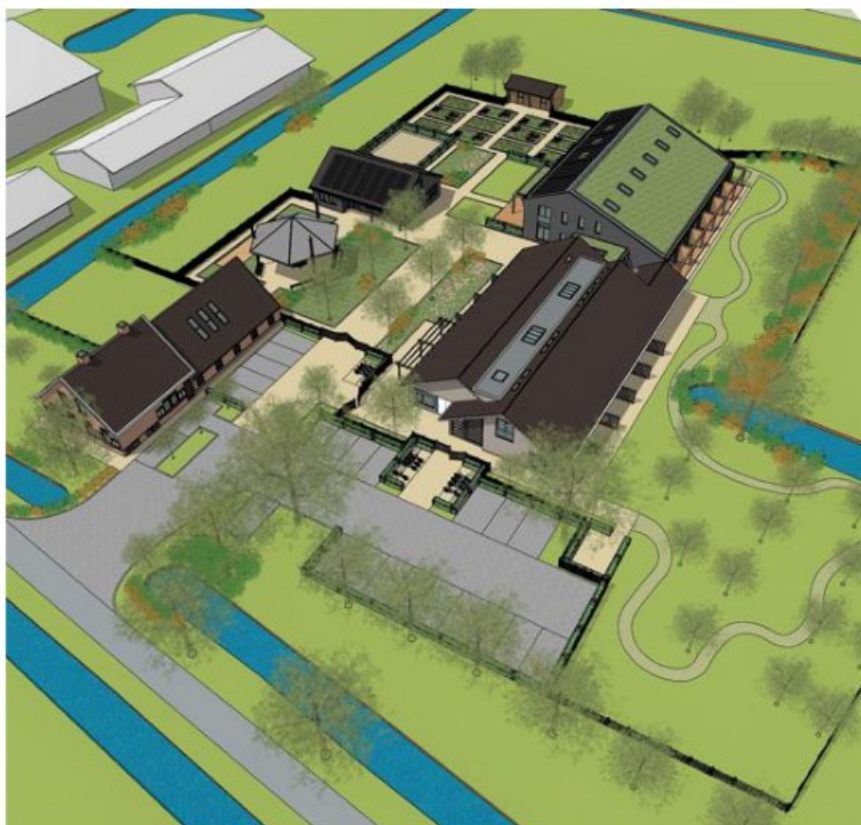


Aeriusberekening

Houtdijk 4 te Kamerik

Gemeente Woerden



Plannen-makers
experts in ruimtelijke ordening, stedenbouw en landschap

Planstatus: definitief

Datum: 11 januari 2023 (herzien: 11 april 2023)

Contactpersonen Plannen-makers: 

Kenmerk Plannen-makers: PM21030

Opdrachtgever: Centrum Architecten



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en onderzoeksvraag	4
1.2	Het plan	4
2	Wettelijk en rekenkundig kader	6
2.1	Wettelijk kader	6
2.2	De AERIUS Calculator	6
2.3	Het brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik van mobiele werktuigen	7
3	De berekening van de huidige situatie, de gebruiksfase en de bouwfase	8
3.1	Natura 2000-gebieden	8
3.2	De gebruiksfase	8
3.3	De bouwfase	8
4	Conclusie	10
5	Bijlagen	11



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en onderzoeksvraag

Een ruimtelijke ontwikkeling moet voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. Het effect van het project op nabijgelegen natuurgebieden is daarvan een onderdeel. Er kunnen negatieve effecten optreden op natuurgebieden door stikstofuitstoot van een project. Door de toename van stikstof worden aanwezig beschermde soorten in natuurgebieden bedreigd.

De onderzoeksvraag is of de bouwfase en de gebruiksfase voldoen aan de depositienorm op stikstofgevoelige natuurgebieden. De norm bedraagt 0,00 mol stikstof per hectare per jaar. De toetsing aan deze norm vindt plaats met een berekening via de AERIUS Calculator.

Bij deze rapportage horen twee typen bestanden. Het pdf-bestand kan worden gebruikt om de resultaten van de berekening in te zien. Het gml-bestand kan het bevoegd gezag gebruiken om de berekening te controleren.

