

STIKSTOFDEPOSITIE WONINGBOUWONTWIKKELING

WETERINGSHOF

LANGE WAGENSTRAAT 19, GILZE



Project: Woningbouwontwikkeling Weteringshof
Locatie: Lange Wagenstraat 19, Gilze
Datum rapport: 22-02-2023

Bedrijf: Ordito B.V.
Auteur: R. Konings

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	14
4. Conclusie	15

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 2022)' 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

Het planvoornemen betreft de wens om de woningbouwontwikkeling Weteringshof, aan de Lange Wagenstraat 19 in Gilze, te realiseren. Het betreft de locatie waar voorheen Autobedrijf Weterings B.V. gevestigd was. De bedrijfsactiviteiten zijn ter plaatse beëindigd, waardoor de locatie vrij is gekomen voor herontwikkeling. Vanwege de ligging direct naast het centrumplan leent de locatie zich uitstekend voor een woningbouwontwikkeling. De beoogde herontwikkeling betreft het vervangen van de bedrijfsbebouwing op het perceel door 14 starters-/seniorenappartementen met lift en 11 patiowoningen. Hiertoe wordt de bestaande bedrijfsbebouwing (circa 1.130 m²) gesloopt. Verder blijft de bestaande (vrijstaande) woning aan de Lange Wagenstraat behouden.

Het te realiseren appartementengebouw met lift bestaat uit drie verdiepingen met 4 appartementen op de begane grond, 5 appartementen op de eerste verdieping en 5 appartementen in set back op de tweede verdieping. De appartementen krijgen een gebruiksvloeroppervlakte tussen de 70 m² en 85 m².

De 11 patiowoningen worden geschakeld gerealiseerd in twee blokken aan weerszijde van de erftoegangsweg. De patiowoningen hebben een oppervlakte van 10,5 meter bij 15 meter (157,5 m²), waarvan 39 m² patio (6 meter bij 6,5 meter). Het gehele woonprogramma kan derhalve op de begane grond plaatsvinden.



Toekomstige situatie Weteringshof

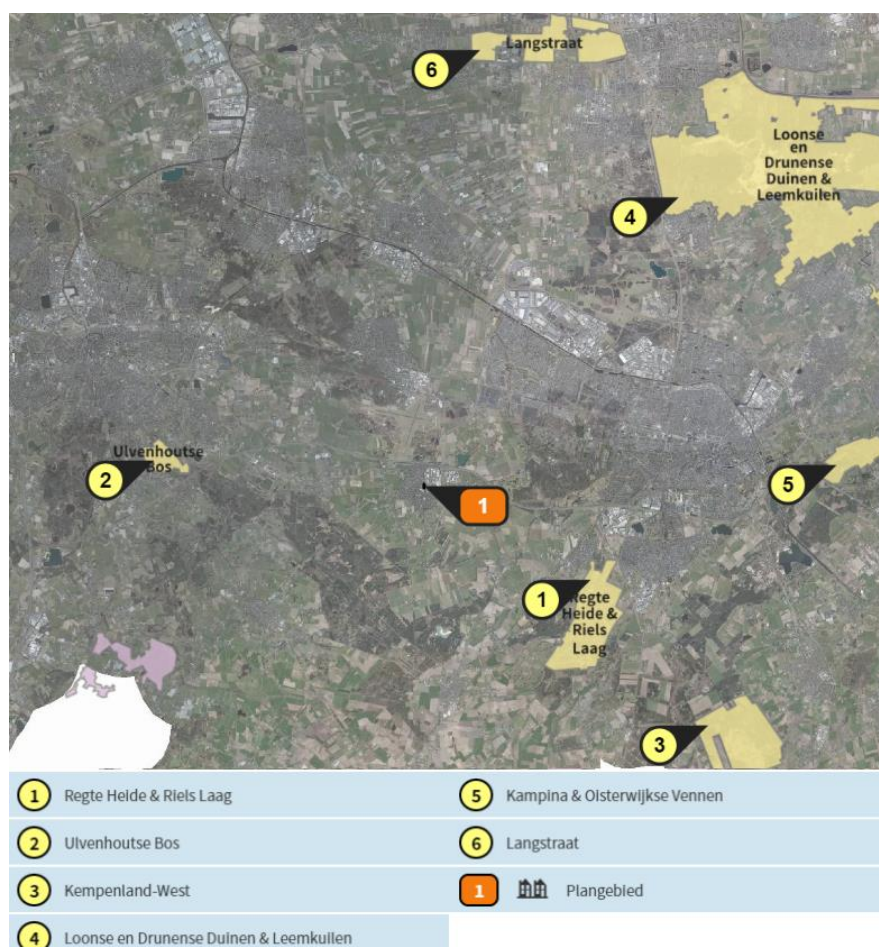
1.3 Natura 2000-gebieden

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.

