

Rapport

Projectnummer:
20250503

Projectnaam:
Realisatie woningen Heerweg te Echt

Opdrachtgever	: Nester
Omschrijving rapport	: Stikstofdepositieberekening
Projectplaats	: Echt
Documentnummer	: 20250503-072-RA-001
Datum	: 28 april 2025
Status	: Definitief
Versie	: A
Opgesteld door	: ing. S. (Sam) Hagens
Projectleider	: ing. J.F.W. (Julie) Lemmen

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Projectinformatie	3
2.1.	Projectlocatie	3
2.2.	Projectomschrijving.....	3
2.3.	Situering Natura 2000-gebieden	4
3.	Uitgangspunten berekening.....	5
3.1.	Rekenmodel	5
3.2.	Rekenmethode	5
3.2.1.	Maatgevende 12 maanden	5
3.2.2.	Koude start verkeer	5
3.2.3.	Routing verkeer	5
3.2.4.	Stationaire emissie laden/lossen	5
3.3.	Stikstofemissie realisatiefase.....	6
3.3.1.	Stikstofdepositie mobiele werktuigen	6
3.3.2.	Verkeer	6
3.4.	Stikstofemissie gebruiksfase	6
3.4.1.	Gebouwgebonden installaties	6
3.4.2.	Verkeer	6
3.5.	Vervoer en materieel - route	7
3.6.	Samenvattend	7
4.	Resultaten en conclusie	8
BIJLAGE 1	Uitgangspunten realisatiefase	
BIJLAGE 2	Invoer en resultaten AERIUS Calculator	

1. Inleiding

In opdracht van Nester is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 32 woningen voor aan de Heerweg te Echt (gemeente Echt-Susteren).

In dit onderzoek wordt beoordeeld of het plan, als gevolg van de realisatie en het gebruik, kan resulteren in significante effecten op Natura 2000-gebieden als bedoeld in de Omgevingswet.

De stikstofdepositiebijdrage van het project dient te worden berekend met de meest recente AERIUS Calculator (versie 2024.2.). Bij een depositiebijdrage $\leq 0,00$ mol/ha/jaar is het voldoende aannemelijk gemaakt dat het project geen significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden heeft. Er is dan wat betreft stikstofdepositie geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit noodzakelijk in het kader van de Omgevingswet.

2. Projectinformatie

2.1. Projectlocatie

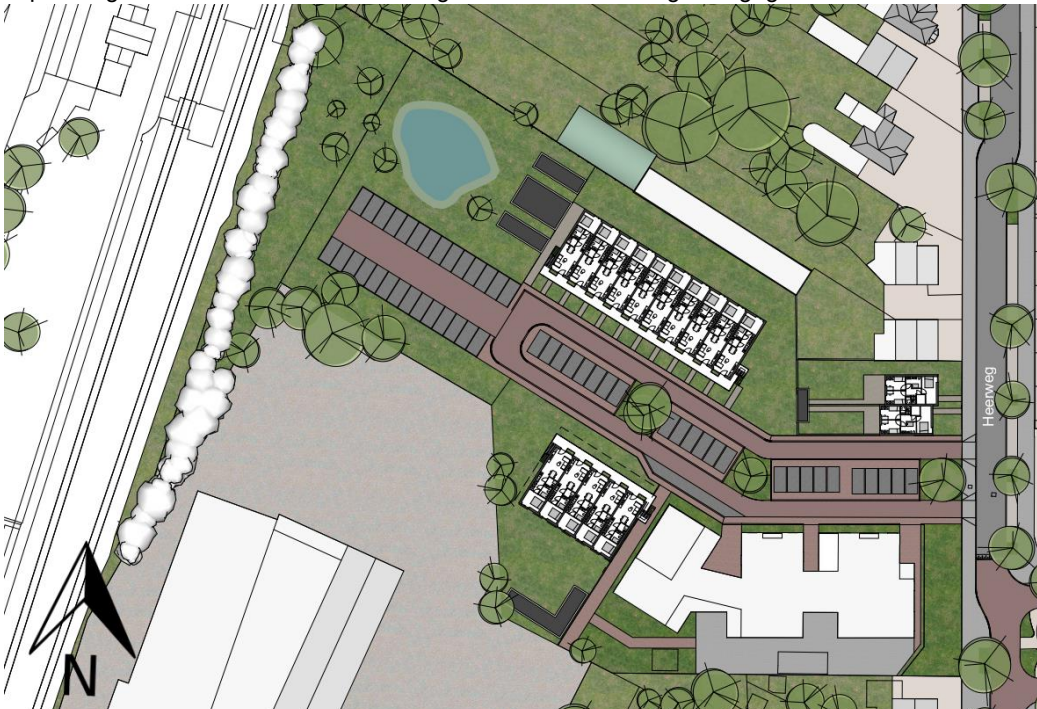
De projectlocatie is gelegen aan de Heerweg te Echt. In onderstaande afbeelding is de beoogde locatie weergegeven.



