

vandewall
planologisch advies

**AERIUS-berekening
tien nieuwbouwwoningen
Erverhof te Beek**

COLOFON

Datum: 30 januari 2025

Rapportnummer: VPA 2021.106-AERIUS

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
2 Wettelijk beleidskader	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Wettelijk kader	4
3 Beschrijving situatie	5
3.1 Opzet onderzoek.....	5
3.2 Modellerings.....	9
3.3 Rekenpunten	9
4 Berekeningen	10
Bijlage 1 Overzicht inputgegevens bouwfase	11
Bijlage 2 AERIUS-berekening bouwfase	12
Bijlage 3 AERIUS-berekening gebruiksfase	13



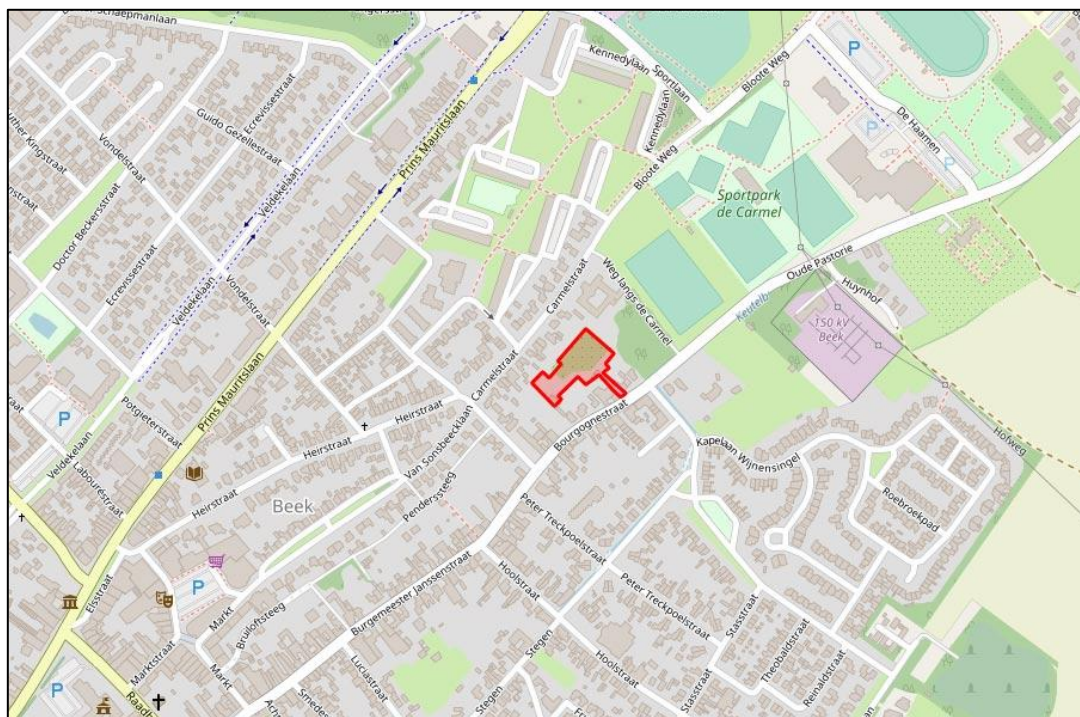
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens een woningbouwplan bestaande uit tien levensloopbestendige woningen te ontwikkelen op de gronden gelegen tussen de woonbebouwing aan de Carmelstraat en de Bourgognestraat te Beek. Deze gronden, die worden ontsloten middels een toegangsweg tussen Hoeve Den Erver (Bourgognestraat 32/32A) en het woonhuis aan de Bourgognestraat 34, liggen thans braak.

Voor het plan is het projecteffect van zowel de bouwfase als de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Ten behoeve van de voortoets in het kader van de Omgevingswet is de bouwfase gemodelleerd op basis van gegevens van de aannemer, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijk) significante negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voorliggende rapportage geeft een overzicht van het wettelijk beleidskader, de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

Op onderstaande kaart is de projectlocatie met een rood vlak aangeduid.



Overzichtkaart projectlocatie

2 Wettelijk beleidskader

2.1 Algemeen

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit. Daarom dient voor nieuwe projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Als blijkt dat er sprake is van significante effecten ten gevolge van de depositie van stikstof, kan een project slechts doorgang vinden als uit een passende beoordeling blijkt dat de berekende stikstofdepositie bij nadere beschouwing geen significante effecten tot gevolg heeft op het beschouwde habitat(s).