1.2 Het plan

De huidige bebouwing bestaande uit de woonboerderij en het gebouw met 13 zorgwoningen zal blijven bestaan. Aan de achterzijde van het gebouw met de bestaande zorgwoningen wordt een uitbreiding gerealiseerd. Door deze uitbreiding worden er 12 nieuwe zorgwoningen extra mogelijk gemaakt en kan personeel in bepaalde situaties over-en-weer ook als achterwacht functioneren. Met name in de nachtelijke uren is er zo in de personeelsbezetting per bewoner een besparing te realiseren.

In de eindfase is sprake van 25 zorgwoningen en een ruimte die dienstdoet als crisisopvang of als logiesverblijf voor familie van bewoners. Verder is er na de uitbreiding ruimte gereserveerd voor extra bergruimte en een personeelsruimte. In afbeelding 1 is het inpassingsplan weergegeven.





Afbeelding 1: Inpassingsplan van het planvoornemen. Bron: Centrum Architecten.



2 Wettelijk en rekenkundig kader

2.1 Wettelijk kader

Op 15 juni 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) vastgesteld. Het PAS bevat maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie en maatregelen die leiden tot een versterking van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden. Een gedeelte van de toekomstige afname van stikstofdepositie kan vervolgens worden opgevuld door economische activiteiten die leiden tot een toename van stikstofdepositie. In de praktijk blijkt echter dat de afname van stikstofdepositie als gevolg van de maatregelen niet gegarandeerd kan worden. Daarom heeft op 29 mei 2019 de Raad van State een uitspraak gedaan waarin de Raad oordeelt dat het PAS niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt.

Het uitgangspunt is sindsdien nog steeds dat voor nieuwe initiatieven aangetoond moet worden dat er geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofemissies en -deposities ontstaan als gevolg van het initiatief. Het instrument waarmee de stikstof berekend kan worden is de AERIUS Calculator (update april 2023).

Op 10 maart 2021 is een nieuwe Stikstofwet vastgesteld en op 18 juni 2021 het besluit gepubliceerd die de wet nader uitwerkt. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering regelt onder meer drie resultaatsverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura 2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. Als gevolg van deze maatregelen gelden er nieuwe uitgangspunten voor een stikstofberekening. Het besluit over deze wet is per 1 juli 2021 inwerking getreden.

In de Stikstofwet is in artikel 2.9a een uitzondering opgenomen voor de tijdelijke extra stikstofuitstoot bij bouwwerkzaamheden, de zogenaamde bouwvrijstelling. Stikstof dat vrijkomt bij de bouw, sloop en eenmalige aanleg van bouwwerken en infrastructuur wordt niet meegerekend bij de informatie die ten grondslag ligt aan het verlenen van een vergunning. Op 2 november 2021 deed de Raad van State de uitspraak dat de bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europees natuurbeschermingsrecht dat vereist dat individuele beschermde natuurgebieden geen schade oplopen, en niet op een hoger schaalniveau gekeken mag worden naar maatregelen die bovendien onzeker zijn qua uitvoering. Dit betekent dat ook bouwactiviteiten getoetst dienen te worden aan lokale stikstofgevolgen bij de vergunningsaanvraag.

2.2 De AERIUS Calculator

De stikstofdepositie van een ontwikkeling op Natura 2000-gebieden wordt met de AERIUS Calculator berekend. De berekening bestaat uit verschillende bronnen die vallen in de bouwfase en in de gebruiksfase. De bouwfase bestaat uit zowel verkeer als mobiele werktuigen. De gebruiksfase bestaat uit het verkeer die de ontwikkeling in de toekomstige situatie maakt.

In de bouwfase worden verschillende werktuigen gebruikt. De werktuigen kunnen als puntbron worden ingevoerd als het werktuig op een plek blijft staan. Ook kan een werktuig als lijnbron worden ingevoerd met een vaste route van A naar B en vice versa. Tot slot kan een werktuig als vlakbron worden ingevoerd, waardoor het werktuig vrij kan bewegen in een bepaald gebied.



2.3 Het brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik van mobiele werktuigen

Het brandstofverbruik kan met formule 1 worden berekend. De formule wordt benoemd in het BIJ12-document *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1* (juni 2022) in hoofdstuk 8 paragraaf 8.4. De formule toont de relatie aan tussen het brandstofverbruik en het motorvermogen in kilowatt (kW).

$$B = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Formule 1: Relatie tussen brandstofverbruik, vermogen en draaiuren.