Figuur 1: Locatie aan de Heerweg te Echt (Echt-Susteren). Bron: pdok

2.2. Projectomschrijving

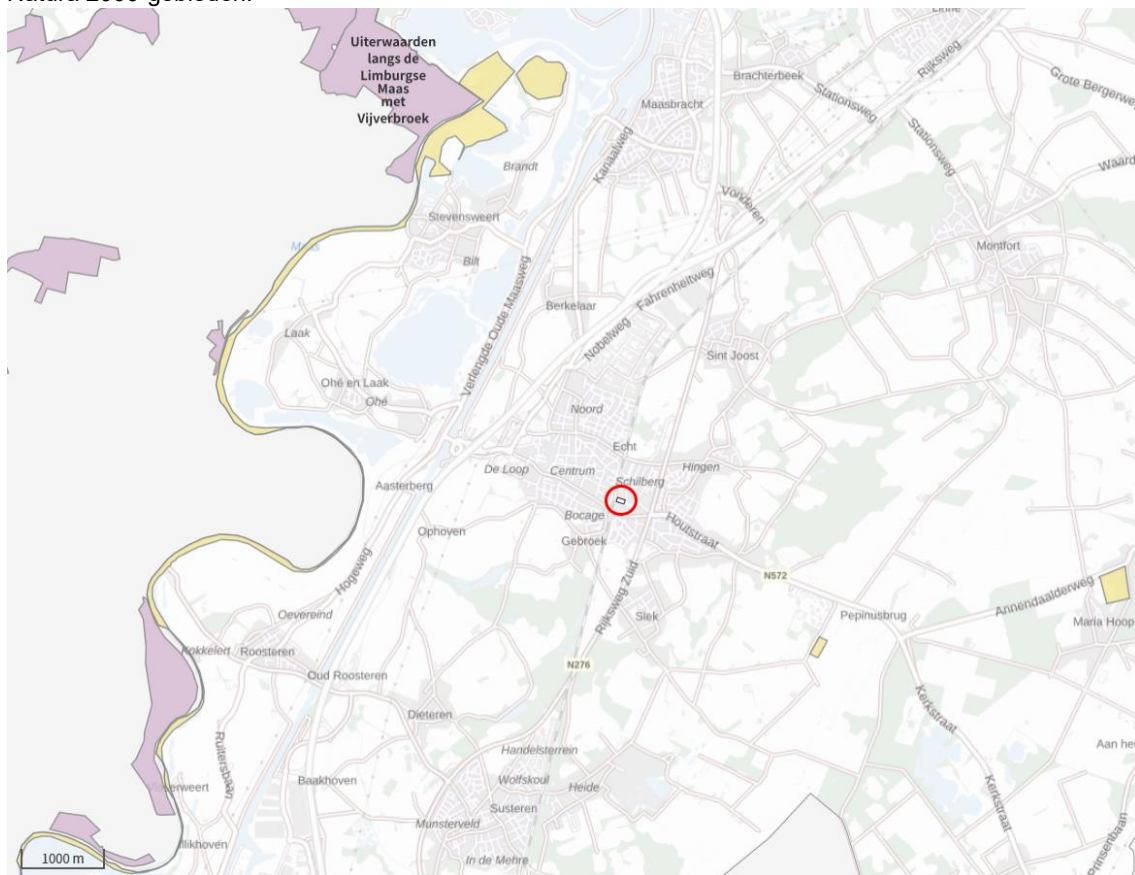
Het project omvat de realisatie van in totaal 32 woningen, waaronder twee grondgebonden twee-onder-een-kapwoningen. In onderstaande afbeelding is de situatietekening weergegeven.