2.2 Wettelijk kader

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Deze wet heeft een groot aantal wetten vervangen, waaronder de Wet natuurbescherming. De natuurvergunningplicht uit artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming is geïntegreerd in de regeling voor de omgevingsvergunning (Titel 5.1 Ow). In artikel 5.1, eerste lid, onder e wordt bepaald dat het verboden is om een Natura 2000-activiteit uit te voeren zonder omgevingsvergunning, tenzij bij algemene maatregel van bestuur hierop een uitzondering is gemaakt. Hiermee geeft de Omgevingswet uitvoering aan de verplichtingen voortvloeiend uit de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

Op grond van artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Ow is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Conform artikel 8.74b Bkl jo. artikel 16.53c Ow dient middels een Passende Beoordeling aangetoond te worden wanneer een project (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten) significante (negatieve) effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Indien op basis van objectieve gegevens in de Voortoets kan worden geconcludeerd dat er geen significante negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, is geen Passende Beoordeling vereist.



3.1.1 Uitgangspunten emissies bouwfase

Voor de bouwfase is het realiseren van tien woningen relevant. Op basis van de te verwachten werkzaamheden en de planning is door de aannemer ingeschat welke werkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. Deze inschatting is opgenomen als bijlage 1 bij de voorliggende rapportage.

Binnen de sloop/bouwphase is in onderhavig geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

- gebruik mobiele werktuigen;
- verkeersbewegingen bouwverkeer;
- stationair draaien werktuigen;
- koude start voertuigen.

Er is een reële inschatting gemaakt van de werkzaamheden met mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen tijdens de realisatie van de tien woningen:

- de bouwtijd bedraagt circa 40 weken;
- als rekenjaar is 2025 aangehouden;
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 1) zal onder andere bestaan uit het gebruik van mobiele werktuigen en transport op bouwlocatie;
- voor het AdBlue-gebruik is uitgegaan van 6% van het dieselverbruik per werktuig;
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes en vervoer personeel. Één rit is twee bewegingen;
- verkeersbewegingen van middelzwaar verkeer en zwaar verkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering materiaal en transport materieel. Één rit is twee bewegingen.

In de AERIUS-berekening zijn onderstaande mobiele werktuigen opgenomen:

Type werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Bouwjaar werktuig	Stage klasse	Gebruiksduur (uren)	Brandstof verbruik totaal (liter/jaar)	AdBlue verbruik	Emissie NOx in kg/jr
graafmachine 50 ton	diesel	355	2019	IV	55	1045	63	5,8
vrachtwagen	diesel	375	2016	IV	37	315	19	1,8
graafmachine 30 ton	diesel	275	2017	IV	62	620	38	3,3
Boorstelling incl. betonpomp	diesel	375	2017	IV	37	1480	89	8,1
betonpomp	diesel	355	2021	V	51	561	34	3,1
mobiele kraan	diesel	160	2019	V	51	816	49	4,6

Verkeersgeneratie

De realisatie van het onderhavig plan heeft een tijdelijke toename van verkeersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel en de aan- en afvoer van materieel door de vrachtwagens. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.



In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (tijdelijk) zullen plaatsvinden.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen 2x)	Emissie NOx in kg/jr
Licht verkeer	487	974	1,1
Middelzwaar verkeer	4	8	
Zwaar verkeer	87	174	

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op 1.156 verkeersbewegingen gedurende de bouwfase. In de bouwfase is sprake van (5 * 40=) 200 werkbare dagen. Derhalve bedraagt de dagelijkse verkeersgeneratie in de bouwfase (1.156 mvt / 200 werkbare dagen=) 5,78 verkeersbewegingen per werkdag. De verkeersbewegingen zijn gesitueerd vanaf de projectlocatie via de Burgemeester Janssenstraat in de richting van de Raadhuisstraat gesitueerd. Op grond van jurisprudentie (ABRvS, 24 januari 2024, ECLI:RVS:2024:249, ro. 97) mag worden aangenomen dat indien de verkeersgeneratie ten gevolge van de planontwikkeling minder dan 5% bedraagt van de totale verkeersintensiteit op een wegvak de aanvullende verkeersgeneratie vanaf dit punt opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform het kaartmateriaal van CIMLK (<https://www.cimlk.nl/kaart>) bedraagt de verkeersintensiteit op de Raadhuisstraat 8.608 verkeersbewegingen per etmaal. De intensiteit van het bouwverkeer bedraagt dan minder dan 1% van de verkeersintensiteit aan de Raadhuisstraat en gaat derhalve vanaf dit punt op in het heersend verkeersbeeld. De emissie ten gevolge van de verkeersgeneratie in de bouwfase is opgenomen als bron 2 (bijlage 2).

