

Uitgangspunten AERIUS-berekening

Schoolstraat 8 te Marum

14 augustus 2023
Kenmerk 1969-03-N01.DOC
Projectnummer 1969-03

Aan
Gemeente Westerkwartier
Van
Ruben Beens

1. Inleiding

In het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is het programma AERIUS geïntroduceerd. Gelet op de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 is er op 16 september 2019 een nieuw AERIUS-rekenprogramma gepresenteerd. In januari 2022 is de nieuwste versie van dat programma gepresenteerd.

Op het perceel Schoolstraat 8 te Marum bevindt zich een multifunctioneel centrum dat wordt gesloopt en ter vervanging worden er 6 woningen gerealiseerd. In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient te worden aangetoond dat voor zowel de aanleg- als gebruiksfase de ontwikkeling geen overbelasting van depositie van NO_x en NH₃ wordt veroorzaakt op voor stikstof gevoelige Natura2000-gebieden. Voor dit project is een berekening gemaakt met behulp van de AERIUS-rekentool (versie 2022_20230808_506285819f).

Dit document geeft de uitgangspunten en aannamen die aan de berekening ten grondslag liggen, alsmede de resultaten van de berekening.

2. Uitgangspunten berekening

De woningen worden gasloos gebouwd. De enige stikstofuitstoot waar in de gebruiksfase in het plangebied sprake van is zijn de verkeer verkeersbewegingen van de motorvoertuigen. Uitgangspunt voor de berekening is een verkeersproductie van 8,2 mvt/etm/woning voor de twee-onder-één kap-woningen en 8,6 mvt/etm/woning voor de vrijstaande woningen. Dat is gebaseerd op een gemiddelde van de kerngetallen van ASVV 2021 van het CROW. Westerkwartier betreft namelijk een 'niet stedelijke' gemeente, het plangebied ligt in de 'rest bebouwde kom' en 4 woningen vallen in de categorie 'Koop, huis twee-onder-één-kap' en 2 woningen in de categorie 'Koop, huis, vrijstaand'. Deze vervoersbewegingen vinden plaats over de Langestraat, Schoolstraat en Tolhuisstraat en zullen ter plaatse van de rotonde waar de Tolhuisstraat op uitkomt opgaan in het heersende verkeersbeeld. De voertuigbewegingen

zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht verkeer en de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het reken programma AERIUS-calculator zijn opgenomen.

Voor wat betreft de aanlegfase is uitgegaan van kerngetallen. Momenteel is namelijk nog onduidelijk welke aannemer(s) de werkzaamheden uit gaan voeren, welke machines en materialen zij daarbij gebruiken en wanneer in het jaar 2024 dit precies plaatsvindt. In het rapport 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' van het RIVM (d.d. 14-11-2019) en in het rapport 'Handreiking woningbouw en AERIUS' van de Rijksoverheid (d.d. januari 2020) is een kengetal vastgesteld voor de aanleg van één woning. In beide rapporten wordt het kengetal van 3 NO_x kg/j emissie per aanlegfase van één woning gehanteerd. Binnen dit kengetal valt de inzet van mobiele werktuigen en het transport van zowel de bouwmaterialen als de werknemers van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen, houtskeletbouw en modulair bouwen, kan de depositie zelfs lager zijn). Bij de voorgenomen ontwikkeling gaat het om 6 woningen en daarom is uitgegaan van 18 NO_x kg/j emissie.

Voor zowel de berekening van de gebruiksfase als de berekening van de aanlegfase is uitgegaan van het rekenjaar 2024.

3. Resultaat berekening

De uitgevoerde berekening voor de gebruiksfase (kenmerk: RuD33J8sUGYW) en aanlegfase (kenmerk: RoFjQmY8vkA5) met de rekentool geeft als resultaat dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

4. Conclusie

Er is gebleken dat in zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het project geen depositie op Natura2000-gebieden veroorzaakt. Van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden is derhalve geen sprake.