Figuur 2: Situatietekening

2.3. Situering Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de locatie van het project weergegeven ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Figuur 3: Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van de projectlocatie

3. Uitgangspunten berekening

3.1. Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositiebijdrage op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld in versie 2024.2. van de AERIUS Calculator. De invoer en resultaten zijn in de bijlagen opgenomen.

3.2. Rekenmethode

De stikstofdepositiebijdrage van het project is bepaald voor zowel de realisatie- als de gebruiksfase van de beoogde nieuwbouwwoningen.

Voor de bepaling van de te verwachten tijdelijke uitstoot tijdens de realisatiefase is de berekening gebaseerd op:

- Gebruik van mobiele werktuigen in de realisatiefase;
- Vervoersbewegingen tijdens de realisatiefase (inclusief laden en lossen en koude starts op locatie).

Voor de bepaling van de te verwachten uitstoot tijdens de gebruiksfase is de berekening gebaseerd op:

- Gebouwgebonden installaties;
- Vervoersbewegingen tijdens de gebruiksfase (inclusief koude starts).

3.2.1. Maatgevende 12 maanden

In het kader van een worst-case uitgangspunt zijn alle werkzaamheden gedurende de realisatiefase beoordeeld over één enkel jaar. Voor het rekenjaar is het jaar 2025 gehanteerd.

Voor de gebruiksfase is eveneens een berekening uitgevoerd, waarbij een volledig jaar van ingebruikname is beoordeeld. Voor het rekenjaar is ook het jaar 2025 gehanteerd.

Vanuit een worst-case beoordeling is naast bovengenoemde separate berekeningen ook een berekening uitgevoerd waarin zowel 12 maanden ingebruikname als de volledige realisatiefase zijn opgenomen. Dit vanwege het feit dat de realisatiefase naar verwachting een zeer korte periode in beslag zal nemen (prefab woningbouw), waardoor in het maatgevende jaar ook nog een aanzienlijk deel ingebruikname zal plaatsvinden.

3.2.2. Koude start verkeer

Een 'koude start' is het fenomeen waarbij voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. Vandaar dat onderscheid wordt gemaakt tussen de koude emissie (aantal koude starts op locatie) en warme emissie (rijdend verkeer). Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stilgestaan hebben. Om de emissie van de 'koude start(s)' in kaart te brengen wordt een separate oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de betreffende koude start(s).

3.2.3. Routing verkeer

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron dient de exacte grens per project en situatie bepaald te worden. Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer, onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Dit is zeker zo wanneer het nieuwe verkeer slechts enkele procenten van het reeds bestaande verkeer betreft.

3.2.4. Stationaire emissie laden/lossen

Naast het rijdende verkeer van en naar de projectlocatie, zal er ook stikstof worden geëmitteerd ten tijde van het laden en lossen van materiaal/materieel in de realisatiefase. Om deze emissie in kaart te brengen wordt voor het laden en lossen op locatie een separate oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de volledige projectlocatie. Voor de stationaire emissies van wegverkeer wordt het jaar 2025 gehanteerd¹.

¹ Stationaire emissies van wegverkeer afkomstig uit 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024'.

