

projectnaam
**AERIUS-berekening
woningbouw Grotestraat
42 te Gendringen**

datum
28 oktober 2025

projectnummer
P06604

opdrachtgever
Concept-NL

Opgesteld door
JEn

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
Info.bro@movares.nl
www.movares.com

1. Inleiding

De voorliggende stikstofberekening heeft betrekking op de ontwikkeling van 32 woningen gelegen aan de Grotestraat 42 te Gendringen. De realisatie van de woningen is beoogd op een perceel waarop momenteel bebouwing is gesitueerd, welke zal worden gesloopt.

In verband met de beoogde ontwikkeling is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

De Omgevingswet heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten en activiteiten mogelijkwerijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden middels een voortoets. Projecten en activiteiten die een significant negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig (Natura 2000-activiteit). Indien nadelige effecten te verwachten zijn, welke niet significant zijn, geldt de specifieke zorgplicht. In dat geval moeten nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperkt, of ongedaan gemaakt worden.

Op grond van art. 2.15a van de Ow heeft het Rijk omgevingswaarden voor stikstofdepositie vastgesteld. Deze omgevingswaarden zijn bedoeld als resultaatverplichtingen. Het uiteindelijke doel hiervan is om de stikstofdepositie op termijn te verminderen tot het niveau dat noodzakelijk is voor een gunstige staat van instandhouding van de natuurlijke habitats.

Bij de bepaling van de stikstofdepositie kan een activiteit door het veroorzaken van stikstofdepositie in een Natura 2000- gebied als een Natura 2000-activiteit moet worden aangemerkt. Dit volgt uit artikel 4.15 lid 1 van de omgevingsregeling. De methode voor het berekenen van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden is de AERIUS calculator van toepassing. Mocht er aan de hand van een stikstofberekening blijken dat er geen stikstofdepositie ontstaat hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bij omliggende Natura 2000 gebieden dan is een passende beoordeling aan de hand van het omgevingsplan niet nodig, aangezien er geen significante gevolgen verwacht zijn.

Beoordeling buitenlandse Natura 2000-gebieden

Voor het beoordelen van effecten op buitenlandse gebieden is het gebruikelijk om het toetsingskader van het betreffende land te hanteren. Dit is conform artikel 4, derde lid, van het Verdrag van de Europese Unie. De Raad van State heeft meermaals geoordeeld dat de Duitse (ECLI:NL:RVS:2020:682) en Vlaamse (ECLI:NL:RVS:2019:872) toetsingskaders mogen worden gehanteerd voor activiteiten op Nederlands grondgebied die een depositietoename veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden.

