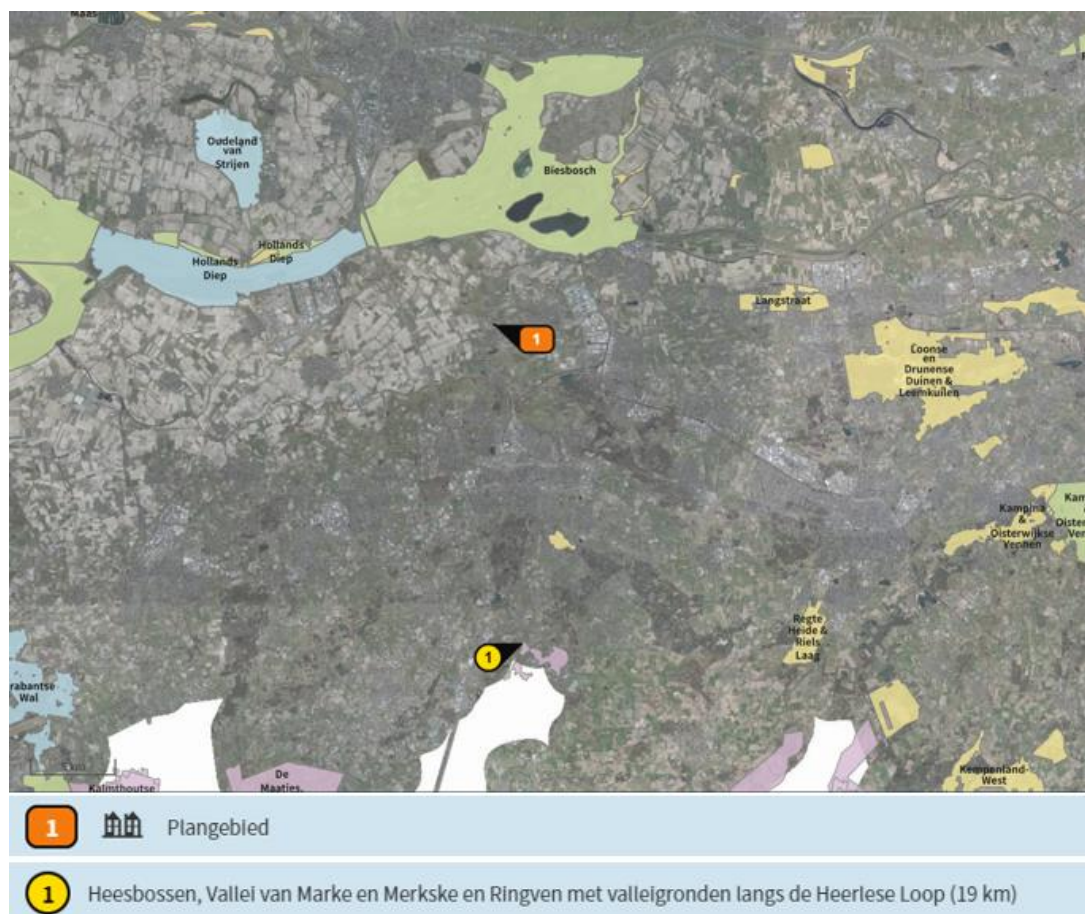


Ligging omliggende Natura 2000-gebieden

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 slooperperiode en bouwperiode. Binnen onderhoudig planvoornemen wordt er niet gebouwd of gesloopt, derhalve kent deze stikstofberekening geen aanlegfase. De gebruiksfase komt na de aanlegfase. De gebruiksfase is een continu proces en bestaat uit de toekomstige uitstoot van het verkeer.

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 rekentoeepassing 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

Binnen onderhoudig planvoornemen wordt geen gebruik gemaakt van mobiele werktuigen ten behoeve van de aanlegfase.

Verkeersgeneratie aanlegfase

Binnen onderhoudig planvoornemen wordt geen gebruik gemaakt van mobiele werktuigen ten behoeve van de aanlegfase. Derhalve kent de aanlegfase geen verkeersgeneratie van mobiele werktuigen.