3.3. Stikstofemissie realisatiefase

3.3.1. Stikstofdepositie mobiele werktuigen

Door de opdrachtgever is een opgave met betrekking tot de vereiste mobiele werktuigen en de planning aangereikt. Op basis van deze uitgangspunten is een overzicht opgesteld van de mobiele werktuigen met bijbehorende hoeveelheden en specificaties. Hiermee is de stikstofemissie berekend voor zowel NO_x als NH₃. In bijlage 1 zijn deze uitgangspunten opgenomen. Met behulp van deze uitgangspunten is de totale emissie van mobiele werktuigen voor de complete realisatie bepaald op 43,8 kg NO_x en 30,3 g NH₃².

3.3.2. Verkeer

Verkeersbewegingen

Door de opdrachtgever is eveneens een opgave met betrekking tot het verwachte bouwverkeer aangereikt. De verkeersaantallen voor de inzet van materieel en transport van goederen en mensen gerelateerd aan de realisatie van het project zijn opgenomen in het overzicht in bijlage 1. Alle voertuigen als gevolg van de realisatiefase zijn 2 maal in rekening gebracht, zijnde de heen- en terugroute.

Stationaire emissies laden/lossen

Daarnaast is per bezoekend voertuig, zowel licht, middelzwaar als zwaar verkeer, rekening gehouden met respectievelijk 10, 15 en 30 minuten laad- en lostijd. Aangezien niet ieder bezoekend voertuig materiaal/materieel laadt of lost, betreft dit een worst-case uitgangspunt.

Koude starts

Ten slotte geldt dat het zware en middelzware verkeer over het algemeen leveringen betreffen. Derhalve is voor het aantal koude starts een worst-case percentage van 5% van het totaal aantal voertuigen gehanteerd. Voor het licht verkeer (busjes personeel, bezoekers, leveringen e.d.) is het uitgangspunt dat 90% van het aantal voertuigen met een koude motor vertrekt vanaf de projectlocatie.

3.4. Stikstofemissie gebruiksfase

3.4.1. Gebouwgebonden installaties

De beoogde nieuwbouwwoningen worden voorzien van een all-electric (gasloos) systeem voor klimatisering, waardoor de gebouwgebonden installaties geen bijdrage leveren aan de stikstofemissie tijdens de gebruiksfase.

3.4.2. Verkeer

Verkeersgeneratie

Na ingebruikname van het project vindt permanente stikstofemissie plaats als gevolg van de verkeersbewegingen van de toekomstige bewoners.

Wat betreft de vervoersbewegingen in de gebruiksfase wordt gebruik gemaakt van kencijfers. Deze kencijfers zijn afkomstig uit de publicatie 'Parkeerkencijfers 2024' van CROW. In deze kencijfers wordt onderscheid gemaakt tussen de mate van stedelijkheid en de ligging van het plan. De mate van stedelijkheid is bepaald op basis van de adressendichtheid van de betreffende wijk waarin het plan is gelegen. Hieruit volgt dat op de beoogde locatie in de buurt Schilberg (Echt) een gemiddelde adressendichtheid tussen de 1.000 tot 1.500 per km² geldt en dus als matig stedelijk wordt aangemerkt. Voor de ligging van het plan is 'rest bebouwde kom' gehanteerd. Wat betreft de functie is voor de 2 twee-onder-een-kapwoningen "Huur, huis, sociale huur" gehanteerd en voor de 30 overige woningen "Huur, appartement, sociale huur, < 75 m² bvo". Dit resulteert in een maximale verkeersgeneratie van 102,6 per etmaal.

Koude starts

In het kader van een worst-case uitgangspunt is voor het aantal koude starts aangehouden dat maximaal de helft van de verkeersbewegingen een koude start betreft. Dit betekent dat in voorliggende situatie rekening gehouden is met een koude start voor alle vertrekkende voertuigen. Voor iedere woning komt dit neer op maximaal 51,3 koude starts per etmaal.