Duitsland

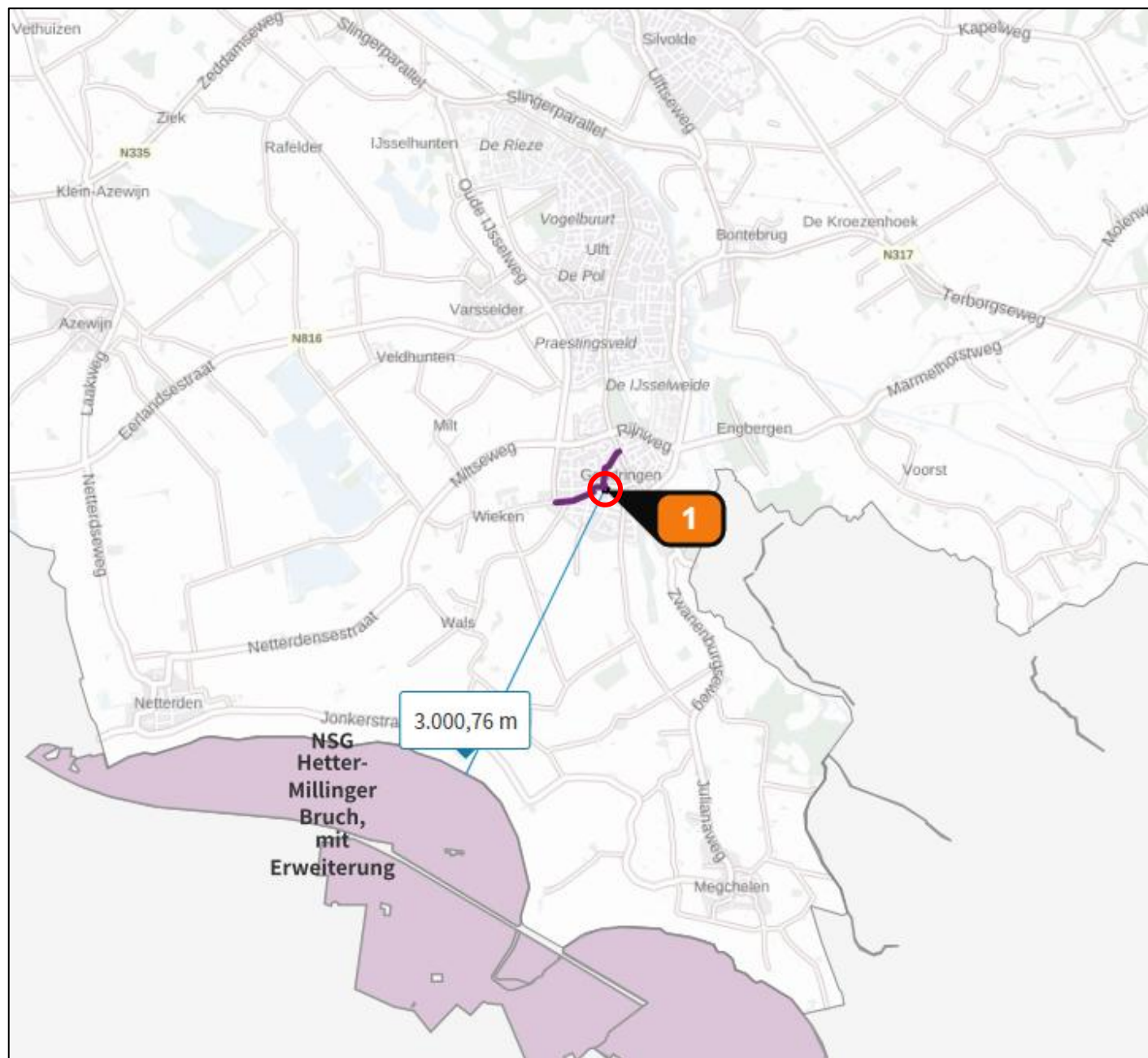
Wanneer een activiteit (project of andere handeling) op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van de stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol/ha/jaar (0,1 kg stikstof/ha/jaar) veroorzaakt hoeft er voor deze activiteit geen toestemming te worden gevraagd aan het Duitse bevoegde gezag.

Doorwerking plangebied

Het projectgebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Figuur 1 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

Het meest dichtbij gelegen Natura-2000 gebied betreft het Duitse 'NSG Hetter- Millinger Bruch mit Erweiterung' en is op circa 3 kilometer afstand gelegen.

Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling woningbouw betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase op de omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd. Onderhavig document en bijgevoegde Aerius-bijlagen geven hier invulling aan.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld) t.o.v. Natura-2000 gebieden (Bron: AERIUS Calculator)

3. Het planvoornemen

Het plangebied is gelegen op een bebouwd perceel aan de Grotestraat in Gendringen. Beoogd wordt om de huidige supermarktllocatie te herontwikkelen tot 30 - 32 zorgwoningen. Hiervoor vinden diverse ontwikkelingen op de locatie plaats. Allereerst wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Dit maakt ruimte voor de realisatie van 30 - 32 pré-zorgwoningen. Er worden twee bouwmassa's gerealiseerd met ieder twee bouwlagen. De hoofdentree is gesitueerd aan de westzijde van het perceel aan de IJsselstraat. De gebouwen worden met elkaar verbonden met een corridor. Aan de oostzijde van het perceel worden looppaden gerealiseerd. Tussen de appartementencomplexen wordt een gezamenlijke tuin gecreëerd waar de bewoners samen kunnen komen. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt er een positieve bijdrage geleverd aan de woningnood.

