



Bijlage 6

- AERIUS BEREKENING

INLEIDING

Ten behoeve van realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning op het perceel Doonheide ong. (naast nr 4) te Gemert is een onderzoek verricht naar de stikstofuitstoot tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de woning op omliggende Natura 2000-gebieden.

Het doel van dit onderzoek is om middels het rekenmodel AERIUS Calculator de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanleg- en gebruiksfase te bepalen. De resultaten van deze berekening zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegd gezag.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het plangebied aan de Doonheide ong. te Gemert. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Gemert, Sectie O nummers 2612 en 2056.



- Figuur 1: uitsnede luchtfoto ter plaatse van Doonheide ong. en directe omgeving (bron: Cyclomedia)

1 AANLEGFASE

Op 1 juli 2021 is de het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (hierna Besluit) en de al eerder gepubliceerde Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. In het Besluit is de bouwvrijstelling uitgewerkt, waarmee activiteiten zoals het bouwen van gebouwen en wegen vrijgesteld zijn van vergunningplicht. Ondanks deze vrijstelling is met AERIUS Calculator de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase in beeld gebracht.

De aanlegfase bestaat uit sloopwerkzaamheden van de op het perceel aanwezige overkapping en bouwwerkzaamheden voor het bouwen van een nieuwe woning. Deze fase genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aanvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie. Voor de berekening is gebruik gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten. Er is uitgegaan van een worstcase-benadering voor wat betreft het type voertuig het brandstofverbruik en het aantal draaiuren. In paragraaf 1.1 wordt ingegaan op het in te zetten materieel op de bouwplaats. In paragraaf 1.2 wordt ingegaan op de verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden.

1.1 Inzet materieel op de bouwplaats

De sloopwerkzaamheden bestaan uit het slopen van de aanwezige overkapping en het afvoeren van het vrijgekomen materiaal. De sloopwerkzaamheden zullen 1 dag duren waarbij gebruik wordt gemaakt van een hoogwerker gedurende 6 uur.

Het bouwrijp maken van de locatie bestaat uit het afgraven, ophogen c.q. afvlakken van het maaiveld. Deze werkzaamheden nemen circa 2 dagen in beslag waarbij gebruik gemaakt wordt van een graafmachine gedurende 12 uur.

Tijdens de bouwfase worden diverse mobiele werktuigen gebruikt zoals een betonpomp, graafmachine, verreiker, hoogwerker, trilplaat etc.

In Aeries calculator is rekening gehouden met 100 draaiuren van een werkvoertuig uit de zware klasse en brandstofverbruik van 7.500 L. Dit betreft een worstcase-benadering. In praktijk zal het verbruik en daarbij behorende stikstofdepositie lager uitvallen.

Type werktuig	Klasse	Brandstof verbruik (L)	Draaiuren
Diverse	Stage IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel	7.500	100

In AERIUS Calculator wordt de emissie per jaar berekend aan de hand bovenstaande gegevens.

1.2 Verkeersbewegingen

Een sloop- en bouwfase brengen extra vervoersbewegingen teweeg. Vervoersbewegingen ontstaan door het aanleveren van bouwmaterialen, de afvoer van gesloopte materialen van de aanwezige overkapping en de komst van technisch personeel. Voor de

verkeersbewegingen naar en van het plangebied is een onderscheid gemaakt tussen lichtverkeer en middel- en zwaar verkeer.

De totale duur van de aanlegfase duurt een jaar (240 werkdagen). Gedurende deze 240 werkdagen arriveren gemiddeld 2 voertuigen (auto's en busjes) op de bouwplaats per dag. In de gehele aanlegfase is rekening gehouden met 50 vrachtwagens die de bouwplaats bezoeken.

In de berekening is een worstcase-benadering gehanteerd waarbij we ervan uit gaan dan 100% van de vrachtwagenbewegingen zwaar vrachtverkeer betreft.

2 GEBRUIKSFASE

Aangezien er gasloos wordt gebouwd, zijn voor de gebruiksfase alleen de verkeersbewegingen relevant. Dit betreft de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling te weeg brengt. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden.

Koop, vrijstaand (per woning)				
	Centrum	Overige bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers
Parkeernorm (pp)	1,8	2,3	2,4	0,3 pp per woning
Verkeersgeneratie	7,9	8,2	8,2	

Uit bovenstaande blijkt dat er per etmaal bij een vrijstaande woning in 'Overige bebouwde kom' 8,2 verkeersbewegingen plaatsvinden. Voor de berekening in AERIUS Calculator is deze waarde ruim berekend en dientengevolge afgerond naar 9 bewegingen per etmaal.