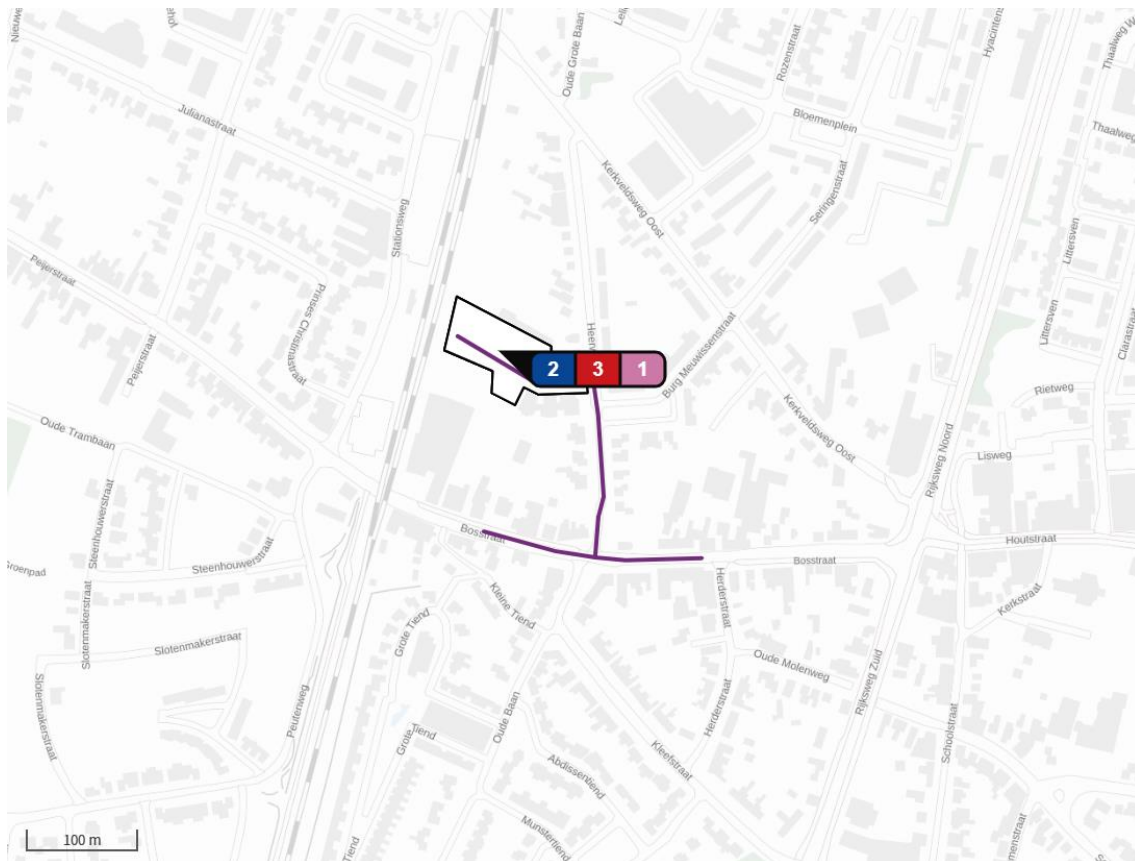
² Stikstofemissies als gevolg van de mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van 'TNO-2021 R12305 – AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen' d.d. 10 december 2021 en bijbehorend Excel document 'TNO-2021-R12305-tab'.

3.5. Vervoer en materieel - route

In voorliggend onderzoek is alle verkeer beschouwd tot 100m in beide richtingen op de Bosstraat als weergegeven in onderstaande afbeelding.

Op basis van weggegevens uit de CIMLK-monitoringstool (Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit) blijkt dat zowel het licht, middelzwaar als zwaar verkeer met minder dan 1% toeneemt als gevolg van de realisatiefase van het plan. Voor de gebruiksfase geldt eveneens een toename van circa 1%.

Vanaf hier wordt er in alle redelijkheid van uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



Figuur 4: Beschouwde route

3.6. Samenvattend

Uit de emissiegegevens zoals genoemd onder bovenstaande paragrafen volgen onderstaande totale stikstofemissies per jaar.