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	KDW
Regte Heide & Riels Laag	H3130	Zwakgebufferde vennen	517 mol N/ha/jaar
Ulvenhoutse Bos	H9120 & H9160A	Beuken-eikenbossen met hulst & Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429 mol N/ha/jaar
Kempenland-West	H3130 & L3130	Zwakgebufferde vennen	517 mol N/ha/jaar
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	H3130	Zwakgebufferde vennen	517 mol N/ha/jaar
Kampina & Oisterwijkse Vennen	H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	429 mol N/ha/jaar
Langstraat	H3130 & H3140hz	Zwakgebufferde vennen & Kranswierwateren, in laagveengebieden	517 mol N/ha/jaar

In onderstaande afbeelding zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Het Natura 2000-gebied 'Regte Heide & Riels Laag' is het dichtstbijzijnd gelegen op circa 6,2 km. Ook het Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos' ligt binnen een straal van 10 km van het plangebied, namelijk op circa 8,5 km. De overige genoemde Natura-2000 gebieden liggen op een afstand tussen de 10 en 15 km van het plangebied.

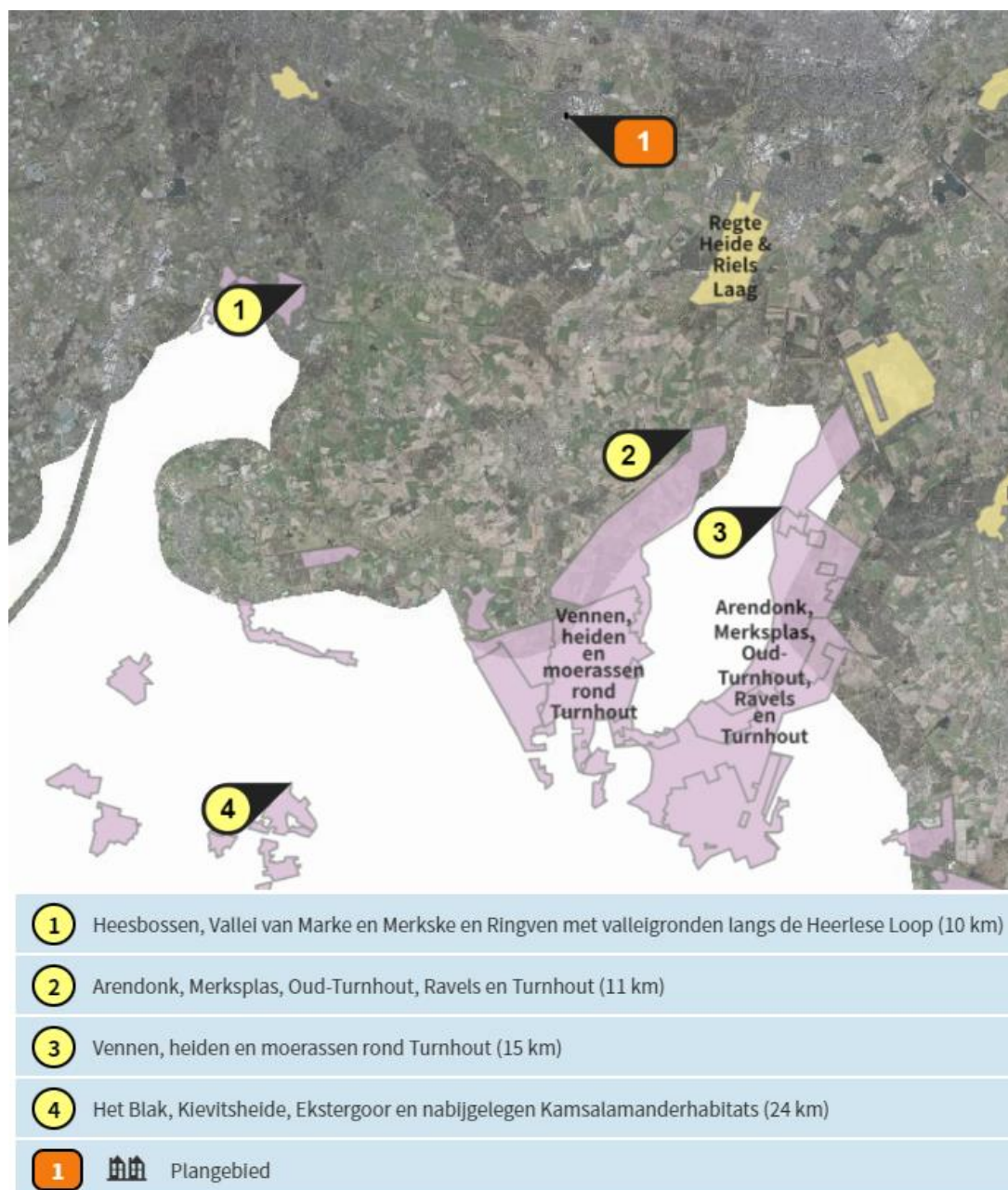


Ligging omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden

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.



Ligging omliggende buitenlandse Natura 2000-gebieden

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 2022. Deze rekentoeffening 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/of bouwperiode van de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van de beoogde wooneenheden. Deze mobiele werktuigen stoten tijdens de werkzaamheden stikstof uit. In tabelvorm wordt het aantal draaiuren weergegeven. Er is hier 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 ritten moet worden 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) benodigdheden voor de bouw. Het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalig) bouw materiaal en het licht verkeer is ten behoeve van het personeel. Onderstaand tabel gaat uit van de volledige nieuwbouw van een woning.

<i>type verkeer</i>	AANTAL RITTEN
LICHT VERKEER	300 per woning per jaar
MIDDELZWAAR VRACHTVERKEER	50 per woning per jaar
ZWAAR VRACHTVERKEER	10 per woning per jaar

Aantal ritten 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 realisatie van de woningbouwontwikkeling Weteringshof aan de Lange Wagenstraat 19 in Gilze is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Met de ontwikkeling wordt de bestaande bedrijfsbebouwing (circa 1.130 m²) gesloopt, waarna vervolgens 14 starters-/seniorenappartementen met lift en 11 patiowoningen worden gerealiseerd. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling 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 2022) 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 in eerste instantie de sloop van de bestaande bedrijfsbebouwing (circa 1.130 m²). Vervolgens worden er 14 starters-/seniorenappartementen met lift en 11 patiowoningen gerealiseerd. De draaiuren zijn bepaald aan de hand van kengetallen per woning en/of per oppervlakte. In de berekening is uitgegaan van relatief oudere werktuigen (stageklasse IIIa, bouwjaar 2006-2010). Per mobiel werktuig zijn de ingevoerde kenmerken weergegeven. De mobiele werktuigen generen samen een emissie van 191,7 NO_x kg/jaar.

Mobiele werktuigen	Stage	Standaard verbruik	kW	Draaiuren	Totale verbruik	SCR	Emissie NO _x
Sloopperiode							
<i>graafmachine</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	80	300 liter/j	nee	18,4 kg/j
<i>compacte rupslader</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	80	300 liter/j	nee	18,4 kg/j
<i>kipper/vrachtauto</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	40	150 liter/j	nee	9,2 kg/j
Overig							
<i>onvoorziene werktuigen</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	20*	75 liter/j	nee	4,6 kg/j
Bouwperiode							
<i>graafmachine</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	80	1.200 liter/j	nee	18,4 kg/j
<i>heimachine</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	100	1.500 liter/j	nee	23,0 kg/j
<i>betonpomp</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	24	360 liter/j	nee	5,5 kg/j
<i>trilplaat</i>	Stage IIIa	10 liter/u	<= 56	8	80 liter/j	nee	2,4 kg/j
<i>hijskraan</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	160	2.400 liter/j	nee	36,8 kg/j
<i>heftruck</i>	Stage IIIa	10 liter/u	75-560	260	2.600 liter/j	nee	40,3 kg/j
Overig							
<i>onvoorziene werktuigen</i>	Stage IIIa	15 liter/u	75-560	63*	945 liter/j	nee	14,5 kg/j

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

Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen

Toelichting

De sloopperiode betreft het verwijderen van de bestaande bedrijfsbebouwing (circa 1.130 m²). Ten behoeve van deze sloopwerkzaamheden wordt de inzet van enkele mobiele werktuigen verwacht. In deze periode wordt een inzet verwacht van een graafmachine, compacte rupslader en kipper/vrachtauto. Naar verwachting duurt de sloopperiode maximaal twee maanden. De inzet van zowel een graafmachine als compacte rupslader wordt ingeschat op 20 werkdagen, waarbij beide werktuigen maximaal 4 uur per dag in gebruik zijn. Hierdoor wordt de inzet van zowel een

graafmachine als compacte rupslader ingeschat op 80 draaiuren. De kipper/vrachtauto is naar verwachting 2 draaiuren per dag in gebruik gedurende een periode van 20 werkdagen. Dit komt neer op 40 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 maand (20 werkdagen) verwacht, waarbij de graafmachine 4 volledige draaiuren per dag in gebruik is. In totaal komt het aantal draaiuren hierdoor uit op 80.