Op de volgende afbeelding zijn een situatietekening en doorsnede van het beoogde planvoornemen weergegeven.



Figuur 2 Doorsnede zorgwoningen



Figuur 3 Uitsnede situatietekening zorgwoningen

4. AERIUS-berekening

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

Aanlegfase

Bij het realiseren van de woningen worden diverse mobiele werktuigen ingezet en zal bouwverkeer plaatsvinden. Dit zorgt voor emissies aan stikstof. Er is dan ook een stikstofonderzoek uitgevoerd naar deze bouwfase.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen voor de beoogde ontwikkeling, op basis van eerder uitgevoerde berekeningen. Gezien de ontwikkelaar geen gegevens met betrekking tot de aanlegfase beschikbaar heeft, is uitgegaan van kencijfers en ervaringscijfers van eerdere berekeningen. Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van volgende formule uit het “TNO AUB rapport 2021”¹. Naar dit rapport en de bijbehorende formule wordt ook verwezen in de meest recente versie van de ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025’ (oktober 2025, Bij 12)²

$$B = 0.095 * P_{max} + 0.54$$

Hierin is “B” het brandstofverbruik in liter per uur en is “Pmax” het maximale vermogen van het werktuig in kW.

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met voornamelijk Sta-geklasse V die ten tijde van de realisatie gemiddeld 6 jaar oud zijn. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS- rapportage.

Verkeer aanlegfase

Ten behoeve van de aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 1. De bewegingen zijn over de aanliggende weg naar het heersend verkeersbeeld gemodelleerd als lijnbron, waarbij de bewegingen verdeeld over de wegen zijn ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage. Voor het bouwverkeer is een file marge van 10% aangehouden.

Stapvoets rijden

Voor het middelzwaar en zwaar verkeer dat zich binnen de contouren van het plangebied verplaatst, geldt dat deze overwegend stapvoets rijden. Daarom is voor deze categorie een aparte lijnbron toegevoegd waarbij een file marge van 100% is aangehouden.

Koude start verkeer

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een geparkeerde auto waarbij tijdens het starten in de eerste 10 á 30 seconden na start een hogere koude start-emissie plaatsvindt. Er is daarom een aparte vlakbron ingevoerd voor alle voertuigen die op de projectlocatie een koude start hebben. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat elk uitgaand lichtverkeersvoertuig, oftewel 50% van de lichtverkeersbewegingen, een koude start heeft.

Voor middelzwaar verkeer of zwaar verkeer geldt dat zij doorgaans niet langer dan 2 uur geparkeerd staan met de motor uit. Veel van deze

voertuigbewegingen zijn ten behoeve van levering van materialen waardoor ze niet langer dan 2 uur geparkeerd hoeven te staan. Middelzwaar en zwaar verkeer dat zich wél langer dan 2 uur op het terrein bevindt staan deze periode niet altijd met de motor uit. Zie hiervoor voorgaand ‘stapvoets rijden’ en navolgend ‘stationair draaien’. Om onzekerheden op te kunnen vangen is er voor 10% van de middelzwaar en zwaar verkeersbewegingen een koude start ingevoerd.

Stationair draaien zware vrachtwagens

Daarnaast geldt voor het bouwverkeer dat dit zij soms stationair draaien. Dit houdt in dat zij met draaiende motor op eigen terrein stilstaan, bijvoorbeeld tijdens het laden/lossen of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats. De emissiecijfers die hiervoor zijn gebruikt komen uit de bijlage van de handreiking ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2025’ van BIJ12. Voor het stationair draaien is uitgegaan dat elk voertuig, dat valt onder zwaar vrachtverkeer, circa 10 minuten stationair draait gedurende de bouwfase. De gegevens hiervan zijn opgenomen in tabel 1.