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

buRO- - Bureau voor ruimtelijke ordening bv
Schoolstraat 8,
9363 BH Marum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Schoolstraat 8, Marum
Gebruiksfase 6 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuD33J8sUGYW
14 augustus 2023, 14:46
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase 6 woningen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	87,4 g/j	1,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase 6 woningen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

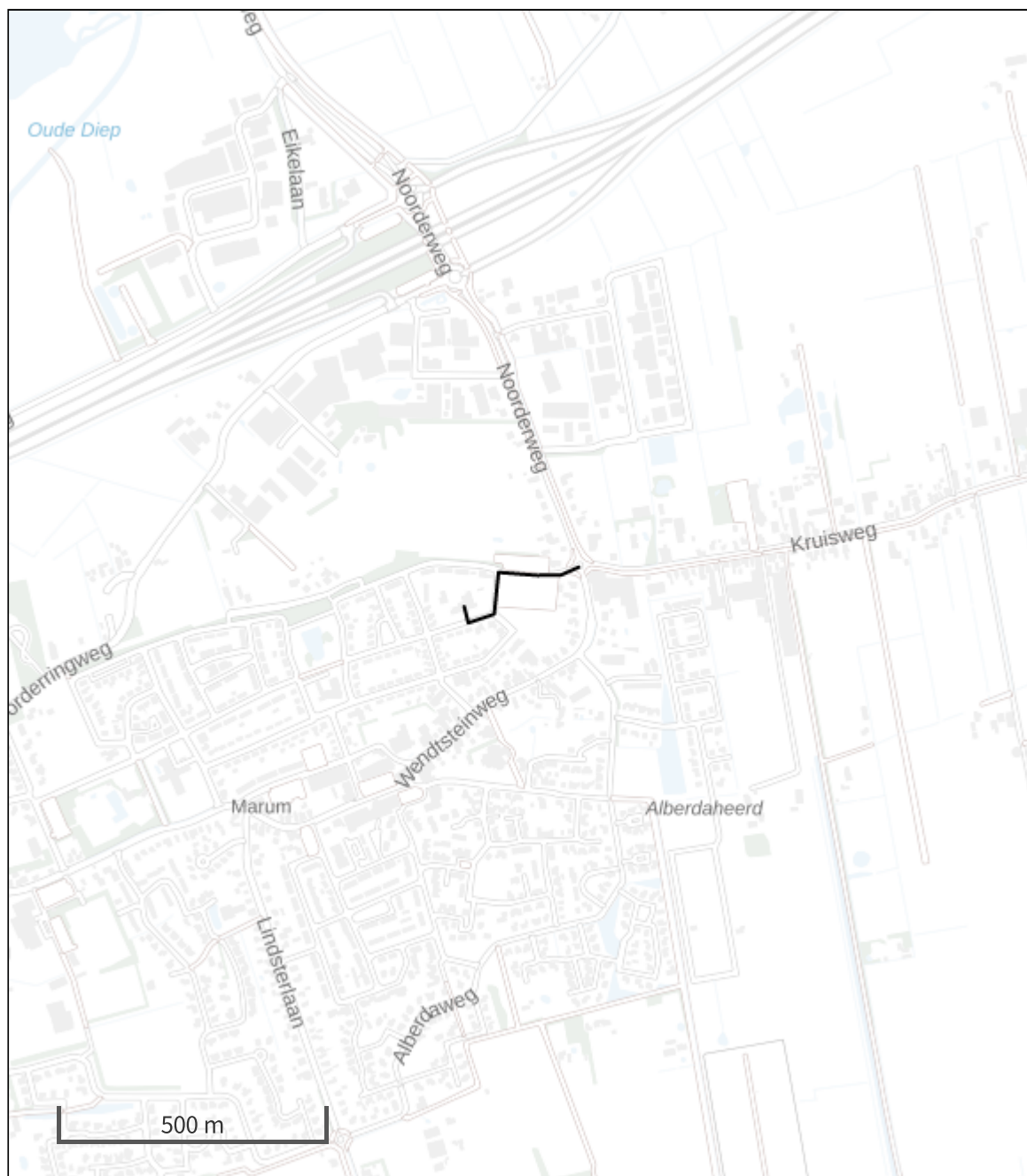
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase 6 woningen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	87,4 g/j	1,3 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 6 woningen" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase 6 woningen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase 6 woningen	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:214201,26 Y:573855,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	317,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,4 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 voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

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](#)

*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

buRO - Bureau voor ruimtelijke ordening
Schoolstraat 8,
9363 BH Marum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Schoolstraat 8, Marum
Aanlegfase 6 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoFjQmY8vkA5
14 augustus 2023, 14:37
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 6 woningen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	-	18,0 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 6 woningen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