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

Onderhavig planvoornemen betreft de wens om de bestaande bedrijfsfunctie 'groothandel in pvc bouwmaterialen' te legaliseren. Binnen de huidige bestemming - 'Wonen' met als nevenactiviteit een bouwbedrijf (westelijk deel) en de bestemming 'Agrarisch – 2' (oostelijk deel) – is het niet toegestaan om te handelen in pvc bouwmaterialen.

Omdat onderhavig planvoornemen enkel een bestemmingplanwijziging betreft, vinden er geen sloop- en/of bebouwwerkzaamheden plaats. In de praktijk is er dus geen sprake van verandering met betrekking tot de bebouwing en de bedrijfs- functie/voering. Ook de mogelijkheden ten opzichte van het reeds bestaande gebruikt wordt niet verruimd. Feitelijk vinden er dus geen veranderingen plaats. Derhalve kent de stikstofberekening geen aanlegfase.

3. GEBRUIKSFASE

3.1 Inleiding

Voor de bestemmingsplanwijziging aan de Zandstraat 2 in Hooge Zwaluwe is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de bestemmingsplanwijziging 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 legalisatie van de bedrijfsfunctie. Feitelijk verandert er niets aan de bebouwing en het gebruik van het al bestaande bedrijf. 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. In de praktijk vinden er echter geen wijzigingen plaats aan de bebouwing en de bedrijfsvoering. Derhalve is het uitgangspunt dat de bestaande oudere vrijstaande bedrijfswoning nog is aangesloten op het gasnetwerk en een stikstofdepositie heeft van 3,59 kg NO_x/jaar. (Dit kengetal is gebaseerd op de door AERIUS opgestelde kengetallen voor woningen). Deze stikstofdepositie is meegenomen in de berekening voor de gebruiksfase.

Binnen onderhavig planvoornemen is er naast een bedrijfswoning ook een opslagloods aanwezig. Onder het mom van een worstcasescenario is het uitgangspunt dat deze opslagloods is aangesloten op het gasnetwerk.

Bij het verwarmen van het bedrijfsgebouw kan er nog sprake zijn van een gasaansluiting, waardoor uit wordt gegaan van een gebruik van een (kleine) aardgasgestookte installatie. Hierdoor is de emissie afkomstig van het bedrijfsgebouw berekend op basis van de door TNO opgestelde emissie kengetallen voor dergelijke installaties. Hierbij is uitgegaan van de aanwezigheid van een VR-ketel. Volgens TNO is het gemiddelde VR-ketel kengetal 34-39 g NO_x/GJ. In de berekening is uitgegaan van het hoogste kengetal, oftewel 39 g NO_x/GJ. Een emissie van 39 g NO_x/GJ staat gelijk aan 0,039 g NO_x/MJ. Deze waarde kan eenvoudig worden omgerekend naar NO_x/m³ aardgas door te vermenigvuldigen met de stookwaarde van aardgas (31,65 MJ/m³). De NO_x emissie per m³ van een (kleine) aardgasgestookte ketel is zodoende $0,039 \text{ g NO}_x/\text{MJ} \cdot 31,65 \text{ MJ}/\text{m}^3 = 1,234 \text{ g NO}_x/\text{m}^3$ aardgas.

Aan de hand van het jaarverbruik kan de NO_x emissie bepaalt worden. Op basis van de Milieubarometer heeft een bouwbedrijf een gemiddeld verbruik van 2,17 m³ gas per m³ gebouwinhoud. Het bedrijfsgebouw heeft (ruim ingeschat) een oppervlakte van 1.200 m². De hoogte van het gebouw varieert (vanwege een schuine kap) van minimaal 3 meter tot maximaal 8,5 meter. Gelet op de hoogte van het gebouw is uitgegaan van een inhoud van circa 7.000 m³. Uitgaande van 2,17 m³ gas per m³ gebouwinhoud komt het totale gasverbruik van het bedrijfsgebouw uit op 15.190 m³. Op basis van het berekende emissiekengetal (1,234 g NO_x/m³) bedraagt de totale emissie van het bedrijfsgebouw 18,74 kg NO_x/jaar. De bebouwing op het terrein kent een totale emissie van 22,3 kg NO_x/jaar.