Conclusie

De totale emissie van de verkeersgeneratie en mobiele werktuigen is volgens de berekening 166,1 NOx/kg/j en 5,9 NH3/kg/j. De uitstoot op Duitse gebieden bedraagt 0,02 mol/ha/jaar en blijft daarmee onder de grenswaarde van 7,14 mol/ha/jaar. De aanlegfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op natura 2000-gebieden.

¹ Ligterink et al., 2021. ‘AUB ([AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik](#)): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen’. TNO_2021_R12305, p. 26

² Expertiseteam Stikstof Bij12, 2025. ‘Instructie gegevensinvoer voor Aerijs Calculator 2025’. P.50

Tabel 1 Tabel invoergegevens bouwfase

	Vermogen	Stage klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik (liters/uur)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	Adblue (6%) (l/j)		
Mobiele werktuigen								
Bouwfase							Emissie NOX (kg/jaar)	
Hijskraan	200	V	448	19,540	8754	525	49,6	
Betonstorter	200	V	96	19,540	1876	112	10,9	
Vorkheftruck	65	V	128	6,715	860	51	5,6	
Hoogwerker	80	V	64	8,140	521	31	3,3	
Trilplaat	10	V	32	1,490	48	2	1,1	
Totaal							70,5	
Bouwrijp maken							Emissie NOX (kg/jaar)	
Graafmachine	200	V	256	19,540	5002	300	28,3	
Dumper	200	V	128	19,540	2501	150	14,2	
Shovel	200	V	128	19,540	2501	150	14,2	
Totaal							56,7	
Bouwverkeer	Verkeersgeneratie (mvt/jaar)		Emissie NOX (kg/jaar)		Voertuigen met een koude start		Emissie NOX (kg/jaar)	
Lichtverkeer	3200		13,5		1600		6,1	
Middelzwaar verkeer	960				96			
Zwaar verkeer	1600				160			
							Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)
Bouwverkeer stationair	Aantal uur	wegtype	Srmwegtype	jaar	g/uur staionair Nox	g/uur stationair NH3		
Zwaar verkeer	267	stad stagnerend	niet-snelweg	2025	77,712	1,0116	20,76	0,27

Gebruiksfas

Het planvoornemen wordt gasloos opgeleverd. Dit zorgt dan ook niet voor een stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen wel voor stikstofemissie.

Verkeersgeneratie

De realisatie van nieuwe woningen zal logischerwijs voor meer verkeersgeneratie zorgen. De extra verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen derhalve voor stikstofemissie.

Het initiatief zal zorgen voor een verandering van de verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie voor het initiatief is berekend volgens de stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' met een ligging in de zone 'centrum', behorende bij de woningtypologie 'huur, appartement, vrije sector 75-100 m²' conform de 'Parkeerkencijfers 2024'. Daarmee heeft het initiatief een verkeersgeneratie van minimaal 3,3 en maximaal 4,1 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) per woning. In totaal heeft het initiatief een verkeersgeneratie van minimaal 106 en maximaal 132 mvt/etmaal. Tevens is uitgegaan van 2 zwaar vrachtverkeer per dag t.b.v. van bijvoorbeeld bestelbussen en vuilniswagens.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd tot aan de Veldweg, hier zal het verkeer opgaan in het heersend verkeer. De verkeersgeneratie vanwege het plan bedraagt daar namelijk minder dan 5% van het heersende verkeer. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Koude start verkeer