Daarbij is rekening gehouden dat voor een gemiddelde grondgebonden woning naar verwachting een aantal van 15 heipalen nodig is. Onderhavig planvoornemen voorziet in totaal in 25 woningen. In het kader van een worstcasescenario is voor elke wooneenheid uitgegaan van het kengetal voor een grondgebonden woning. Bij een aantal van 25 woningen komt de hoeveelheid heipalen maximaal uit op 375. Een heilmachine met een vermogen van 200 kW heeft normaliter een capaciteit van circa 30 palen per dag. Bij een capaciteit van 30 heipalen per dag leidt dit tot een inzet van 12,5 werkdag. Dit komt uit op 100 draaiuren.

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 uit het planvoornemen bedraagt circa 2.455 m². Dit komt uit op 736,5 m³ (berekening: 2.455 m² * 0,3 m diep). Uitgaande van een capaciteit van 40 m³ beton per uur leidt dit tot een inzet van (naar boven afgerond) 19 draaiuren. Verder moet het beton ook worden verwerkt (o.a. trilnaald). Voorzichtigheidshalve wordt voor het storten en verwerken van de fundering uitgegaan van drie volledige werkdagen (24 draaiuren). Daarnaast is het gebruik van een trilplaat ten behoeve van de bestrating opgenomen met een aantal van 8 draaiuren.

Voor de realisatie van de nieuwe bebouwing 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 twee maanden (40 werkdagen), waarbij de hijskraan elke werkdag 4 draaiuren in gebruik is. Dit komt neer op 160 draaiuren in totaal. Voor alle overige (kleinschalige) werkzaamheden wordt een vorkheftruck ingezet. Dergelijke werkzaamheden komen gedurende het gehele proces voor, waardoor het aantal draaiuren zeer ruim is opgenomen. Voorzichtigheidshalve wordt de inzet van een vorkheftruck geschat op een periode van een half jaar. Uitgaande van 5 werkdagen per week zijn er in een half jaar (geen rekening houdend met vakanties) 130 werkbare dagen. Hierbij is het uitgangspunt dat de heftruck 2 draaiuren per werkdag in gebruik is. Zodoende komt de totale opgenomen inzet voor een vorkheftruck uit op 260 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 sloop- en bouwperiode 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 N260,

waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan het dichtstbijzijnde kruispunt met de N260.

De verkeersgeneratie in de sloopperiode wordt gebaseerd op de te verwachten duur van de werkzaamheden. De verwachting is dat de sloopperiode maximaal twee maanden in beslag neemt, oftewel 40 werkdagen. Naar verwachting genereert de sloopperiode dagelijks gemiddeld 2 mvt aan zwaar vrachtverkeer ten behoeve van de afvoer van overbodige materialen en/of gronden. De sloopperiode genereert daarbij dagelijks naar verwachting gemiddeld 4 mvt aan middelzwaar verkeer. Dit leidt bij een duur van 40 werkdagen tot een generatie van respectievelijk 80 mvt (zwaar vrachtverkeer) en 160 mvt (middelzwaar verkeer). Verder genereert de sloopperiode licht verkeer ten behoeve van personeel. Uitgaande van 10 personeelsleden per dag (20 verkeersbewegingen) komt dit uit op een totale verkeersgeneratie van 800 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. In principe gelden deze kencijfers voor grondgebonden woningen. In het kader van een worstcasescenario zijn de verkeersgeneraties voor appartementen eveneens bepaald op basis van de kencijfers voor grondgebonden woningen. Uiteindelijk leidt de ontwikkeling van 25 wooneenheden naar verwachting tot de volgende verkeersgeneratie:

- Licht verkeer: 7.500 mvt/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer: 1.250 mvt/jaar
- Zwaar vrachtverkeer: 250 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): 8.300 mvt/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer (bestelbussen): 1.410 mvt/jaar
- Zwaar vrachtverkeer (vrachtauto's): 330 mvt/jaar

In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 5,6 NO_x kg/jaar.