Stationair draaien

Tijdens de bouwfase vindt tevens stikstofemissie als gevolg van stationair draaien van het bouwverkeer plaats. Hierbij is uitgegaan van 10 minuten per voertuig. De stationaire emissie van het wegverkeer wordt berekend op basis van de kengetallen in bijlage 1 van de 'Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, d.d. oktober 2024'. De stikstofemissie als gevolg van stationair draaien is in navolgende tabel weergegeven.

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal uren stationair draaien	Waarde NH3 kg/uur (2025)	Waarde NOx kg/uur (2025)	Emissie NH3 kg/jr	Emissie NOx kg/jr
Middelzwaar verkeer	4	0,6666666	0,0007116	0,06465	0,0004743	0,0430999
Zwaar verkeer	87	14,5	0,0008976	0,0924864	0,0130152	1,3410528
Totaal					0,0134895	1,3841527

De emissiebron stationair draaien bedraagt 1,3841527 kg NOx per jaar en 0,0134895 kg NH₃ per jaar en is als bron 3 opgenomen in de berekeningen (bijlage 2).

Koude start

Voertuigen die op de projectlocatie vertrekken met een koude motor (koude start) moeten worden meegenomen in de berekening. Als een voertuig twee uur of langer stilstaat moet dit gezien worden als een koude start. De koude start (gram/koude start) heeft een overgang richting warme motor die van korte duur is (10 tot 30 seconden). Doorgaans zijn middelzwaar en zwaar verkeer niet langer dan twee uur op de projectlocatie aanwezig. In de berekening is uitgegaan van een worst case-scenario waarbij wordt aangenomen dat 20% van het middelzwaar en zwaar langer dan twee uur op de projectlocatie aanwezig zal zijn en derhalve bij vertrek tot een koude start leidt. Licht verkeer zal naar verwachting langer dan twee uur aanwezig zijn op de projectlocatie en bij vertrek leidt tot een koude start.



In de navolgende tabel is het aantal koude starts per verkeerstype gedurende de bouwphase weergegeven.

Type verkeer	Aantal voertuigen	% langer dan twee uur aanwezig	Aantal koude starts (totaal)	Emissie NOx in kg/jr
Licht verkeer	487	100	478	0,6
Middelzwaar verkeer	4	20	0,8	
Zwaar verkeer	87	20	17,4	

Voor de bouwphase worden de koude starts meegenomen als bron 4 in de berekening (bijlage 2).

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van 29,8 kg/jaar.

3.1.2 Uitgangspunten emissies gebruiksfase

Woningen

Doordat de woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Verkeersgeneratie

De toekomstige woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project 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 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW (kennisplatform voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland).

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- verstedelijkingsgraad: matig stedelijk;
- stedelijke zones: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal bewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het maximale uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project een volgend beeld:

functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (maximum)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (maximum)
koop, huis, twee-onder-één-kap	8,2	10	82
Totaal			82

In aanvulling op de verkeersgeneratie van de woningen wordt in de berekening rekening gehouden met 10% middelzwaar (8,2 verkeersbewegingen) en 1% zwaar verkeer (0,82 verkeersbewegingen) ten behoeve van onder andere het ophalen van huisvuil, pakketdiensten, etc. De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op 91,02 (afgerond 92) verkeersbewegingen per weekdag. De verkeersbewegingen zijn gesitueerd vanaf de projectlocatie via de Burgemeester Janssenstraat in de richting van de Raadhuisstraat gesitueerd. Op grond van jurisprudentie (ABRvS, 24 januari 2024, ECLI:RVS:2024:249, ro. 97) mag worden aangenomen dat



indien de verkeersgeneratie ten gevolge van de planontwikkeling minder dan 5% bedraagt van de totale verkeersintensiteit op een wegvak de aanvullende verkeersgeneratie vanaf dit punt opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform het kaartmateriaal van CIMLK (<https://www.cimlk.nl/kaart>) bedraagt de verkeersintensiteit op de Raadhuisstraat 8.608 verkeersbewegingen per etmaal. De intensiteit van het bouwverkeer bedraagt circa 1% van de verkeersintensiteit aan de Raadhuisstraat en gaat derhalve vanaf dit punt op in het heersend verkeersbeeld. De emissie ten gevolge van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is opgenomen als bron 2 (bijlage 3).