Als gevolg van de realisatie en het gebruik van de woning binnen het plangebied komt er NO_x en NH₃ vrij. Met de uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x en NH₃ in Natura 2000-gebieden die gevoelig zijn voor stikstof en ammoniak. In zowel de aanleg- als gebruiksfase bedraagt de depositie niet meer 0,00 mol/ha/j.

De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

van Summeren

Inrichtingslocatie

Fliere,
5422DM Gemert

Activiteit

Omschrijving

Doonheide ong. (naast nr.4), Gemert

Toelichting

Naast nummer 4

Berekening

AERIUS kenmerk

RtGEYjV1xDtG

Datum berekening

29 augustus 2022, 18:34

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

1,8 kg/j

Emissie NO_x

248,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste depositie

-

Hexagon

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-

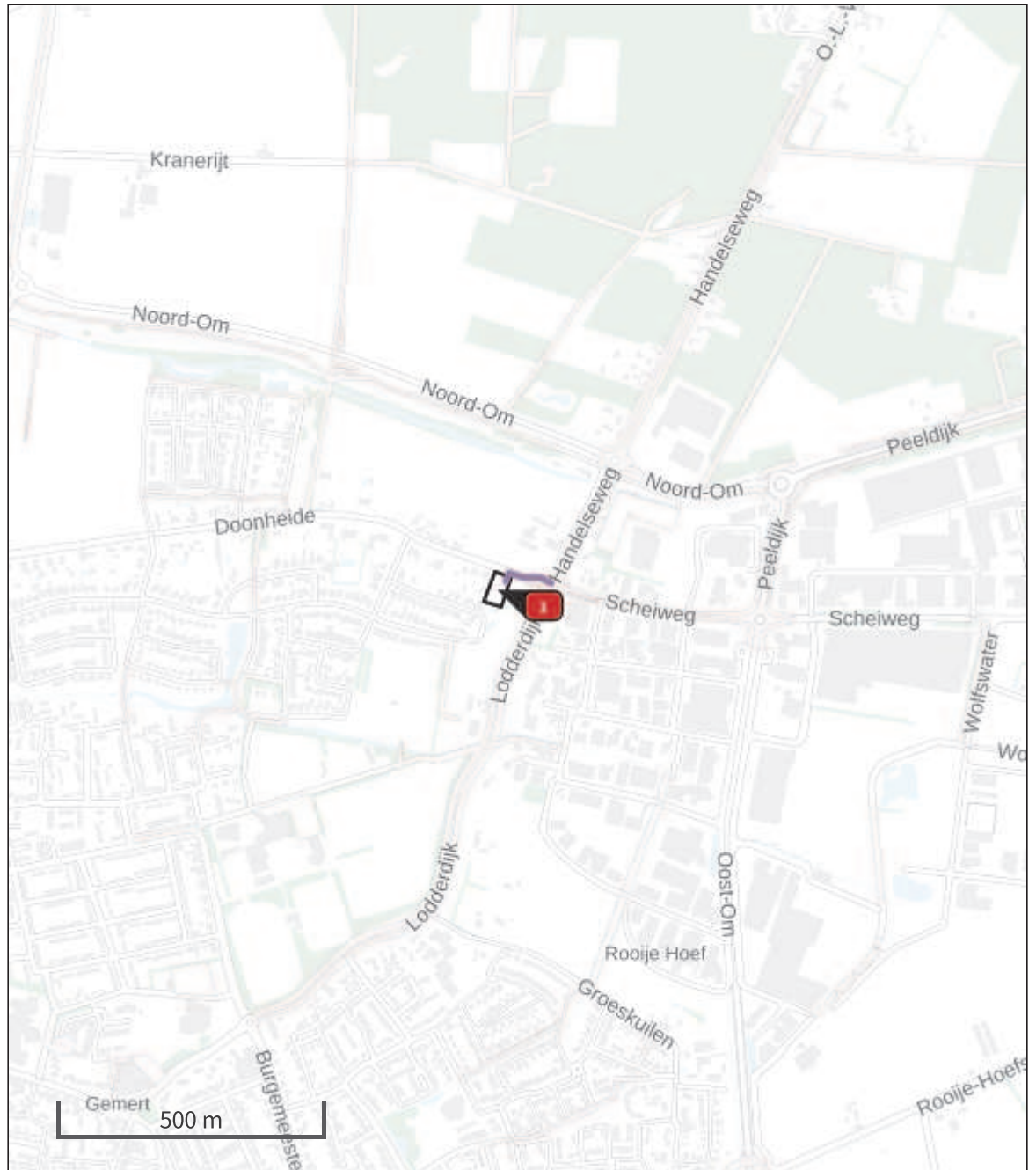


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Diverse werktuigen	1,8 kg/j	248,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,2 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Diverse werktuigen	NO _x			248,0 kg/j	
		NH ₃			1,8 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Diverse werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7500 l/j	100 u/j	0 l/j	NO _x	248,0 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie 2021.1.1_74979f573b