1	Slooperperiode
Mobiele werktuigen en emissies	
Graafmachine	
Emissie NO _x	18,4 kg/j
Emissie NH ₃	9,0 g/j
Compacte rupslader	
Emissie NO _x	18,4 kg/j
Emissie NH ₃	9,0 g/j
Kipper/vrachtauto	
Emissie NO _x	9,2 kg/j
Emissie NH ₃	4,5 g/j
Onvoorzlene werktuigen	
Emissie NO _x	4,6 kg/j
Emissie NH ₃	2,3 g/j

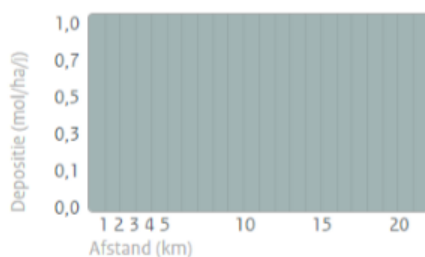
2	Bouwperiode
Mobiele werktuigen en emissies	
Graafmachine	
Emissie NO _x	18,4 kg/j
Emissie NH ₃	9,0 g/j
Helmaschine	
Emissie NO _x	23,0 kg/j
Emissie NH ₃	11,3 g/j
Betonpomp	
Emissie NO _x	5,5 kg/j
Emissie NH ₃	2,7 g/j
Trilplaat	
Emissie NO _x	2,4 kg/j
Emissie NH ₃	0,0 g/j
Hijskraan	
Emissie NO _x	36,8 kg/j
Emissie NH ₃	18,0 g/j
Heftruck	
Emissie NO _x	40,3 kg/j
Emissie NH ₃	19,5 g/j
Onvoorzlene werktuigen	
Emissie NO _x	14,5 kg/j
Emissie NH ₃	7,1 g/j

3	Wegverkeer
Verkeer	
Voorgeschreven factoren	
	Aantal voertuigen
Licht verkeer	8300 p/jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	1410 p/jaar
Zwaar vrachtverkeer	330 p/jaar
Busverkeer	0 p/jaar
Totale wegverkeer emissies	
NO _x	5,6 kg/j
NO ₂	1,3 kg/j
NH ₃	0,2 kg/j

Weergave meegerekende emissiebronnen

3.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2022) van de aanlegfase van de woningbouwontwikkeling Weteringshof aan de Lange Wagenstraat 19 in Gilze 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 de woningbouwontwikkeling Weteringshof aan de Lange Wagenstraat 19 in Gilze is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Met de ontwikkeling worden in de toekomstige situatie 14 starters-/seniorenappartementen met lift en 11 patiowoningen in gebruik genomen. Ook blijft de bestaande vrijstaande woning aan de Lange Wagenstraat behouden en in gebruik. 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 2022) moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

3.2 Uitkomsten gebruiksfase

Bebouwing

Onderhavig planvoornemen voorziet, na de sloop van de bestaande bedrijfsbebouwing, in de realisatie van in totaal 25 nieuwe wooneenheden. 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 nieuwe bebouwing geen stikstof uitstoot.

Naast de realisatie van 25 nieuwe wooneenheden blijft tevens de bestaande (vrijstaande) woning behouden en in gebruik. Deze woning is reeds aanwezig, waardoor niet met zekerheid gesteld kan worden dat de woning gasloos is. Hierdoor is uitgegaan van een gasaansluiting. In de door AERIUS opgestelde kengetallen geldt (voor een oudere vrijstaande woning) een emissie van 3,59 NO_x kg/jaar.

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 nieuwe wooneenheden zorgt voor een toenemende verkeersgeneratie. 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 het centrumgebied van de kern Gilze wordt voor het planvoornemen uitgegaan van de cijfers voor 'rest bebouwde kom – matig stedelijk'. Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van 11 patiowoningen, 14 appartementen en het behoud van één vrijstaande woning. In de CROW-publicatie zijn geen kengetallen opgenomen voor patiowoningen. Gelet op het stedenbouwkundig ontwerp (zie paragraaf 1.2) komen de patiowoningen het meest overeen met twee-onder-één-kapwoningen (8 eenheden) en vrijstaande woningen (3 eenheden). Hierdoor zijn de kengetallen van deze woningtypes aangehouden voor de patiowoningen. Verder worden appartementen gerealiseerd met een grootte van 70 m² – 85 m². Gelet op de grootte van de appartementen is de keuze gemaakt om uit te gaan van het type 'koop, appartement, midden'. Voor de te behouden woning is uitgegaan van kengetallen voor een vrijstaande woning. De ontwikkeling leidt (op basis van bovenstaande uitgangspunten) tot de volgende verkeersgeneratie:

Woningtype	Kengetal verkeersgeneratie	Aantal	Maximale verkeersgeneratie
Appartement	Min. 5,2 mvt/etmaal Max. 6,0 mvt/etmaal	14	84 mvt/etmaal
Patiowoning (vrijstaand)	Min. 7,8 mvt/etmaal Max. 8,6 mvt/etmaal	3	25,8 mvt/etmaal
Patiowoning (tweekapper)	Min. 7,4 mvt/etmaal Max. 8,2 mvt/etmaal	8	65,6 mvt/etmaal
Vrijstaand woonhuis	Min. 7,8 mvt/etmaal Max. 8,6 mvt/etmaal	1	8,6 mvt/etmaal
Totaal			184 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 N260, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan het dichtstbijzijnde kruispunt met de N260.

Het planvoornemen voorziet in woningbouw, waardoor uitsluitend licht verkeer wordt gegenereerd. Uitgaande van de maximale verkeersgeneratie is de stikstofemissie als gevolg van het verkeer 14,4 NO_x kg/jaar.

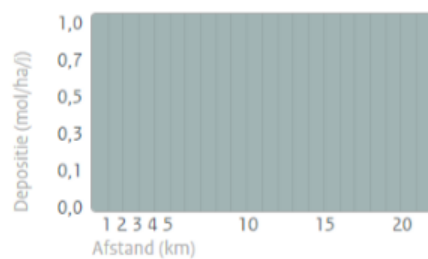


Weergave meegerekende emissiebronnen

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2022) van de gebruiksfase van de woningbouwontwikkeling Weteringshof aan de Lange Wagenstraat 19 in Gilze 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 de wens om de woningbouwontwikkeling Weteringshof, aan de Lange Wagenstraat 19 in Gilze, te realiseren. Het betreft de locatie waar voorheen Autobedrijf Weterings B.V. gevestigd was. De bedrijfsactiviteiten zijn ter plaatse beëindigd, waardoor de locatie vrij is gekomen voor herontwikkeling. De beoogde herontwikkeling betreft het vervangen van de bedrijfsbebouwing op het perceel door 14 starters-/seniorenappartementen met lift en 11 patiowoningen. Hiertoe wordt de bestaande bedrijfsbebouwing (circa 1.130 m²) gesloopt. Verder blijft de bestaande (vrijstaande) woning aan de Lange Wagenstraat behouden.

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. 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
Lange Wagenstraat 19,
5126 BA Gilze

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woningbouwontwikkeling Weteringshof
Sloop bestaande bedrijfsbebouwing (circa 1.130 m²) en realisatie
14 starters-/seniorenappartementen met lift en 11 patiowoningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1HeyV6EBQGT
22 februari 2023, 12:20
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,3 kg/j	197,2 kg/j