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een geparkeerde auto waarbij tijdens het starten in de eerste 10 á 30 seconden na start een hogere koude start-emissie plaatsvindt. Er is daarom een aparte vlakbron ingevoerd voor alle voertuigen die op

de projectlocatie een koude start hebben. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat elke woning (met name lichtverkeer) gemiddeld per etmaal 2 koude starts genereerd. Hierbij valt te denken aan woon-werkverkeer in de ochtend en bijvoorbeeld voor sport of boodschappen in de avonduren. Per gerealiseerde parkeerplaats wordt daarnaast 1 koude start per etmaal gerekend, deze is voornamelijk toe te wijzen aan bezoekend verkeer

Conclusie

De totale emissie van de verkeersgeneratie is volgens de berekening 17,0 NO_x/kg/j en 1,6 NH₃/kg/j. Het rekenresultaat is daarmee niet hoger dan 0,00 mol/ha/j op Nederlandse en Duitse natura 2000-gebieden. De gebruiksfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op natura 2000-gebieden.

5. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar op Nederlandse Natura2000 gebieden. De uitstoot op Duitse gebieden blijft tevens onder de norm van 7,14 mol/ha/jaar. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht op grond van artikel 8.74b lid 1 Bkl.

6. Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS stikstofberekening aanlegfase

Bijlage 2: AERIUS stikstofberekening gebruiksfase

Bijlage 1 - AERIUS stikstofberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BRO
Grotestraat 42,
7081 CG Gendringen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aanlegfase appartementen Grotestraat 42
Berekening van de aanlegfase behorende bij het planvoornemen met 32 pre zorgappartementen aan de Grotestraat 42 te Gendringen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RV1pdX8VuPnk
28 oktober 2025, 12:35
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase appartementen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	5,9 kg/j	166,1 kg/j