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

van Summeren

Inrichtingslocatie

Fliere,
5422DM Gemert

Activiteit

Omschrijving

Doonheide ong. (naast nr.4), Gemert

Toelichting

Naast nummer 4

Berekening

AERIUS kenmerk

RkmaB8jY4V45

Datum berekening

29 augustus 2022, 18:59

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

0,0 kg/j

Emissie NO_x

0,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Hoogste depositie

-

Hexagon

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

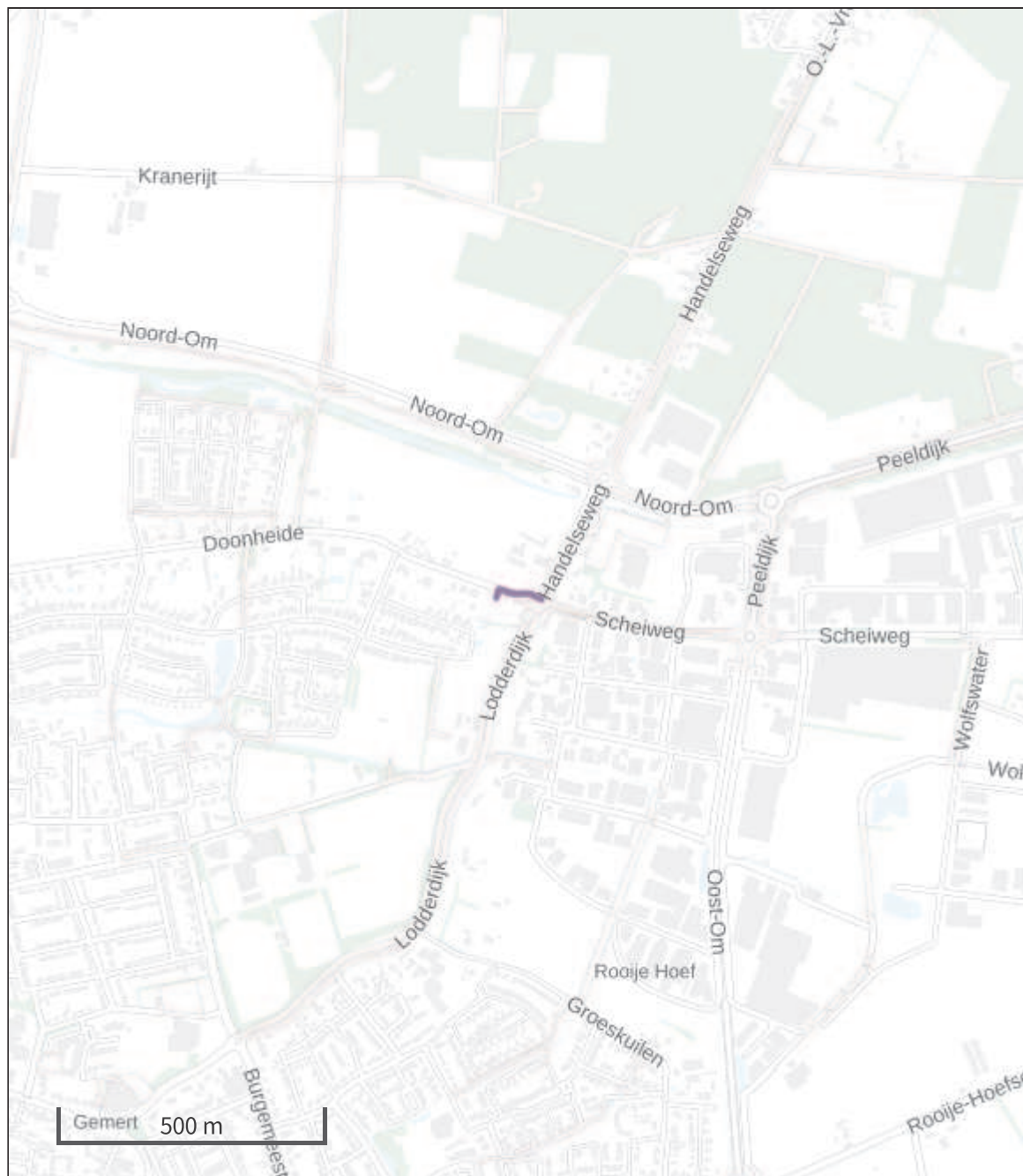
Emissie NH₃

0,0 kg/j

Emissie NO_x

0,1 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 "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	-	-	-	-	-	-

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

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