Waarin:

B	=	het brandstofverbruik in liters per jaar (l/j)
P _{max}	=	het maximale vermogen in kilowatt (kW)
D	=	het aantal draaiuren per jaar (u/j)

Het TNO-onderzoek '*AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen*' (TNO, 2021) is de basis van deze formule.

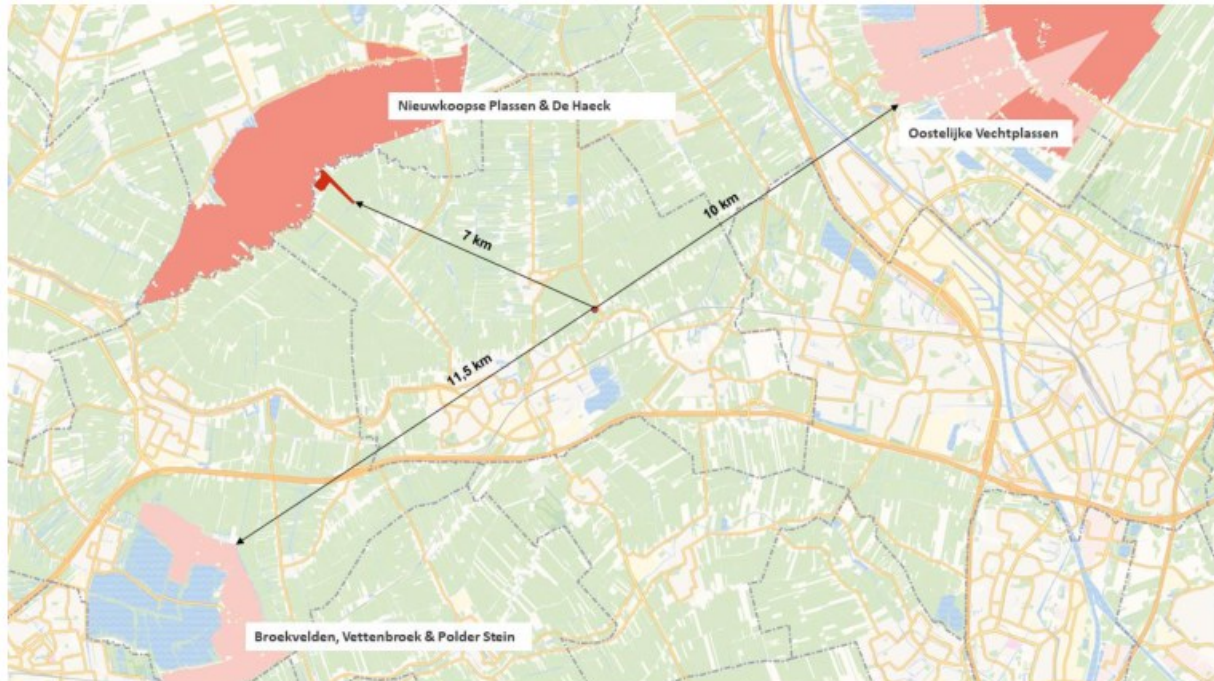
Afhankelijk van het vermogen kan de AERIUS Calculator om het AdBlue verbruik vragen. Mobiele werktuigen die in Stageklasse V vallen verbruiken 7% aan AdBlue van hun totale brandstofverbruik.



3 De berekening van de huidige situatie, de gebruiksfase en de bouwfase

3.1 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' ligt op 7 kilometer afstand van het plangebied. Het gebied heeft overbelasting van stikstof en is 2008 hectare groot.



Afbeelding 2: Overzicht Natura 2000-gebieden en plangebied (rood gebied). Bron: Natura 2000

3.2 De gebruiksfase

De gebruiksfase bestaat uit verkeersbewegingen. Er zijn 27.041 verkeersbewegingen per jaar. Voor de onderbouwing van het aantal verkeersbewegingen wordt verwezen naar de toelichting van het bovenliggende bestemmingsplan.

De gebruiksfase bestaat niet uit de emissie van gebouwen, omdat alle beoogde functies gasloos worden opgeleverd.

3.3 De bouwfase

De bouwfase bestaat uit de emissie van mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Er is een worst-case scenario aangehouden: alle mobiele werktuigen vallen in stageklasse IV. De mobiele werktuigen zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de trilplaat en de betonpomp geldt dat deze geen AdBlue verbruik hebben, omdat het vermogen te laag is.



Tabel 1: Mobiele werktuigen tijdens de bouwfase.