Verkeersgeneratie

De gevolgen van de beoogde ontwikkeling op het verkeer wordt bepaald op basis van de verkeersaantrekkende werking. De bestemmingsplanwijziging zorgt voor een bijkomende verkeersgeneratie van bestemmingsverkeer in de vorm van licht verkeer zoals personenauto's en bestelbusjes en middelzwaar- en zwaar vrachtverkeer. Bij het in kaart brengen van de verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'.

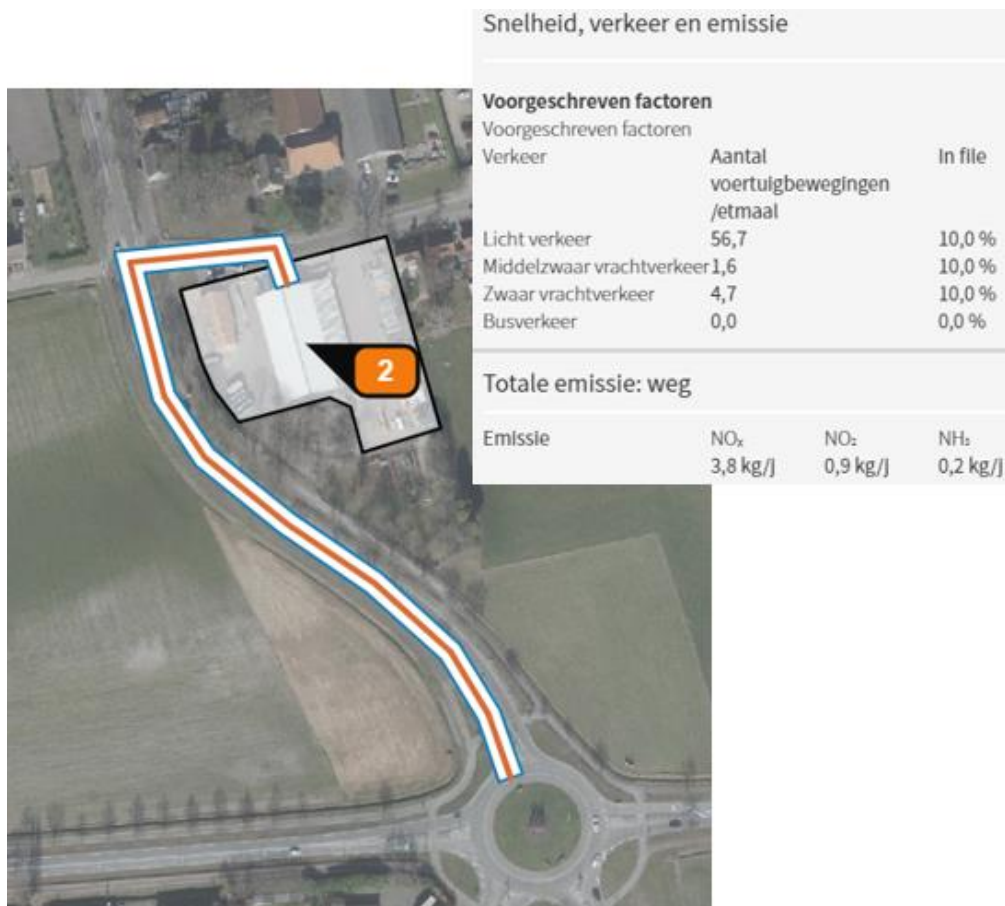
Gezien de ligging van het plangebied in Hooze Zwaluwe van de gemeente Drimmelen wordt voor het planvoornemen uitgegaan van de cijfers voor 'buitengebied – niet stedelijk'. Onderhavig planvoornemen voorziet in een bestemmingsplanwijziging waarbij de bestemming van 'Wonen' en 'Agrarisch – 2' naar 'Bedrijf' gaat, waardoor aansluiting is gezocht bij de kengetallen voor een bedrijf. In de CROW-publicatie zijn kengetallen opgenomen voor 'Bedrijf arbeidsextensief/ bezoekersextensief'. Hiervoor geldt een maximale verkeersgeneratie van 5,7 mvt/etmaal per 100 m² BVO. Echter is er geen sprake van een verkeerstoename omdat onderhavig planvoornemen enkel voorziet in de legalisatie van al aanwezige activiteiten. Desondanks is een worstcasescenario het uitgangspunt van de stikstofdepositieberekening. Binnen dit scenario is uitgegaan van een verkeerstoename op basis van de kengetallen uit de CROW. Uitgaande van deze kengetallen bedraagt de maximale bijkomende verkeersgeneratie 63 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 N285, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan de rotonde met de Wagenbergsestraat, N285, Brouwerijstraat en de Brandestraat.