Resultaten

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

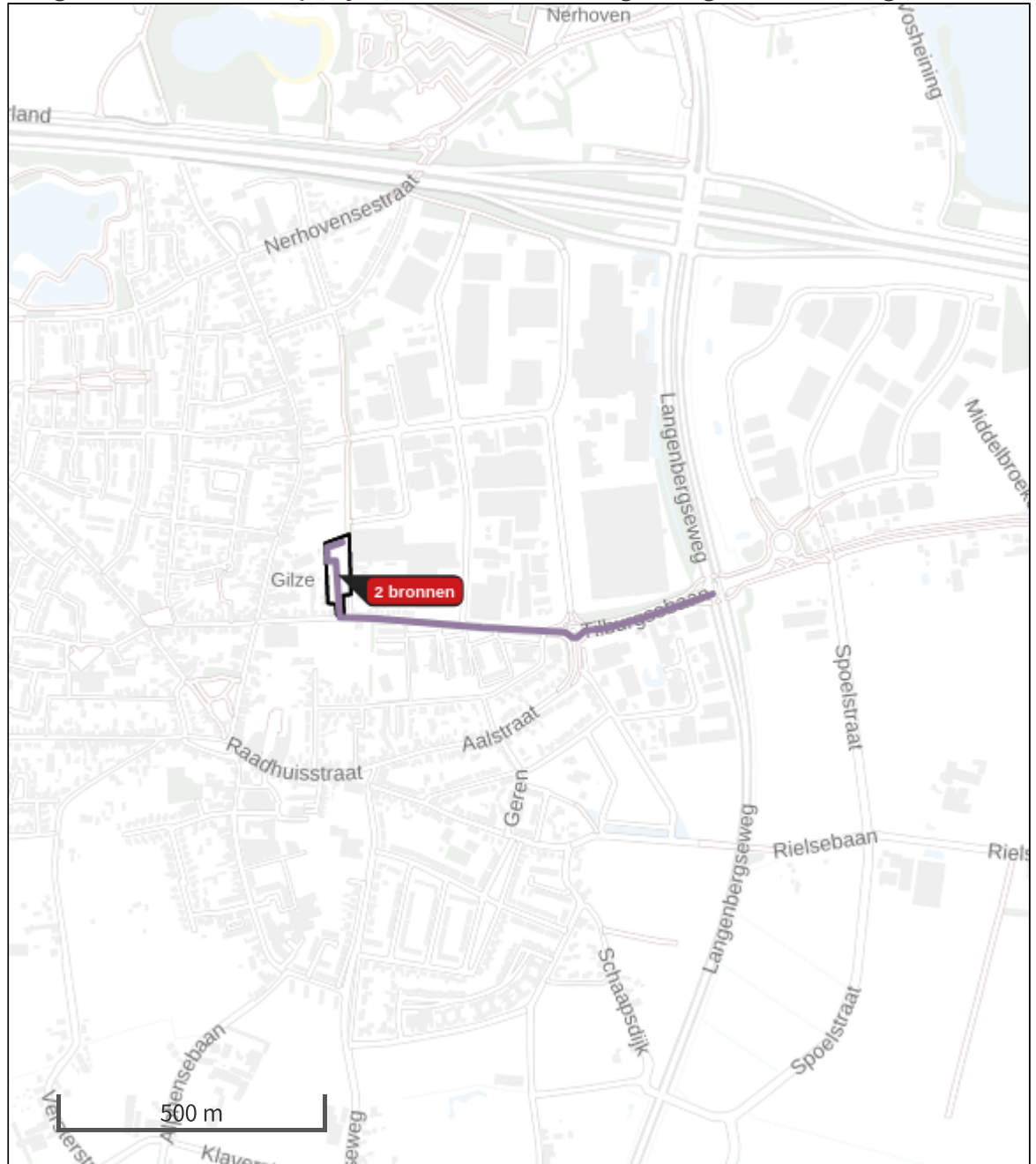
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Slooperperiode	24,8 g/j	50,6 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwperiode	68,1 g/j	141,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,6 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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)
2	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (11 km)	X:128460 Y:384676	-
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (15 km)	X:131560 Y:382055	-
4	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (24 km)	X:114981 Y:372751	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (10 km)	X:115364 Y:389588	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Slooperperiode	NO _x				50,6 kg/j
Locatie	X:124230,47	NH ₃				24,8 g/j
	Y:395221					
Oppervlakte	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	80 u/j		NO _x	18,4 kg/j
					NH ₃	9,0 g/j
Compacte rupslader	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	80 u/j		NO _x	18,4 kg/j
					NH ₃	9,0 g/j
Kipper/vrachtauto	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	40 u/j		NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
Onvoorziene werktuigen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j	20 u/j		NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwperiode	NO _x			141,0 kg/j	
Locatie	X:124230,91	NH ₃			68,1 g/j	
Oppervlakte	Y:395220,76					
	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	80 u/j		NO _x	18,4 kg/j
					NH ₃	9,0 g/j
Heimachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	100 u/j		NO _x	23,0 kg/j
					NH ₃	11,3 g/j
Betonpomp	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	360 l/j	24 u/j		NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
Trilplaat	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	80 l/j	8 u/j		NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijskraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2400 l/j	160 u/j		NO _x	36,8 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
Heftruck	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2600 l/j	260 u/j		NO _x	40,3 kg/j
					NH ₃	19,5 g/j
Onvoorziene werktuigen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	945 l/j	63 u/j		NO _x	14,5 kg/j
					NH ₃	7,1 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	5,6 kg/j
Locatie	X:124506,63 Y:395119,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	910,51 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	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8300 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1410 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	330 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

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
Lange Wagenstraat 19,
5126 BA Gilze

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woningbouwontwikkeling Weteringshof
Gebruiksfasen 14 appartementen, 11 patiowoning en één (reeds
bestaand) woonhuis