Mobiele werktuigen	Aantal	Aandrijving	Stageklasse	Bron	P (kW)	T (uren)	B _{verbruik}	B _{adblue}
Mobiele hijskraan	1	Diesel	IV	Vlak	270	40	1048	73
Graafmachine	1	Diesel	IV	Vlak	120	40	478	33
Heimachine	1	Diesel	IV	Vlak	300	40	1162	81
Hijsmachine	1	Diesel	IV	Vlak	300	40	1162	81
Sloopmachine	1	Diesel	IV	Punt	300	120	3485	243
Trilplaat	1	Diesel	IV	Vlak	10	20	30	-
Betonmixer	1	Diesel	IV	Punt	300	40	1162	81
Betonpomp	1	Diesel	IV	Punt	35	40	155	-

Tijdens de bouwfase vindt licht, middelzwaar en zwaar vervoer plaats. In tabel 2 zijn de verkeersbewegingen van de bouwfase weergegeven. De bouwfase wordt verspreidt over één jaar. Eén jaar telt in dit scenario 260 werkdagen.

Tabel 2: Verkeersbewegingen bouwfase

Type vervoer	p/jaar	Toelichting
Licht	10.400	260 werkdagen in één jaar, vermenigvuldigt met 20 werknemers is gelijk aan 5200 vervoersbewegingen heen en 5200 vervoersbewegingen terug. In totaal zijn er 10.400 vervoersbewegingen per jaar.
Middelzwaar vrachtverkeer	1040	Er is uitgegaan van gemiddeld 10 eenheden aan middelzwaar vrachtvervoer per werkweek. Dit houdt 20 vervoersbewegingen per werkweek in ofwel 1040 vervoersbewegingen per jaar.
Zwaar vrachtverkeer	520	Er is uitgegaan van gemiddeld 5 eenheden aan middelzwaar vrachtvervoer per werkweek. Dit houdt 10 vervoersbewegingen per werkweek in ofwel 520 vervoersbewegingen per jaar.



4 Conclusie

De berekeningsresultaten dateren van 11 april 2023. De AERIUS Calculator-versie 2022.1 (april 2023) is voor de berekeningen gebruikt. Het resultaat is als volgt:

- Er vindt geen stikstofdepositie plaats op Natura 2000-gebieden door de gebruiksfase en de bouwfase. Er kan worden geconcludeerd dat de tijdelijke depositie van de bouwfase 0,00 mol N/ha/j bedraagt. De gebruiksfase en de bouwfase voldoen aan de norm van 0,00 mol N/ha/j.

De gebruiksfase is als bijlage 1 opgenomen als .pdf-bestand. De bouwfase is als bijlage 2 opgenomen als .pdf-bestand. Het gml-bestand met de bouw- en gebruiksfase is als separate bijlage opgenomen.



5 Bijlagen

1. AERIUS_projectberekening_20230411095536_BouwfaseRoRFoNrS5kfc.pdf, Plannen-makers, 11 april 2023;
2. AERIUS_projectberekening_20230411095539_GebruiksfaseRbNmNNihX6Kz.pdf, Plannen-makers, 11 april 2023.

GML:

3. AERIUS_gml_20230411095531.zip, Plannen-makers, 11 april 2023.



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

Plannen-makers
Houtdijk 4,
3471BS Kamerik

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

PM21030
Uitbreiding woonboerderij met 12 nieuwe zorgwoningen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoRFoNrS5kfc
11 april 2023, 09:56
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,2 kg/j	15,9 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