Het planvoornemen voorziet in een bestemmingsplanwijziging. Door de bestemmingswijziging naar 'Bedrijf', genereert de bedrijfslocatie licht verkeer, middelzwaar- en zwaar vrachtverkeer. Voor het aandeel vrachtverkeer is rekening gehouden met 10% van de totale maximale verkeersgeneratie van 63 mvt/ etmaal. Om het vrachtverkeer te verdelen over het middelzwaar vrachtverkeer en het zwaar vrachtverkeer is aansluiting gezocht bij het bepaalde in de CROW-publicatie type werkmilieu 'Distributieterrein'. Binnen dit type werkmilieu is er sprake van 26% middelzwaar vrachtverkeer en 74% zwaar vrachtverkeer. Hetgeen resulteert in onderstaande verkeersverdeling:

Type verkeer	mvt/ etmaal
Licht verkeer	56,7
Middelzwaar vrachtverkeer	1,6
Zwaar vrachtverkeer	4,7

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 3,8 NO_x kg/jaar.

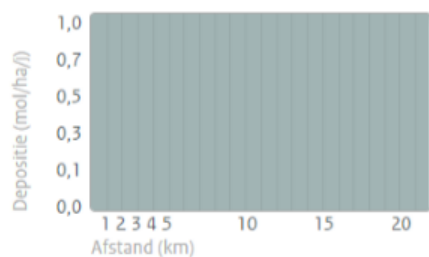


Verkeersgeneratie gebruiksfase

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2023.0.1) van de gebruiksfase van de bestemmingsplanwijziging aan de Zandstraat 2 in Hooze Zwaluwe 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

De berekening voor de stikstofdepositie betreft onderhavig planvoornemen waar de wens is om de bestaande bedrijfsfunctie 'groothandel in pvc bouwmaterialen' te legaliseren. Binnen de huidige bestemming - 'Wonen' met als nevenactiviteit een bouwbedrijf (westelijk deel) en de bestemming 'Agrarisch – 2' (oostelijk deel) – is het niet toegestaan om te handelen in pvc bouwmaterialen.

Onderhavig planvoornemen voorziet enkel in de legalisering van al bestaande activiteiten. Derhalve kent het planvoornemen geen sloop- of bouwwerkzaamheden. Van een aanlegfase is daarom geen sprake.

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. 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.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. 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 b.v.
Zandstraat 2,
4927 RH Hooge Zwaluwe

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vervelde Handelsonderneming
Bestemmingswijziging

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RqZt6PTsRSsx
07 november 2023, 12:47
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,2 kg/j	26,1 kg/j