Resultaten

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

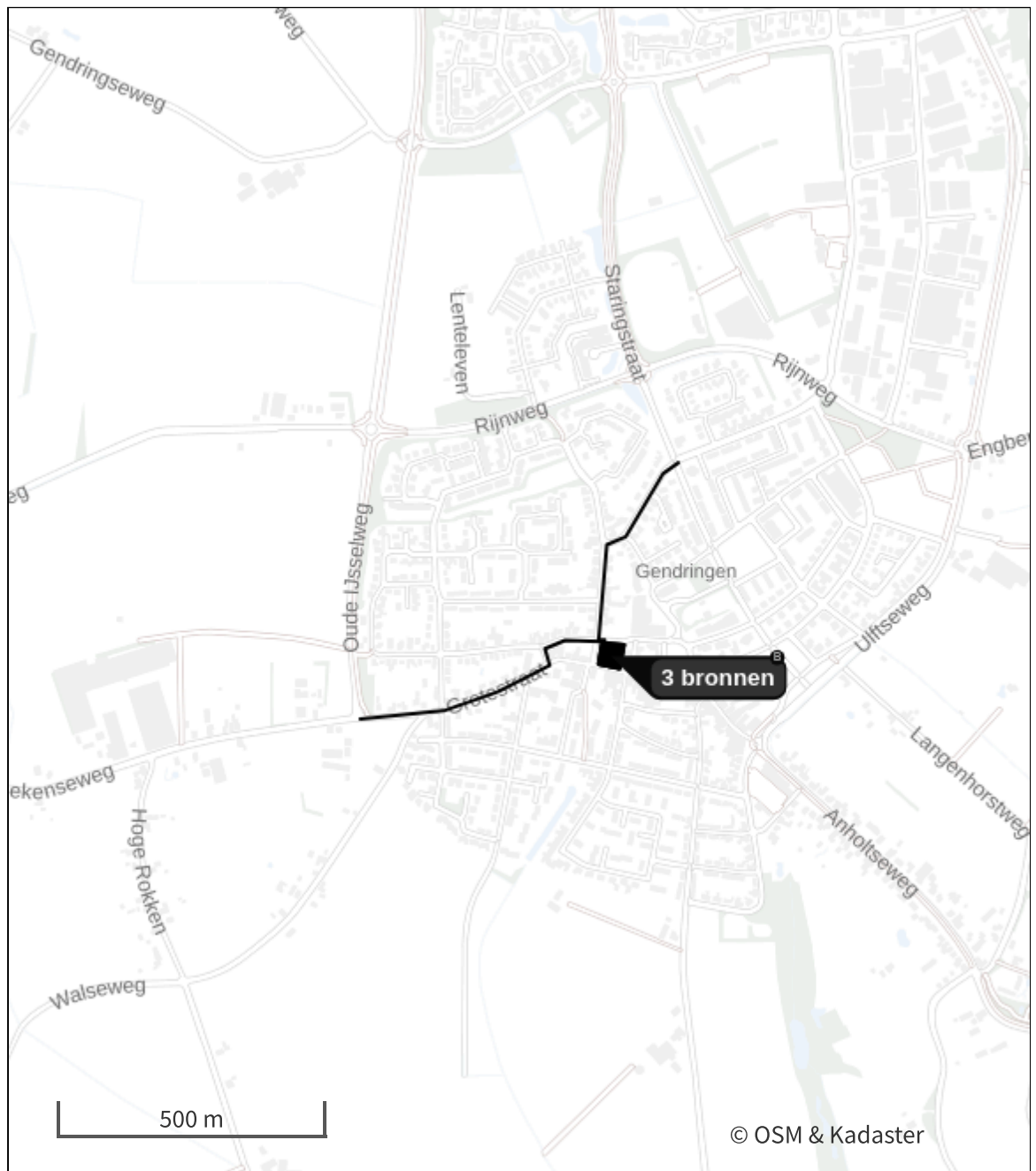
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase appartementen (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Woningen	5,3 kg/j	127,1 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,1 kg/j	5,9 kg/j
5 Anders... Stationair draaien	0,3 kg/j	20,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	12,3 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 "Aanlegfase appartementen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (2 km)	X:224379 Y:431159	0,02 ○
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (3 km)	X:221485 Y:429419	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (3 km)	X:221488 Y:429418	-
4	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (6 km)	X:220653 Y:426232	-
5	NSG Grietherorter Altrhein (8 km)	X:219922 Y:424840	-
6	Dornicksche Ward (8 km)	X:218129 Y:425316	-
7	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (8 km)	X:218462 Y:424895	-
8	Kalflack (10 km)	X:213993 Y:426704	-
9	NSG Emmericher Ward (11 km)	X:212418 Y:428330	-
10	Wisseler Dünen (12 km)	X:218655 Y:420755	-
11	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (13 km)	X:225708 Y:419667	-
12	NSG Reeser Schanz (13 km)	X:225103 Y:418719	-
13	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (14 km)	X:211347 Y:423318	-
14	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (14 km)	X:230086 Y:419568	-
15	NSG Salmorth, nur Teilfläche (15 km)	X:208873 Y:427004	-
16	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)	X:226273 Y:416324	-
17	NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km)	X:225673 Y:414434	-
18	Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (20 km)	X:233410 Y:415155	-
19	Uedemer Hochwald (20 km)	X:223441 Y:411653	-
20	Grosses Veen (21 km)	X:235255 Y:414944	-
21	NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (23 km)	X:230356 Y:410644	-
22	Schwarzes Wasser (23 km)	X:236819 Y:413004	-
23	Reichswald (24 km)	X:203810 Y:417697	-
24	NSG Kranenburger Bruch (24 km)	X:200682 Y:422724	-
25	NSG Droste Woy und NSG Westerheide (24 km)	X:232980 Y:410132	-
26	NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (24 km)	X:230654 Y:408941	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
27	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (25 km)	X:247827 Y:435445	-