Koude start

Voertuigen die op de projectlocatie vertrekken met een koude motor (koude start) moeten worden meegenomen in de berekening. Als een voertuig twee uur of langer stilstaat moet dit gezien worden als een koude start. De koude start (gram/koude start) heeft een overgang richting warme motor die van korte duur is (10 tot 30 seconden). Voor dit project is uitgegaan van 2 koude starts per etmaal per woning. Een koude start voor woon-werkverkeer en een koude start voor eigen gebruik (boodschappen, sporten). In totaal is in de gebruiksfase sprake van 20 koude starts per etmaal. De emissie ten gevolge van koude starts is opgenomen als bron 3 (bijlage 3).

In totaal is in de gebruiksfase een stikstofemissie van 12,7 kg NOx per jaar berekend. De berekening van de gebruiksfase is opgenomen als bijlage 3 bij de voorliggende rapportage.

3.2 Modellerings

Rekenmodel

Ten behoeve de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2024.0.1. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

3.3 Rekenpunten

De rekenpunten op de omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden (inclusief buitenlandse Natura 2000-gebieden) zijn automatisch door AERIUS gegenereerd. Dit geldt voor zowel de sloop/bouwphase als de gebruiksfase. De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie 'Bereken natuurgebieden'. Hier worden alleen de rekenpunten gebruikt die relevant zijn voor de toetsing aan de Omgevingswet.



4 Berekeningen

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS-Calculator (versie 2024.0.1). Het model en de resultaten worden weergegeven in een pdf-bestand. Het pdf-bestand is als bijlage bij dit rapport gevoegd.

Voor de onderhavige projectlocatie zijn er geen rekenresultaten voor de bouwphase hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Uit de berekeningen blijkt derhalve dat er vanwege het project geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Bij de projectberekening is een bijlage opgenomen met een overzicht van de maximale bijdrage per gebied in relatie met hexagonen met een hersteldoel.

Er zijn voor de projectlocatie geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr, in de gebruiksfase. Uit de berekeningen blijkt derhalve dat er vanwege het project geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Bij de projectberekening is een bijlage opgenomen met een overzicht van de maximale bijdrage per gebied in relatie met hexagonen met een hersteldoel.

Een vergunning ex artikel 5.1, eerste lid, onder e Ow is derhalve niet noodzakelijk.



Bijlage 1 Overzicht inputgegevens bouwfase



Onderdeel	stuks aantal vise versa	uur	opmerkingen
vrachtwagen bouwhekken aan-/afvoer	1		
kleine vrachtwagen/bus bouwplaatsinrichting aan/afvoer	1		
vrachtwagen aan en afvoer ketenpark	1		
bouwplaatsinrichting mini graafmachine			
Vaste torenkraan elektrisch			
graafmachine 50 tons grondwerk gebouw		60	
aan- en afvoer graafmachine	2		
Vrachtwagen afvoer uitkomende grond op eigen terrein		40	indien van toepassing nog onbekend
30 tons graafmachine fundering bouwput		24	
vrachtwagen grondwerk fundering bouwput			
aan-/afvoer verdichtingsmaterieel	1		
aan/afvoer boorstelling	1		indien van toepassing nog onbekend
gebruik boorstelling incl. betonpomp	1	40	indien van toepassing nog onbekend
vrachtwagen aanvoer paalwapening	1		indien van toepassing nog onbekend
aan/afvoer betonmixers boorstelling	10		indien van toepassing nog onbekend
graafmachine 30 tons grondwerk opschonen put	1	32	indien van toepassing nog onbekend
vrachtwagen aan-/afvoer funderingsbekisting	1		
vrachtwagen tbv aanvoer wapening funderingen	1		
betonpomp tbv funderingen		16	
aan- en afvoer betonpomp tbv funderingen	2		
betonmixer tbv funderingen	8		
graafmachine 30 tons tbv aanvullen bouwput		12	
aan- en afvoer graafmachine	1		
vrachtwagen tbv aanvullen bouwput			
aan-/afvoer verdichtingsmaterieel			
Kraan tbv leggen bg vloerplaten	3		
Kraanuren tbv leggen bg vloerplaten ook verdiep vloeren		40	
Kraan tbv opperen kalkzandsteen	2		
Kraanuren tbv opperen kalkzandsteen		16	
vrachten tbv aanvoer KZ	4		
vrachten tbv vloerondersteuning aan-en afvoer	1		
vrachten tbv aanvoer breedplaten	4		
vrachten tbv aanvoer wapening	2		
vrachten tbv aan- en afvoer betonmixers breedplaatvloeren	7		
vrachten tbv aanvoer installatieonderdelen	4		
vrachten tbv aanvoer dakbedekking compleet	2		
vrachten tbv aanvoer staalconstructies	1		
vrachten tbv aanvoer Ytong	2		
vrachten tbv aanvoer kozijnen			
vrachten tbv aanvoer kozijnen binnen hout			
vrachten tbv aanvoer kozijnen binnen staal	1		
vrachten tbv binnendeuren	1		
vrachten tbv CD vloeren	2		
verpompen specie CD vloeren		40	