Resultaten

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

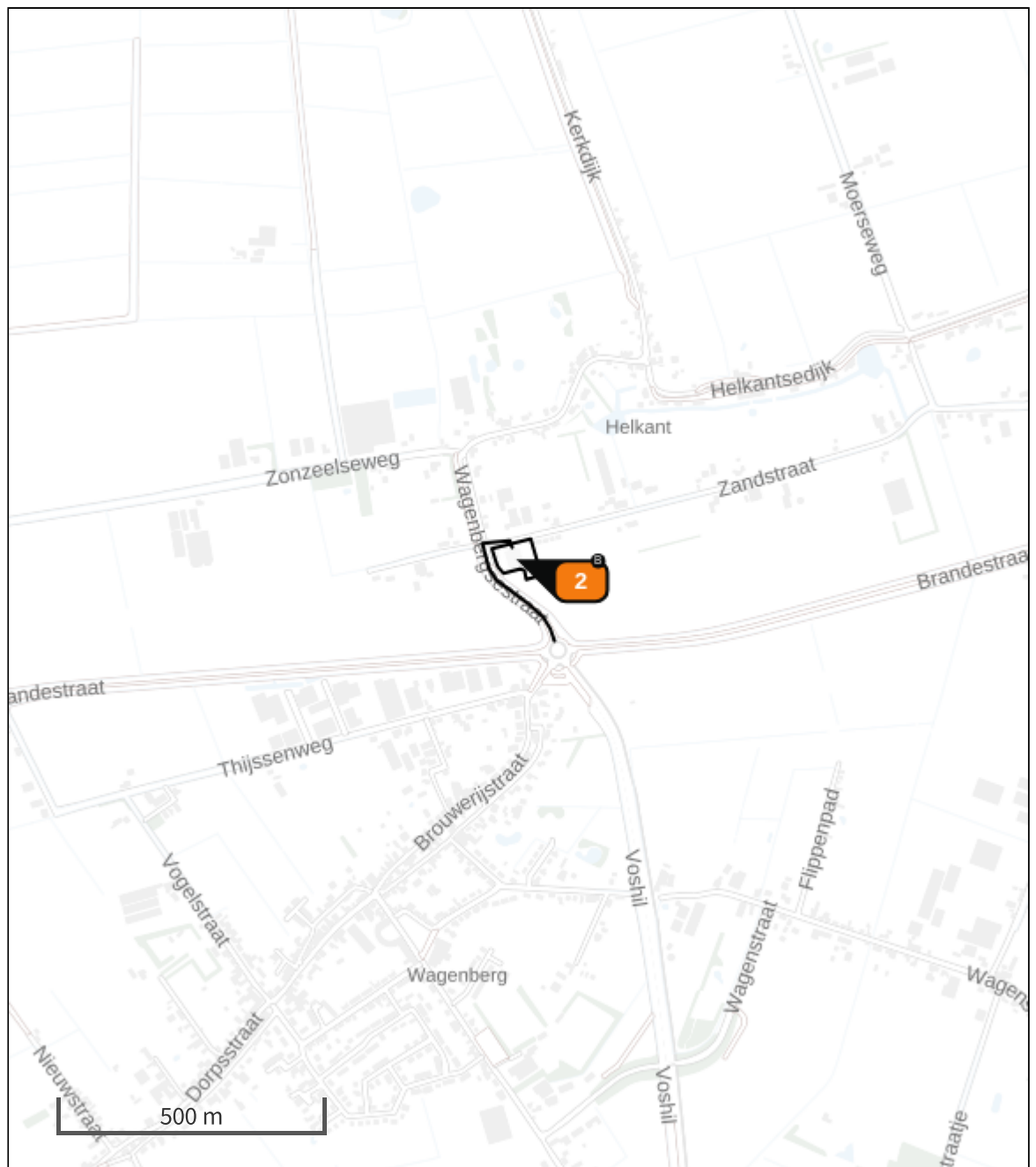
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Wonen en Werken Woningen Plangebied		-	22,3 kg/j
Verkeersnetwerk		0,2 kg/j	3,8 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)
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (19 km)	X:112721 Y:390155	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:110979,25 Y:409349,15	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	307,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	56,7 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,6 /etmaal	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,7 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	22,3 kg/j
Locatie	X:111007,85	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:409396,42	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,45 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/>