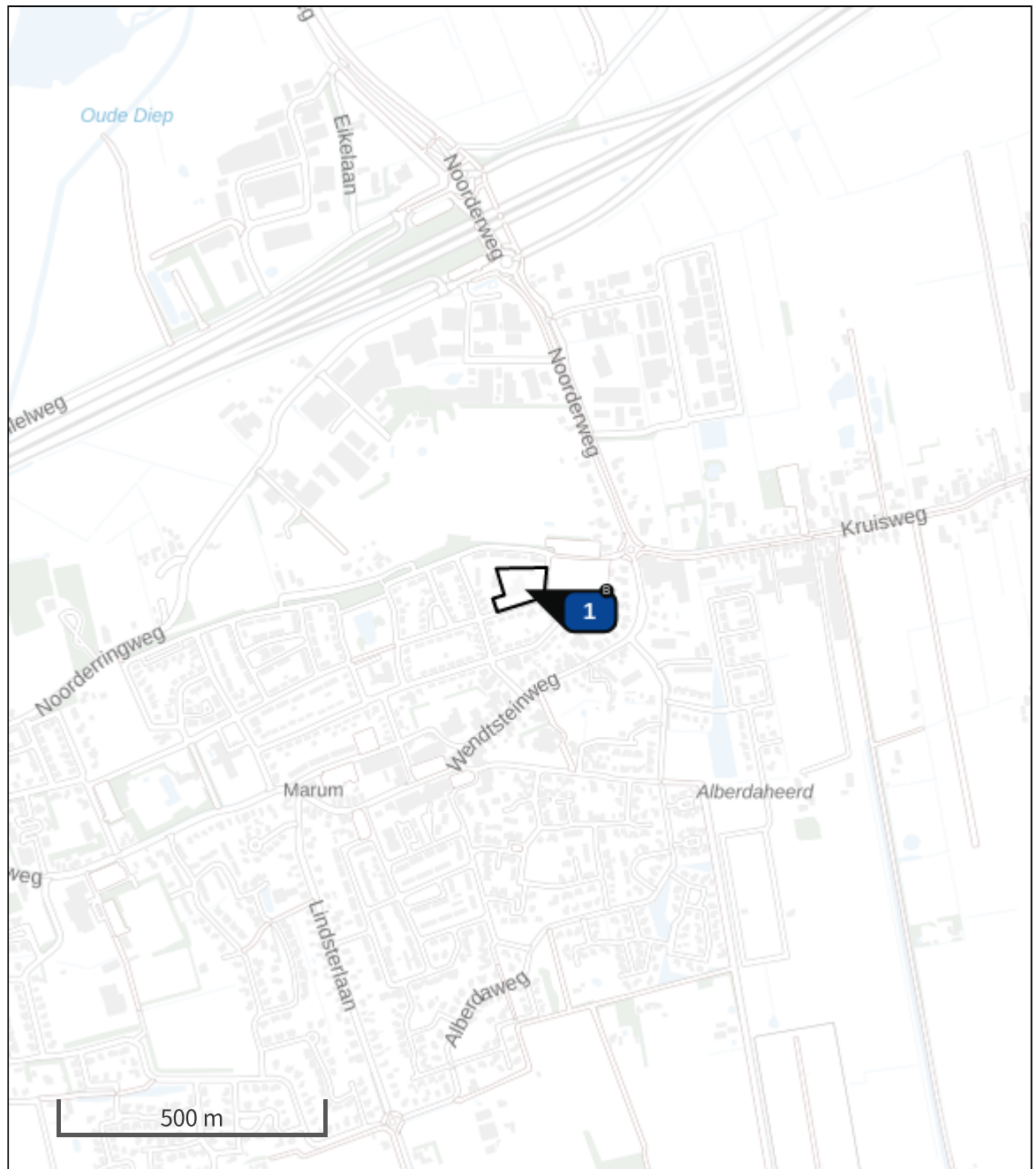
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase 6 woningen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Aanlegfase 6 woningen	-	18,0 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 6 woningen" (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 6 woningen, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Aanlegfase 6 woningen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	18,0 kg/j
Locatie	X:214149,45 Y:573793,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,61 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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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