Aanlegfase appartementen, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Woningen			NO _x	127,1 kg/j
Locatie	X:223058,6 Y:431999,82			NH ₃	5,3 kg/j
Oppervlakte	0,18 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Graafmachine	5.002 l/j	256 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 28,3 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	300 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,2 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Dumper	2.501 l/j	128 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 14,2 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	150 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,6 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Shovel	2.501 l/j	128 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 14,2 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	150 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,6 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Hijskraan	8.754 l/j	448 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 49,6 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	525 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 2,1 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Betonstorter	1.876 l/j	96 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 10,9 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	112 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,5 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Vorkheftruck	860 l/j	128 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x 5,6 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	51 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,2 kg/j
56-75 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Hoogwerker	521 l/j	64 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 3,3 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	31 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,1 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Trilplaat	48 l/j	32 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x 1,1 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,0 kg/j
<= 56 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: nee					

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:223057,58 Y:432213,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	413,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 46,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 /jaar	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:222841,29 Y:431930,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	532,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 59,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 /jaar	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	5,9 kg/j
Locatie	X:223058,76 Y:431999,59	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.600,0 /jaar
Middelwaar vrachtverkeer	96,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	160,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	20,8 kg/j
Locatie	X:223058,9 Y:432000,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Stapvoets rijden	Links	Rechts	NO _x	6,9 kg/j
Locatie	X:223058,68 Y:432004,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	474,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 90,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2 - AERIUS stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BRO
Grotestraat 42,
7081 CG Gendringen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Gebruiksfase appartementen Grotestraat 42
Berekening van de gebruiksfase behorende bij het planvoornemen
met 32 pre zorgappartementen aan de Grotestraat 42 te
Gendringen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rnv1PvxV74A6
28 oktober 2025, 12:28
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase appartementen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	1,6 kg/j	17,0 kg/j

