

An aerial photograph of a Dutch coastal village. In the foreground, there is a lush green field with some dry grass. A canal runs horizontally across the middle of the image, with a row of houses on its left bank. The houses have various roof colors, including red and grey, and some have solar panels. Beyond the canal, there is a vast, flat green landscape that extends to the horizon under a clear blue sky with some light clouds.

Ruimte. Mensen. Toekomst.

**AERIUS berekening Koolmond 1 te
Oirschot**



colofon

projectnaam
AERIUS berekening Koolmond 1 te Oirschot

datum
2 maart 2023

projectnummer
P03779

opdrachtgever
particulier

BRO
projectleider
TSc

bron kapt
BRO

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	AERIUS berekening	5
2.1	Aanlegfase	5
2.1.1	(Mobiele) werktuigen	5
2.1.2	Verkeer bouw en aanleg	5
2.1.3	Conclusie	5
2.2	Gebruiksfase	5
2.2.1	Conclusie	6
3	Resultaat en conclusie	6

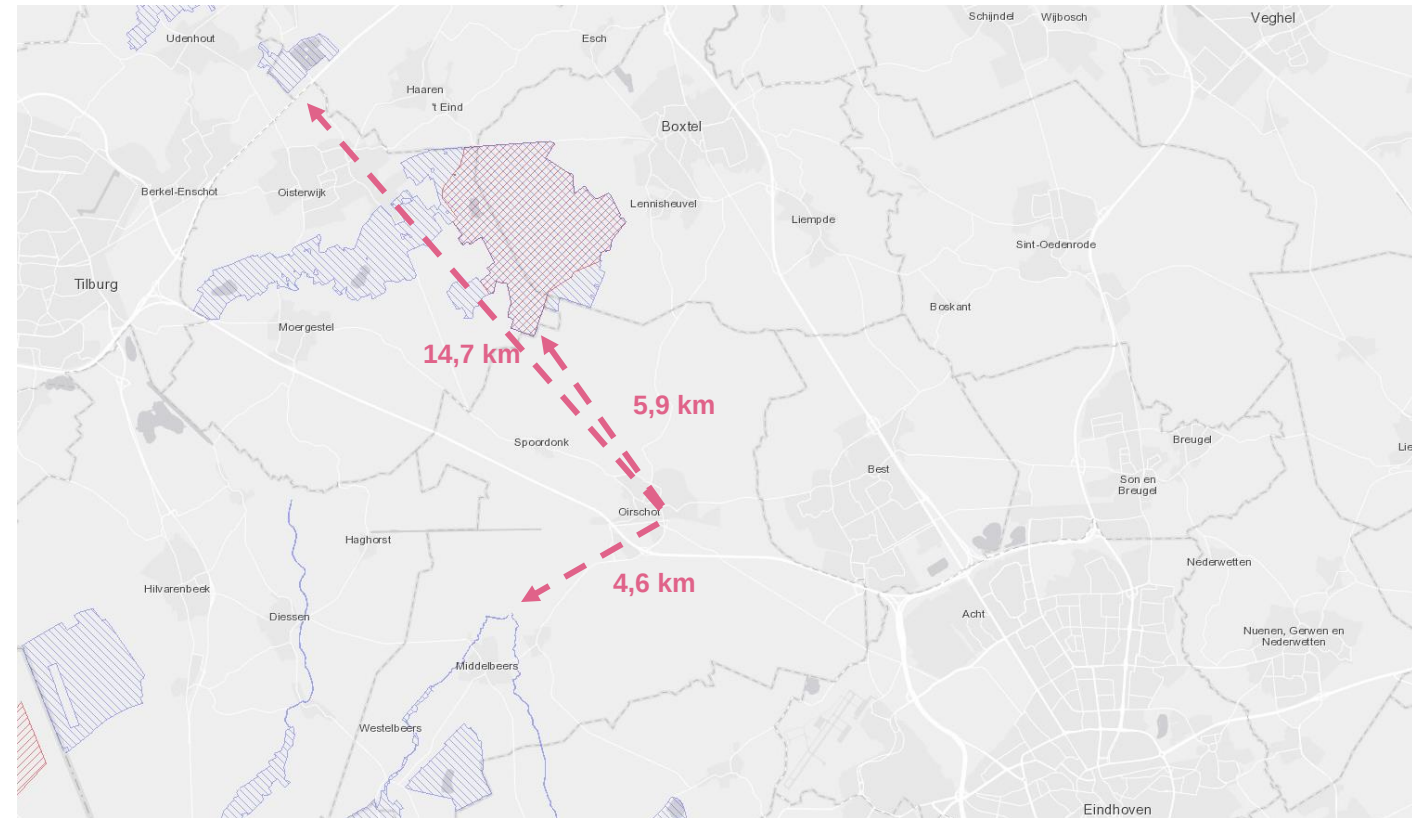
Bijlage 1 - AERIUS-berekening bouwfase

Bijlage 2 - AERIUS-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wnb is een Nederlandse wet die de bescherming regelt van gebieden in het kader van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn, waaronder de Natura 2000-gebieden. Natura 2000-gebieden maken onderdeel uit van het Europese netwerk van natuurgebieden. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijk negatieve effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden.

Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, 'Kempenland-West', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' bevinden zich respectievelijk op 4,6 kilometer ten zuidwesten-, 5,9 kilometer ten noordwesten-, en 14,7 kilometer ten noordwesten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van depositie van stikstof. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een woning betreft, kan een toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten. In dit rapport worden de stikstofeffecten in beeld gebracht.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied (rood omcirkeld) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (blauw en rood gearceerd) (bron: Natura 2000 Network Viewer)

2 AERIUS berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

2.1 Aanlegfase

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een hoofdwoning, een bijgebouw en een paardenstal. De locatie staat bekend als Oirschot, D, nummer 4799. De werkzaamheden in de aanlegfase hebben betrekking op het volgende:

- Splitsing naar twee woningen (geen bouwwerkzaamheden voorzien)
- Sloop paardenstal (ca. 40 m²)
- Aanleggen omgrachting (96 meter lang x 2 meter breed x 1,2 meter diep)
- Aanleggen inrit

Bij de realisatiefase wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

2.1.1 (Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de benodigde werkzaamheden. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Tabel 1 Mobiele werktuigen

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Liter diesel per uur	Liter diesel per jaar
Trilplaat	2000	Diesel	20	55	8	4,08	33
Graafmachine	2015	Diesel	100	69	16	19,02	304
Bulldozer	2014	Diesel	200	55	8	30,44	244
Laadschop	2015	Diesel	200	55	8	30,14	241
Dumper	2015	Diesel	200	69	8	37,50	300

2.1.2 Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in de navolgende tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in de richting van de Kempenweg zijn ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage. Onderhavig initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling. Aangezien er slechts sprake is van een beperkte periode waarin werkzaamheden plaatsvinden van enkele weken, is de totale verkeersgeneratie ingevoerd voor een jaar.

2.1.3 Conclusie

Het depositieresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	2 mvt/etmaal (500 mvt/jaar)
Middelzwaar verkeer (aan- en afvoer materialen)	-
Zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer materialen)	2 mvt/etmaal (500 mvt/jaar)

2.2 Gebruiksfase

Initiatiefnemer is voornemens de woning aan de locatie Koolmond 1, even ten zuiden van de kern Oirschot te splitsen in twee wooneenheden. Het complex bestaat uit een woning met een bijgebouw en paardenstal. De paardenstal wordt gesloopt. De woningen zijn allebei verwarmd op gas. Om deze reden is bij de berekening rekening gehouden met de emissies van de twee woningen. Dit komt gemiddeld neer op 1 kg/jaar NOx per woning.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-rekentool ‘Verkeersgeneratie en parkeren’. Voor een vrijstaande woning geldt een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 mvt/etmaal. Hoewel slechts één woning wordt toegevoegd is het verkeer van beide woningen meegenomen. In totaal zijn daarom 17 mvt/etmaal ingevoerd.

Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd waarbij 100% van de bewegingen in de richting van de Kempenweg zijn ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AE-RIUS-rapportage.

2.2.1 Conclusie

Het depositieresultaat met de ingevoerde verkeersgeneratie en cv-ketels is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

3 Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen depositieresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Bijlage 1 - AERIUS-berekening bouwfase

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

BRO

Koolmond 1,

- Oirschot

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woningsplitsing Koolmond 1 Oirschot

Aanlegfase twee woningen Koolmond 1 te Oirschot

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Raeu45h6i3Pt

02 maart 2023, 14:03

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase woningen Koolmond 1 te Oirschot - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