vrachten tbv aanvoer stuc/mp75/spuitwerk	1	
vrachten tbv aanvoer plafonds		
vrachten tbv aanvoer tegels en toebehoren	1	
vrachten tbv aanvoer keukens	1	
vrachten tbv aanvoer gevelstenen	3	
vrachten tbv aanvoer spouwisolatie	1	
vrachten tbv aanvoer metselspecie	1	
vrachten tbv aanvoer stelkozijnen materiaal		
vrachten tbv aanvoer gevelkozijnen aluminium + glas		
vrachten tbv aanvoer gevelkozijnen kunststof + glas	2	
vrachten tbv aan-afvoer steigers	2	
vrachten tbv afvalcontainers	4	
vrachten tbv aanvoer balkonhekken		
vrachten tbv aanvoer liften		
vrachten tbv hout en plaat	3	
vrachten tbv aanvoer toebehoren div.	2	
vrachten tbv aanvoer installatiecomponenten PV panelen	1	
vrachten tbv aanvoer balkons etc		
vrachten tbv aanvoer overige prefab		
vrachten tbv aanvoer luchtbehandeling		
licht vervoer naar de bouwplaats toe aannemer	225	45 weken*5 dagen
licht vervoer naar de bouwplaats toe loodgieter	125	25 weken*5 dagen
licht vervoer naar de bouwplaats toe electricien	125	25 weken*5 dagen
licht vervoer naar de bouwplaats toe stucadoor	30	6 weken*5 dagen
licht vervoer naar de bouwplaats toe schilder	30	4 weken*5 dagen
bouwtijd 11 woningen ca. 45 weken		inschatting
Totaal	626	320
	stuks	draaiuren op locatie

Bijlage 2 AERIUS-berekening bouwfase



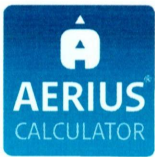
Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen 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](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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

VPA BV
Bourgognestraat,
6191 HZ Beek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

nieuwbouwwoningen Erverhof te Beek
Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrkBSVhUY1mh
27 januari 2025, 11:57
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,2 kg/j	29,8 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	1,2 kg/j	26,8 kg/j
3	Anders... Anders... Bron 3	13,5 g/j	1,4 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig Bron 4	26,4 g/j	0,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	20,4 g/j	1,1 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	Teverener Heide (15 km)	X:199073 Y:329495	-
15	Wurmtal nördlich Herzogenrath (20 km)	X:203547 Y:323489	-
7	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (15 km)	X:171869 Y:336537	-
11	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (18 km)	X:172349 Y:341245	-
17	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (22 km)	X:164162 Y:337829	-
23	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (24 km)	X:161290 Y:336080	-
24	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (24 km)	X:164664 Y:342705	-
5	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:179577 Y:341472	-
6	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (14 km)	X:179716 Y:341763	-
22	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (23 km)	X:180568 Y:351475	-
2	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (8 km)	X:175601 Y:326552	-
3	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (9 km)	X:174456 Y:327336	-
4	Overgang Kempen-Haspengouw (13 km)	X:172833 Y:320825	-
16	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (21 km)	X:163248 Y:322534	-
19	De Maten (23 km)	X:161255 Y:330315	-
21	De Maten (23 km)	X:161069 Y:330047	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (5 km)	X:178676 Y:325852	-
18	Wurmtal südlich Herzogenrath (22 km)	X:204467 Y:319243	-
20	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (23 km)	X:195274 Y:308174	-
10	Montagne Saint-Pierre (16 km)	X:176407 Y:313599	-
12	Voerstreek (18 km)	X:181931 Y:310167	-
13	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (18 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (16 km)	X:175512 Y:314101	-
14	Basse vallée du Geer (18 km)	X:175214 Y:311672	-

