



AERIUS Calculator 2022 stikstofberekening

GEBRUIK - WONING OOTMARSUMSESTRAAT
DENEKAMP



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam	AERIUS-berekening gebruik woning Ootmarsumsestraat 60 Denekamp
Plantype	AERIUS Calculator 2022
Status	Definitief
Datum	16 februari 2023
Projectnummer	21AF120
Opdrachtgever	A. Hemme Ootmarsumsestraat 60 7591 PR Denekamp
Opsteller	Ad Fontem Ruimtelijk Advies Stationsstraat 37 7622 LW Borne

074 255 7020

info@ad-fontem.nl

www.ad-fontem.nl



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Inhoudsopgave

01	INLEIDING	1
02	WETTELIJK KADER	3
03	UITGANGSPUNTEN REALISATIEFASE	4
04	RESULTATEN EN CONCLUSIE	6

01 INLEIDING

Voor de locatie Ootmarsumsestraat 60 te Denekamp loopt een bestemmingsplanprocedure. In deze procedure dient onder andere een onderzoek naar stikstofdepositie op dichtbijgelegen Natura 2000-gebieden plaats te vinden. Opdrachtgever is voornemens om in het kader van het gemeentelijk rood voor rood-beleid ter plaatse van de Ootmarsumsestraat 60 te Denekamp een compensatiewoning van 750 m³ met bijgebouwen van 100 m² te realiseren. De toekomstige woning is gasloos en zal worden verwarmd middels een warmtepomp. Als gevolg van het voornemen ontstaat een woonerf met een extra woning. Om die reden is de depositie van stikstof ten gevolge van het in gebruik nemen van het voorgenomen plan berekend met het programmapakket AERIUS Calculator 2022. Deze notitie bevat een toelichting op deze berekening en bevat tevens de uitdraai van de AERIUS-berekening.

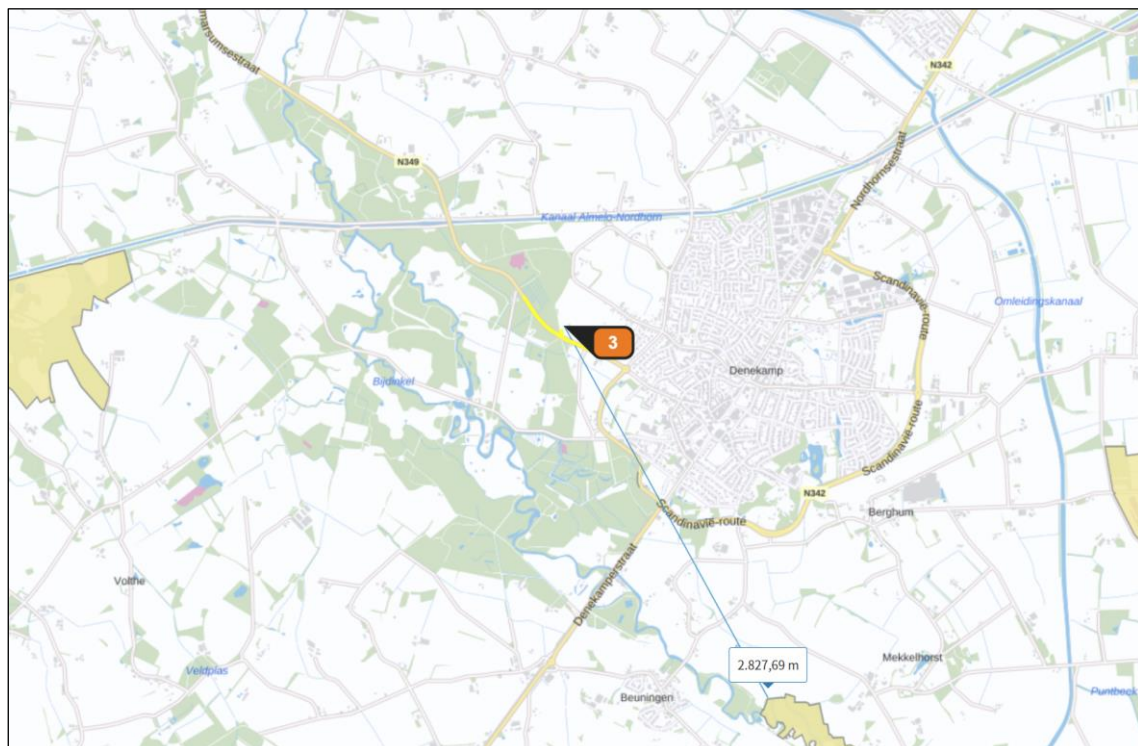
Referentiesituatie versus planologisch beoogde situatie

Op basis van vaste jurisprudentie geldt ten aanzien van de stikstofemissie in een bestemmingsplanprocedure dat de stikstofdepositie in de beoogde situatie (theoretisch maximale invulling van het voorgenomen bestemmingsplan) dient te worden afgezet tegen de referentiesituatie

(de feitelijke planologisch legale situatie). In onderhavige situatie is er van uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige, feitelijke situatie (worst-case).