37,9 kg/j

Resultaten

Aanlegfase woningen Koolmond 1 te Oirschot - Beoogd -

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

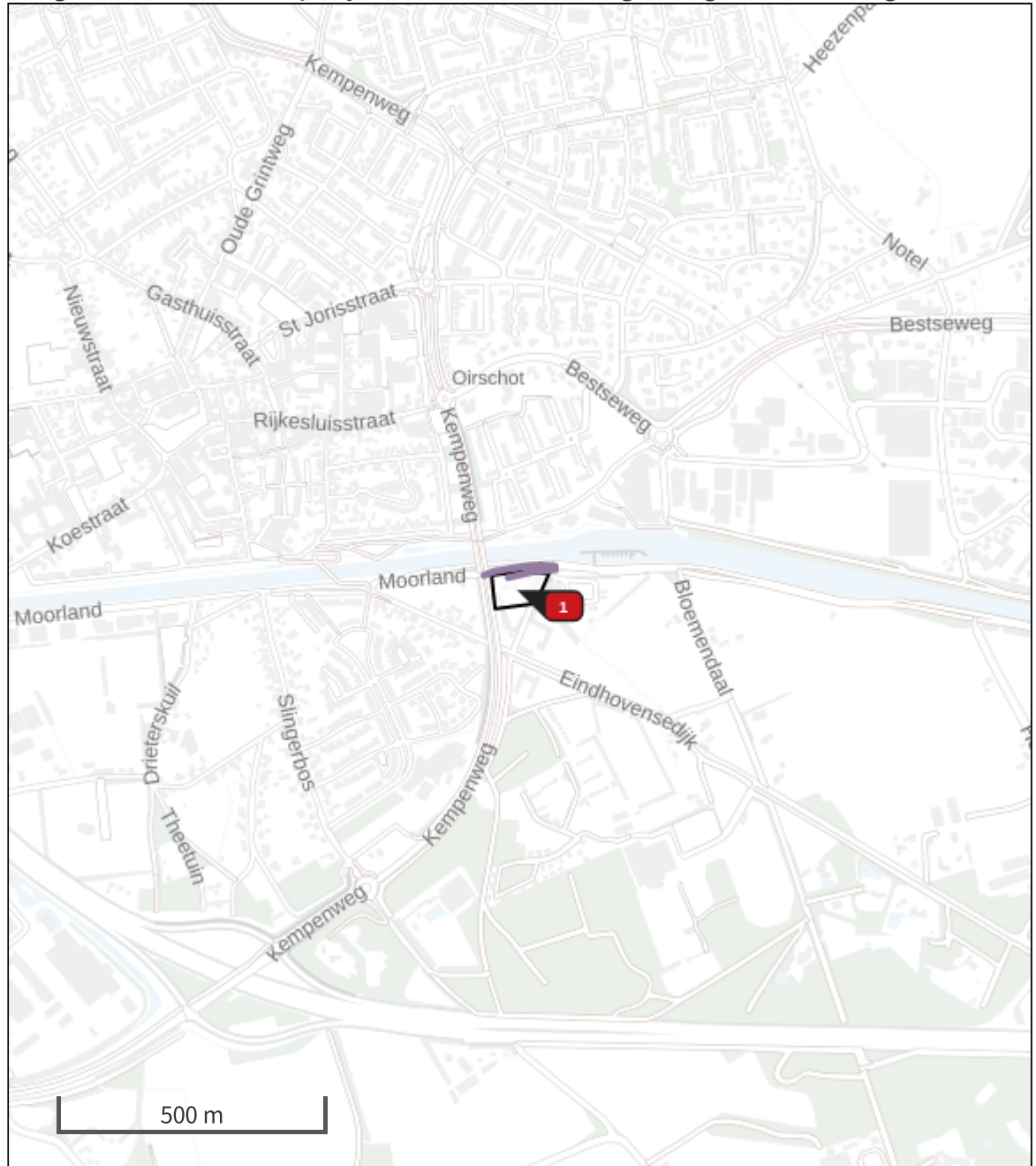


Aanlegfase woningen Koolmond 1 te Oirschot (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,3 kg/j	37,2 kg/j
Verkeersnetwerk	15,7 g/j	0,7 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 woningen Koolmond 1 te Oirschot" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase woningen Koolmond 1 te Oirschot, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			37,2 kg/j	
Locatie	X:150121,5	NH ₃			0,3 kg/j	
Oppervlakte	Y:390174,1					
	0,59 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilplaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	33 l/j	8 u/j		NO _x	1,0
					NH ₃	0,0
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	304 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	10,1
					NH ₃	73,0
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	244 l/j	8 u/j	0 l/j	NO _x	8,1
					NH ₃	58,6
Laadschop/Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	241 l/j	8 u/j	0 l/j	NO _x	8,0
					NH ₃	57,8
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	8 u/j	0 l/j	NO _x	9,9
					NH ₃	72,0

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:150173,73 Y:390220,74	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	235,15 m	Hoogte	-	NH ₃	15,7 g/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	2 p/etmaal	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 - AERIUS-berekening 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

BRO
Koolmond 1,
- Oirschot

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woningsplitsing Koolmond 1 Oirschot
Gebruiksphase twee woningen Koolmond 1 te Oirschot