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NO _x	26,8 kg/j		
Locatie	X:184216,12		NH ₃	1,2 kg/j		
Oppervlakte	Y:328214,78					
	0,53 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine 50 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1045 l/j	55 u/j	63 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	315 l/j	37 u/j	19 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	75,6 g/j
graafmachine 30 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	620 l/j	62 u/j	38 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
boorstelling incl. betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1480 l/j	37 u/j	89 l/j	NO _x	8,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	561 l/j	51 u/j	34 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	816 l/j	51 u/j	49 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:184044,31 Y:327959,47	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	807,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	974,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	174,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:184216,12 Y:328214,78	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	13,5 g/j
Oppervlakte	0,53 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 4	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:184216,12	NH ₃	26,4 g/j
	Y:328214,78		
Oppervlakte	0,53 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	478,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,8 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	17,4 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

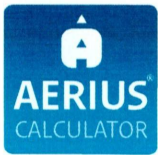
AERIUS kenmerk Projectberekening: RrkBSVhUY1mh

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

VPA BV

Bourgognestraat,
6191 HZ Beek

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

AERIUS kenmerk projectberekening

Datum projectberekening

nieuwbouwwoningen Erverhof te Beek

RrkBSVhUY1mh

27 januari 2025, 11:57

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

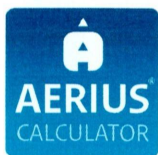
2025

Emissie NH₃

1,2 kg/j

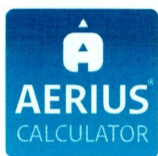
Emissie NO_x

29,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 AERIUS-berekening gebruiksfase



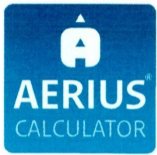
Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen 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](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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

VPABV
Bourgognestraat,
6191 HZ Beek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

nieuwbouwwoningen Erverhofte Beek
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzhHyVywNwVm
27 januari 2025, 12:03
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,7 kg/j	12,7 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Wonen en Werken | Woningen | Bron 1

-

-

 Verkeer | Koude start: overig | Bron 3

0,3 kg/j

2,0 kg/j

 Verkeersnetwerk

0,4 kg/j

10,7 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 "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	Teverener Heide (15 km)	X:199073 Y:329495	-
15	Wurmtal nördlich Herzogenrath (20 km)	X:203547 Y:323489	-
7	Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglabbeek-Maaseik (15 km)	X:171869 Y:336537	-
11	Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (18 km)	X:172349 Y:341245	-
17	Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (22 km)	X:164162 Y:337829	-
23	Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebieden. (24 km)	X:161290 Y:336080	-
24	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (24 km)	X:164664 Y:342705	-
5	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:179577 Y:341472	-
6	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (14 km)	X:179716 Y:341763	-
22	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (23 km)	X:180568 Y:351475	-
2	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (8 km)	X:175601 Y:326552	-
3	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (9 km)	X:174456 Y:327336	-
4	Overgang Kempen-Haspengouw (13 km)	X:172833 Y:320825	-
16	Jekervallei en bovenloop van de Demervallei (21 km)	X:163248 Y:322534	-
19	De Maten (23 km)	X:161255 Y:330315	-
21	De Maten (23 km)	X:161069 Y:330047	-
1	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (5 km)	X:178676 Y:325852	-
18	Wurmtal südlich Herzogenrath (22 km)	X:204467 Y:319243	-
20	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (23 km)	X:195274 Y:308174	-
10	Montagne Saint-Pierre (16 km)	X:176407 Y:313599	-
12	Voerstreek (18 km)	X:181931 Y:310167	-
13	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (18 km)	X:176635 Y:311512	-
9	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (16 km)	X:175512 Y:314101	-
14	Basse vallée du Geer (18 km)	X:175214 Y:311672	-

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:184216,12	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:328214,78	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,53 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	10,7 kg/j
Locatie	X:184044,32 Y:327959,47	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Lengte	807,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	82,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 3	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:184216,12	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:328214,78		
Oppervlakte	0,53 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,0 /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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
 Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

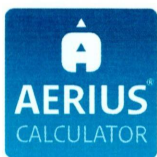
AERIUS kenmerk Projectberekening: RzhHyVywNwVm

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

VPA BV

Bourgognestraat,
6191 HZ Beek

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

AERIUS kenmerk projectberekening

Datum projectberekening

nieuwbouwwoningen Erverhofte Beek

RzhHyVywNwVm

27 januari 2025, 12:04

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

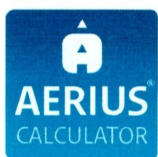
2025

Emissie NH₃

0,7 kg/j

Emissie NO_x

12,7 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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