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTLozXZhsyrh
22 februari 2023, 13:56
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,0 kg/j	18,0 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

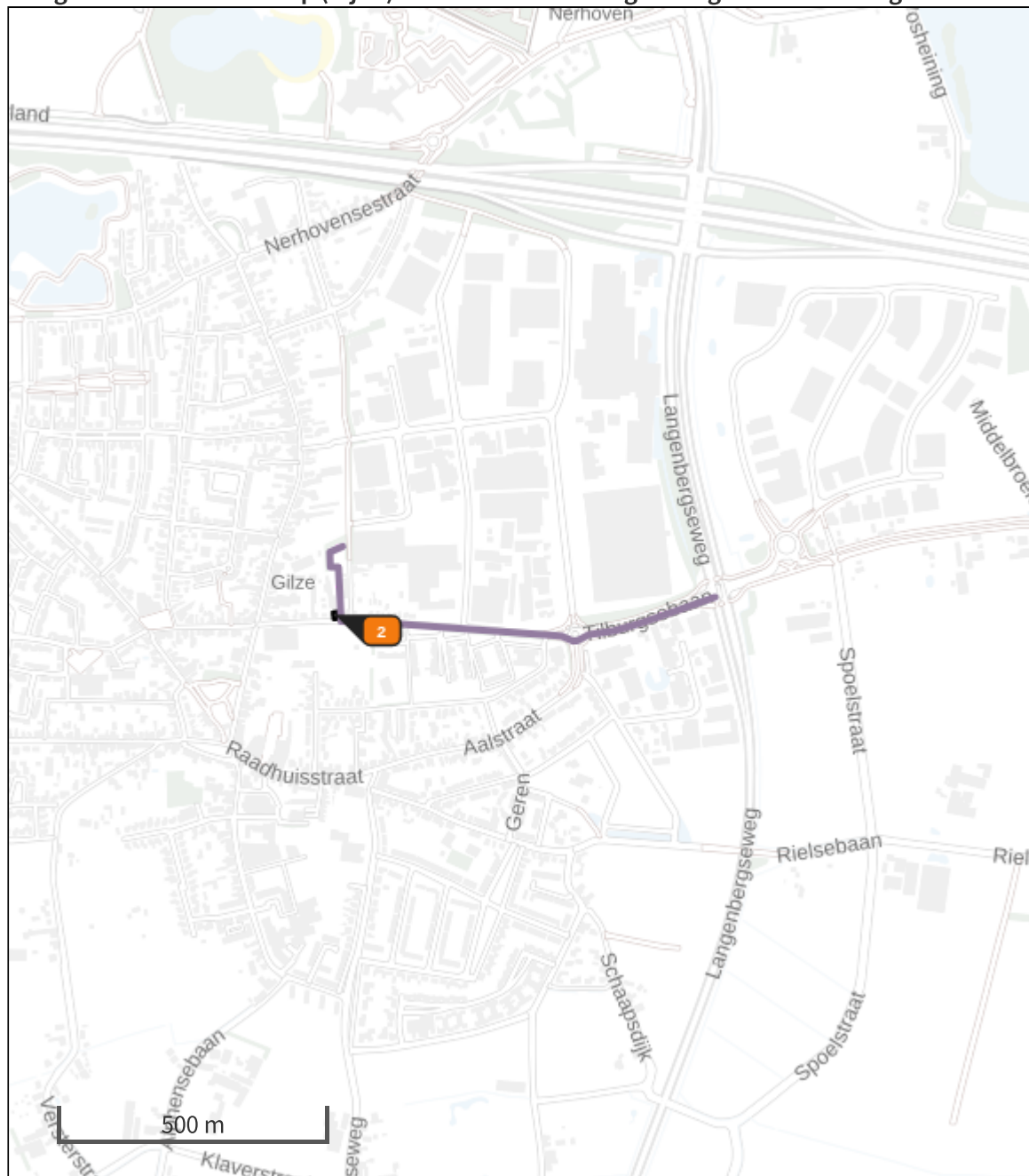


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Bestaand woonhuis	-	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	14,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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)
2	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (11 km)	X:128460 Y:384676	-
4	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (24 km)	X:114981 Y:372751	-
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (15 km)	X:131560 Y:382055	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (10 km)	X:115376 Y:389568	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	14,4 kg/j
Locatie	X:124510,59 Y:395120,94	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,1 kg/j
Lengte	897,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	184 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bestaand woonhuis	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:124224,2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:395150,26	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,01 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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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