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRfTQ5mjxUTr
02 maart 2023, 14:03
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase woningen Koolmond 1 te Oirschot -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	24,0 g/j	2,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase woningen Koolmond 1 te Oirschot -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

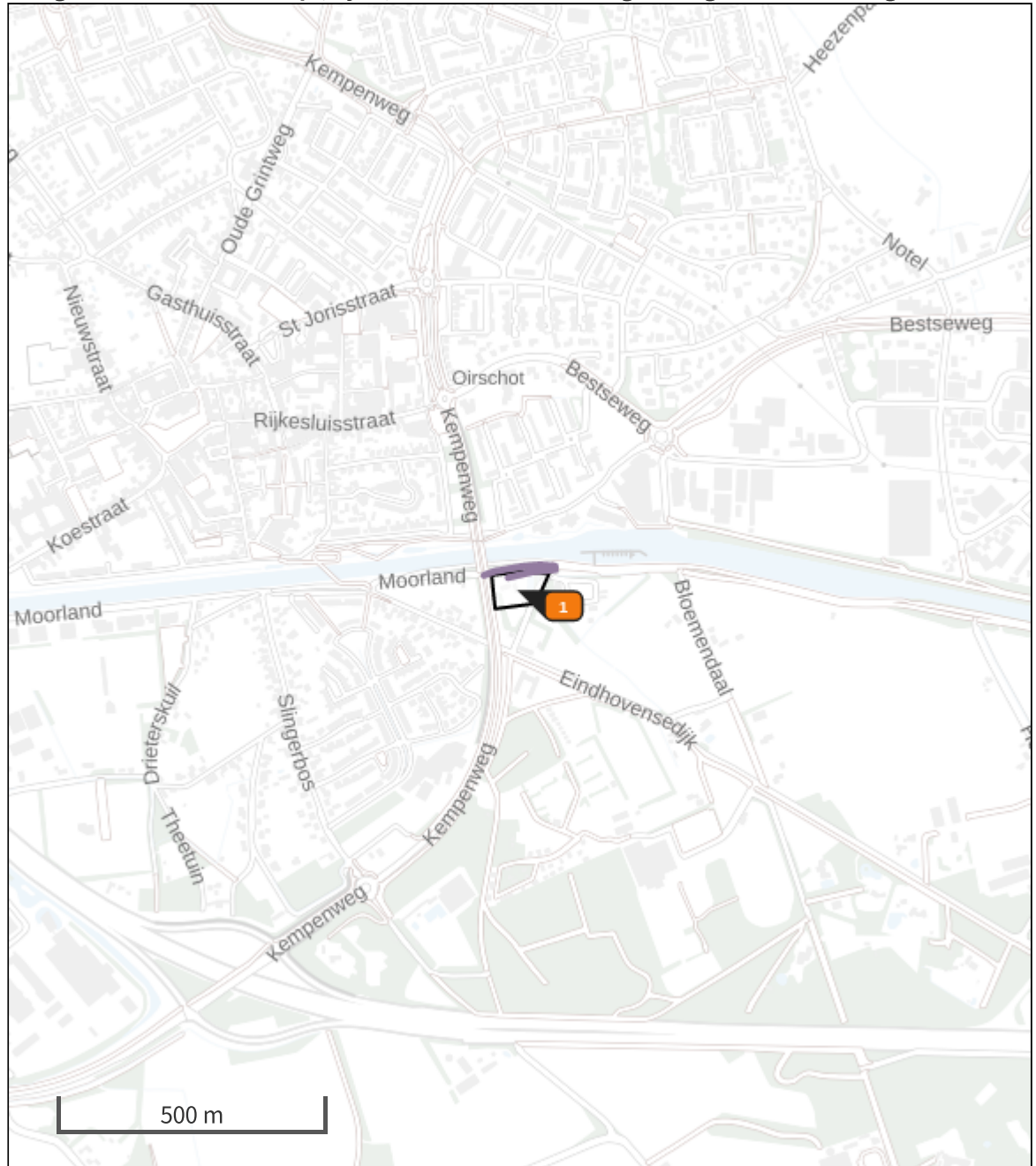


Gebruiksphase woningen Koolmond 1 te Oirschot (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woningen	-	2,0 kg/j
Verkeersnetwerk	24,0 g/j	0,4 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 woningen Koolmond 1 te Oirschot" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen woningen Koolmond 1 te Oirschot, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:150121,5 Y:390174,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,59 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:150173,73 Y:390220,74	Type scherm	-	NO ₂	79,0 g/j
Lengte	235,15 m	Hoogte	-	NH ₃	24,0 g/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	17 p/etmaal		10,0 %	
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 %	

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/>

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