Overzicht planlocatie

Hieronder is de ligging van de locatie ten opzichte van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied weergegeven. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatgebied betreft het natuurgebied Dinkelland, gelegen op circa 2.800 meter van het plangebied.



Figuur 1: Overzicht plangebied (3) met meest nabijgelegen N2000-gebied (geel) (bron: AERIUS)

02 WETTELIJK KADER

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen.

Vanaf 29 mei 2019 dient voor ieder plan of project te worden beoordeeld of het plan of project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. In de situatie dat dit op voorhand niet kan worden uitgesloten is er sprake van een vergunningplicht. Vervolgens kan voor het plan of project enkel toestemming worden verleend nadat uit een passende beoordeling is gebleken dat als gevolg van de voorgenomen activiteiten, geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied en of de betreffende instandhoudingsdoelstellingen in gevaar worden gebracht.

De AERIUS-berekening is uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator, versie 2022.



Figuur 2: Situatieschets oude en nieuwe situatie (bron: opdrachtgever)

03 UITGANGSPUNTEN GEBRUIKSFASE

Woning

Doordat de nieuwe woning gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de nieuwe woning zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De nieuwe woning is dan ook neutraal (zonder emissie) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

De bestaande woning wordt verwarmd middels een gasgestookte ketel. Voor de emissieberekening van de bestaande woning is als richtlijn genomen de gemiddelde cijfers van het CBS over 2019, dit betreft 2.400 m³ gasverbruik voor een oude, vrijstaande woning (bron: <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2021/lagere-energierekening-effecten-van-lagere-prijzen-en-energiebesparing?onpage=true#c-4--Verschillen-tussen-huishoudens>). In de onderhavige emissieberekening is uitgegaan van 4.000 m³ gasverbruik (worse case).

De uitstooteis voor huishoudelijke gasgestookte installaties is maximaal 14 gr NO_x/GJ, dit komt overeen met 50 mg NO_x/Nm³ (bron omrekenfactor 0,28: TNO 2014 R10584Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden -glastuinbouw en huishoudens par. 3.2). De bovenstaande uitgangspunten geven de volgende emissie NO_x in rookgas:

4.000 m³ F_{br}	aardgasverbruik totaal	
8,429 m³/m³ V_{st(gas)}	(V_{st(gas)} = 0,199 + (0,234 x 35,17 MJ/m³))	
1,167 correctiefactor	zuurstof (= 21/(21-3%))	
39.334 m³ F_s	standaard rookgasdebiet/rookgasvolume (F_s = F_{br}*V_{st}*(21/21-O_s))	
50,00 mg/Nm³ NO_x max.	norm in rookgas cv 2020 (14 g/GJ)	
1,97 kg NO_x totaal		

Figuur 3: berekening NO_x-emissie op basis gasverbruik

Verkeersgeneratie

De twee woningen in het beoogde plan brengen een aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het plan heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk/ gemeente Dinkelland;
- Stedelijke zone: buitengebied;
- Functie: woning - koop, vrijstaand.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van de maximale verkeersgeneratie uitgegaan. Op basis van deze uitgangspunten ontstaat als gevolg van het plan een verkeersgeneratie van afgerond 18 bewegingen per etmaal.

Het verkeer wordt via de Ootmarsumsestraat afgewikkeld en gaat daar na maximaal 200 meter op in het heersende verkeersbeeld. De lijnbron is gemodelleerd als wegtype "buitenwegen". In de volgende figuur is een overzicht te vinden van de verkeersafwikkeling.



Figuur 4: Overzicht verkeersafwikkeling gebruiksfase, gele lijnen (bron: AERIUS)

04 RESULTATEN EN CONCLUSIE

Gebruiksfas

De berekening met AERIUS Calculator 2022 voor de gebruiksfas levert het volgende resultaat op:

Er zijn geen resultaten voor deze situatie.

In de bijlage is de AERIUS-resultaatberekening weergegeven en is tevens als losse bijlage bijgevoegd.

In het kader van de Wet natuurbescherming is nagegaan of de gebruiksfas van het plangebied aan de Ootmarsumseweg 60 in Denekamp een stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten gevolge heeft en diensgevolge een mogelijk verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Uit de met AERIUS Calculator uitgevoerde berekening blijkt dat als gevolg van het plan de stikstofdepositie ter plaatse van relevante Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Zodoende hebben de voorgenomen activiteiten geen verslechterend of significant verstorend effect op een Natura 2000-gebied. Het aspect stikstofdepositie vormt dan ook geen belemmering in de ruimtelijke planprocedure.