Resultaten

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

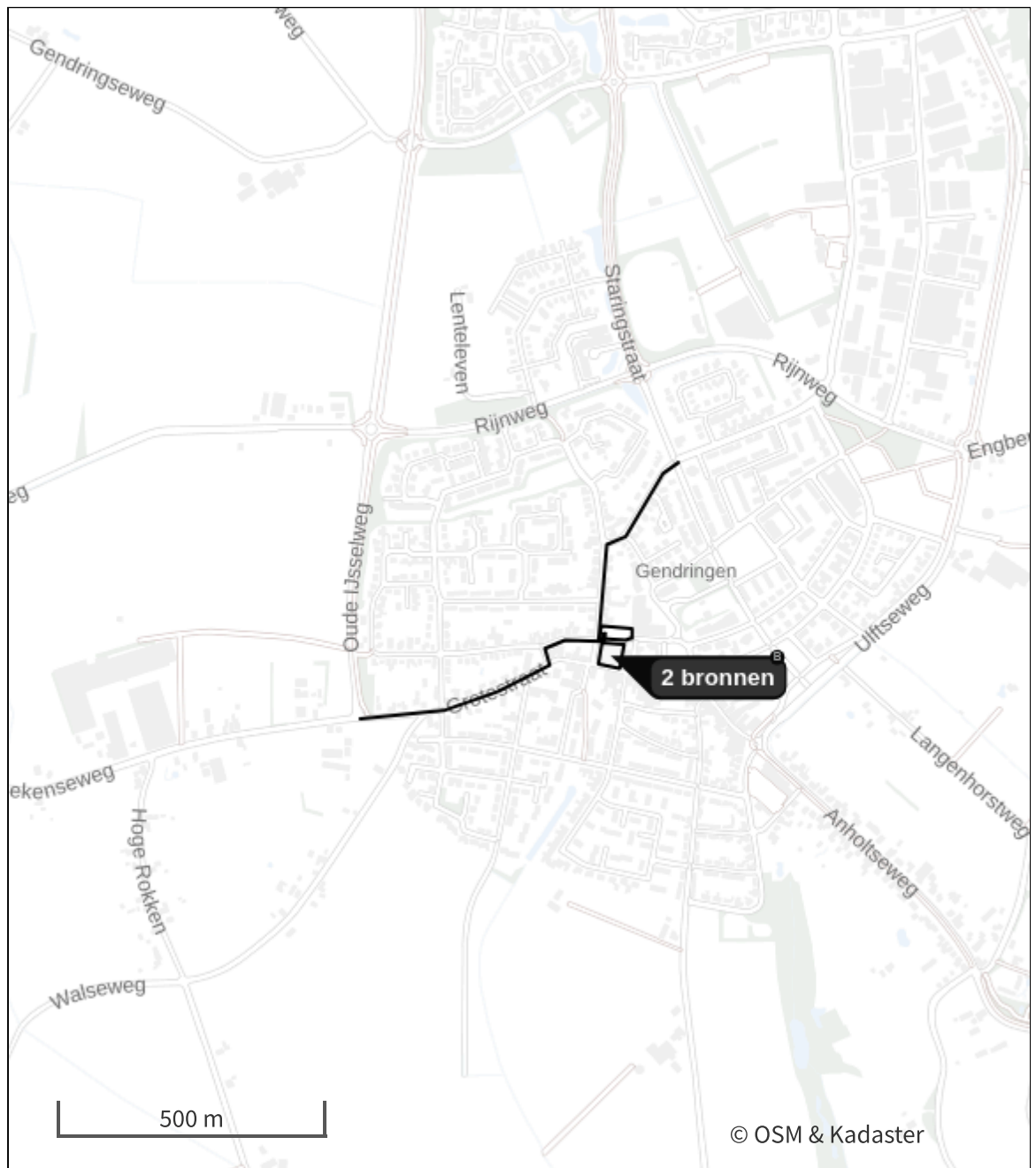
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase appartementen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Woningen	-	-
 Verkeer Koude start: overig Koude start	1,0 kg/j	6,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	10,4 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 appartementen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (2 km)	X:224551 Y:431530	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (3 km)	X:221485 Y:429419	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (3 km)	X:221488 Y:429418	-
4	NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (6 km)	X:220653 Y:426232	-
5	NSG Grietherorter Altrhein (8 km)	X:219922 Y:424840	-
6	Dornicksche Ward (8 km)	X:218129 Y:425316	-
7	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (8 km)	X:218462 Y:424895	-
8	Kalflack (10 km)	X:213993 Y:426704	-
9	NSG Emmericher Ward (11 km)	X:212418 Y:428330	-
10	Wisseler Dünen (12 km)	X:218655 Y:420755	-
11	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (13 km)	X:225708 Y:419667	-
12	NSG Reeser Schanz (13 km)	X:225103 Y:418719	-
13	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (14 km)	X:211347 Y:423318	-
14	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (14 km)	X:230086 Y:419568	-
15	NSG Salmorth, nur Teilfläche (15 km)	X:208873 Y:427004	-
16	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (16 km)	X:226273 Y:416324	-
17	NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (18 km)	X:225673 Y:414434	-
18	Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (20 km)	X:233410 Y:415155	-
19	Uedemer Hochwald (20 km)	X:223441 Y:411653	-
20	Grosses Veen (21 km)	X:235255 Y:414944	-
21	NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (23 km)	X:230356 Y:410644	-
22	Schwarzes Wasser (23 km)	X:236819 Y:413004	-
23	Reichswald (24 km)	X:203810 Y:417697	-
24	NSG Kranenburger Bruch (24 km)	X:200682 Y:422724	-
25	NSG Droste Woy und NSG Westerheide (24 km)	X:232980 Y:410132	-
26	NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche (24 km)	X:230654 Y:408941	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
27	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (25 km)	X:247827 Y:435445	-

Gebruiksfase appartementen, Rekenjaar 2027

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:223058,6	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:431999,82	Spreiding	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	0,18 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:223055,66 Y:432212,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	417,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /maand	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	5,9 kg/j
Locatie	X:222845,78 Y:431932,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	541,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /maand	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	6,6 kg/j
Locatie	X:223068,94	NH ₃	1,0 kg/j
	Y:432042,62		
Oppervlakte	0,14 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	71,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>