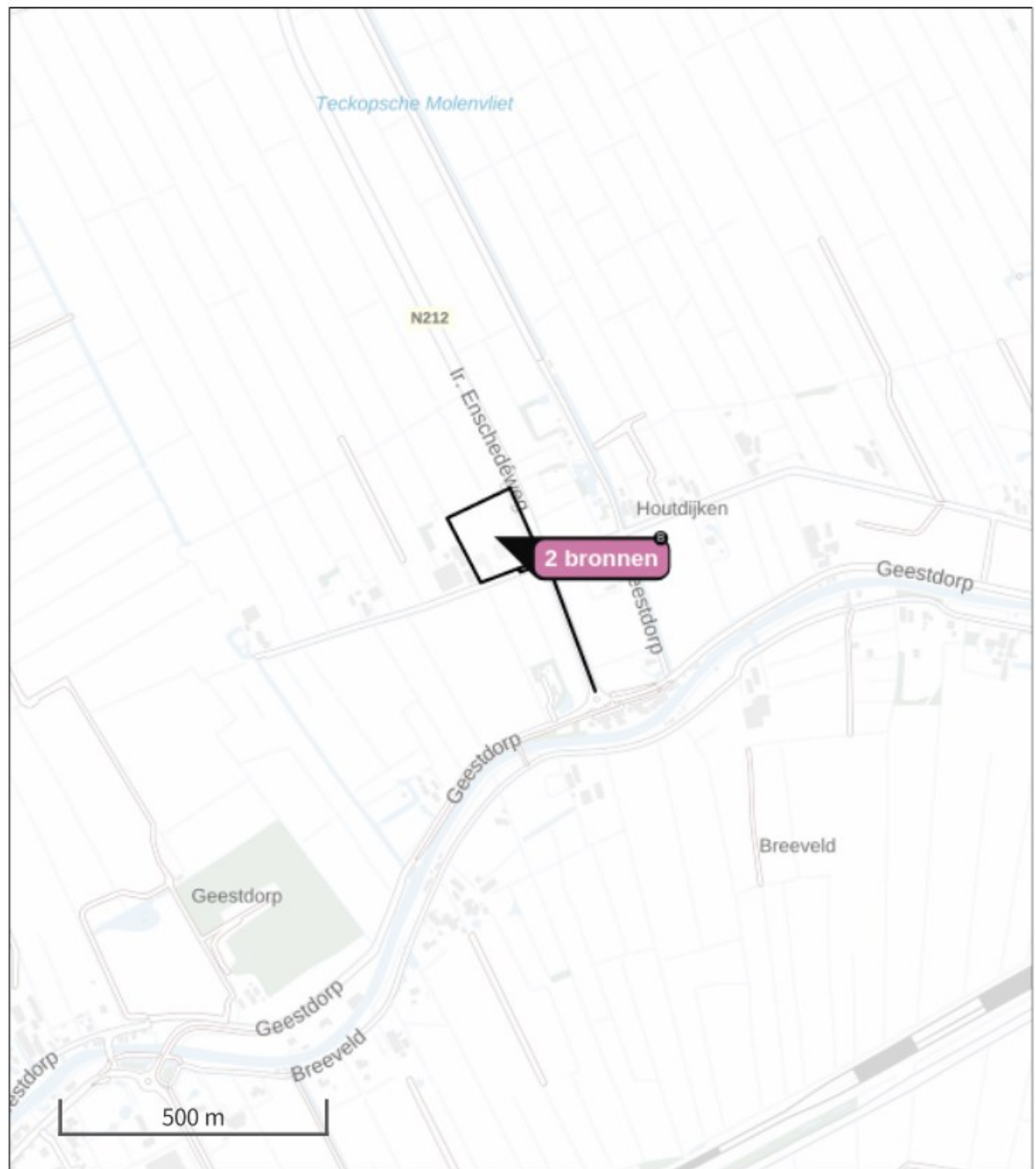
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Vlakbron	0,9 kg/j	5,7 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Puntbronnen	1,1 kg/j	8,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Bouwfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vlakbron	NO _x			5,7 kg/j	
Locatie	X:122902,68 Y:457637,2	NH ₃			0,9 kg/j	
Oppervlakte	1,84 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1048 l/j	40 u/j	73 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	33 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1162 l/j	40 u/j	81 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	49 l/j	20 u/j		NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijsmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1162 l/j	40 u/j	81 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Puntbronnen	NO _x		8,4 kg/j		
Locatie	X:122964,48 Y:457602	NH ₃		1,1 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1162 l/j	40 u/j	81 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	155 l/j	40 u/j		NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
Sloopfase (20 tons kraan)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3485 l/j	120 u/j	243 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:123039,81 Y:457492,41	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	322,41 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.400,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
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

Plannen-makers
Houtdijk 4,
3471BS Kamerik

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

PM21030
Uitbreiding woonboerderij met 12 nieuwe zorgwoningen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbNmNNihX6Kz
11 april 2023, 09:56
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	1,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Plangebied	-	-
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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"
(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, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:122902,68 Y:457637,2	Warmteinhoud	0,000
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	1,84 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:123039,81 Y:457492,41	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	322,41 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	27.041,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>