Ad Fontem ruimtelijk advies

Stationsstraat 37

7622 LW Borne

074 255 7020

info@ad-fontem.nl

www.ad-fontem.nl



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

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

A. Hemme

Ootmarsumsestraat 60,

7591 PR Denekamp

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

gebruiksfase

gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S5V4Tc8DCbtr

09 februari 2023, 17:38

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

61,7 g/j

Emissie NO_x

2,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

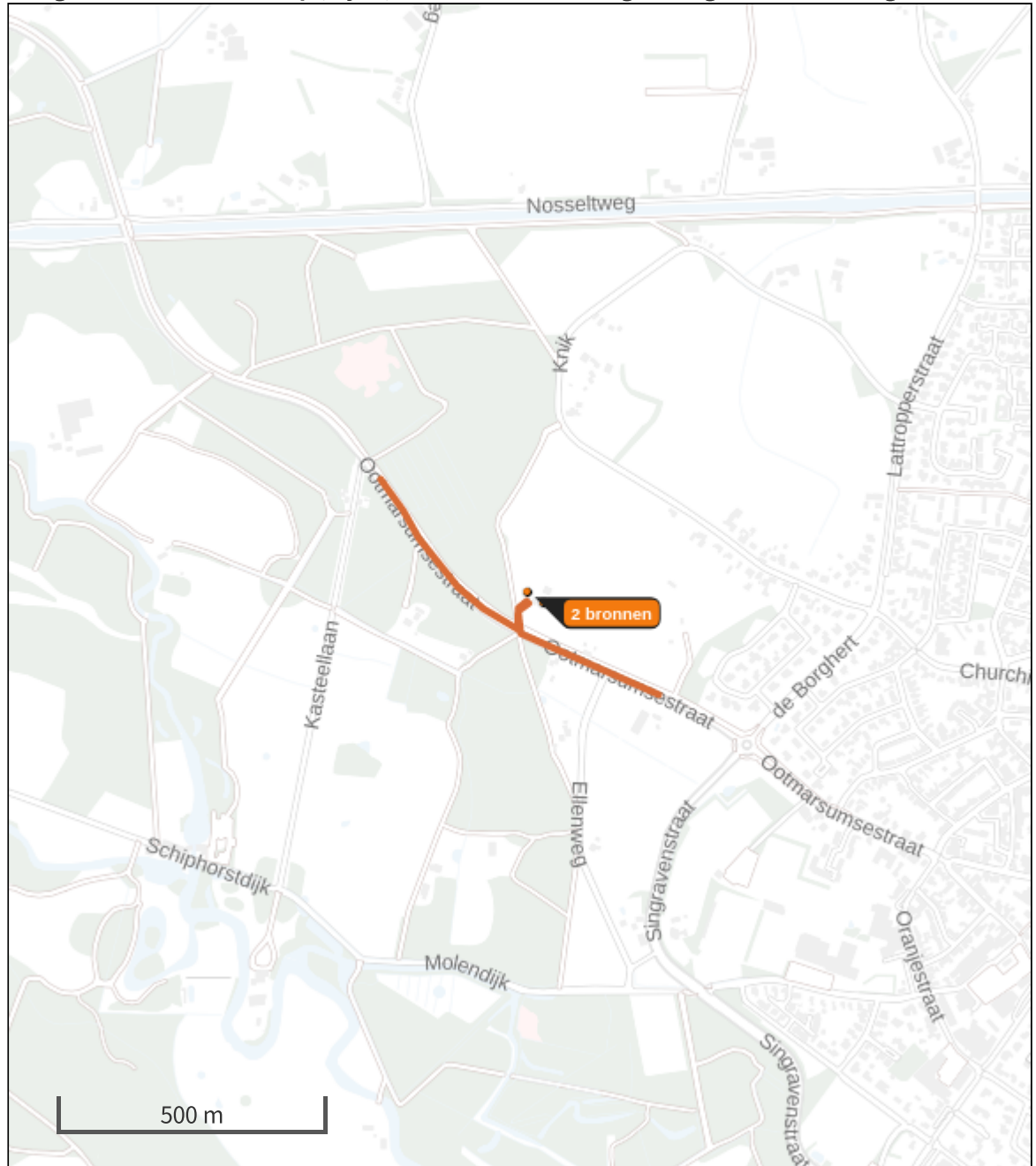


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Wonen en Werken Woningen Gebruiksphase wonen	-	-
4 Wonen en Werken Woningen cv-ketel bestaande woning	-	2,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	61,7 g/j	0,5 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 gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase route 1	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:263981,56 Y:489339,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 66,8 g/j
Lengte	453,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 34,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	9 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase route 2	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:264217,45 Y:489186,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 52,3 g/j
Lengte	355,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	9 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebruiksfase wonen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>		
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:264130,51 Y:489309,74				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	cv-ketel bestaande woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:264159,29 Y:489289,85				
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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