Tabel 1 - Totale stikstofemissie voor de realisatie- en gebruiksfase

Fase	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]
Realisatiefase	46,2	0,061
Gebruiksfase	9,9	1,0
Realisatie- en gebruiksfase totaal	56,0	1,1

4. Resultaten en conclusie

Uit de AERIUS berekening(en) blijkt dat de stikstofdepositiebijdrage, als gevolg van de realisatie en het gebruik van de woningen te Echt (Echt-Susteren), ter plaatste van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft. Hiermee wordt voldaan aan het wettelijk kader en is een Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit als bedoeld in de Omgevingswet niet noodzakelijk. De berekening en resultaten (inclusief hexagonen met hersteldoelen) zijn in bijlage 2 opgenomen.

Aangetoond is dat als gevolg van het plan geen toename van stikstofdepositie te verwachten is op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten als gevolg van stikstofdepositie op voorhand zijn uitgesloten. De instandhoudings-doelstellingen van de Natura 2000-gebieden worden gerespecteerd en de natuurlijke kenmerken worden niet aangetast.

Volantis Consultants

Venlo

BIJLAGE 1 Uitgangspunten realisatiefase

Calculatie stikstofemissie mobiele werktuigen

Realisatie woningen Heerweg te Echt - Nester



Activiteit	Aantal	Eenheid	Vermogen [kW]	Stageklasse	Brandstof verbruik* [l/uur]	Brandstof verbruik* [l/jaar]	AdBlue gebruik** [ja/nee]	AdBlue verbruik** [l/jaar]	Emissie totaal NO _x [kg/jr]	Emissie totaal NH ₃ [kg/jr]
Mobiele werktuigen										
Telescoopkraan	22	uur	100	Stage-V	2,8	62	nee	n.v.t.	2,2	0,0
Graafkraan	96	uur	50	Stage-V	20	1920	nee	n.v.t.	38,9	0,0
Betonmixer	9	uur	50	Stage-V	15	135	nee	n.v.t.	2,7	0,0
Verkeer										
Licht verkeer	150	voertuigen							Totaal emissie mobiele werktuigen	
Middelzwaar verkeer	5	voertuigen								
Zwaar verkeer	40	voertuigen								
									43,8	0,0
									kg/jr	

* enkel indien brandstofverbruik niet bekend is wordt dit forfaitair berekend volgens de AUB methode (= 0,095 * P_{max} + 0,54).

** AdBlue verbruik wordt berekend op basis van het maximale realistische percentage van het brandstofverbruik (3/6%)

		% koude strt.	# koude strt.
Ritten (licht verkeer)	Totaal***: 300	90%	135
Ritten (middelzwaar verkeer)	Totaal***: 10	5%	0
Ritten (zwaar verkeer)	Totaal***: 80	5%	2

*** alle verkeer is verdubbeld vanwege het aan- en afrijden over de aangewezen route. Aantal koude starts is gebaseerd op de voertuigaantallen.

Stationaire emissies wegverkeer 2025	NH ₃ [g/uur]	NO _x [g/uur]	Aantal	Min/voertuig	Uur/voertuig	Uur totaal	NH ₃ totaal [kg]	NO _x totaal [kg]
Licht verkeer	0,1692	4,2384	150	10	0,17	25,00	0,00	0,11
Middelzwaar verkeer	0,7116	64,6500	5	15	0,25	1,25	0,00	0,08
Zwaar verkeer	0,8976	92,4864	40	30	0,50	20,00	0,02	1,85
						Totaal:	0,02	2,04

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	Volantis Consultants B.V.
Inrichtingslocatie	Heerweg, 6101NT Echt

Activiteit

Omschrijving	20250503
Toelichting	Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rn1tDAq5nHTk
Datum berekening	28 april 2025, 15:55
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Realisatiefase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt - Beoogd	2025	61,0 g/j	46,2 kg/j

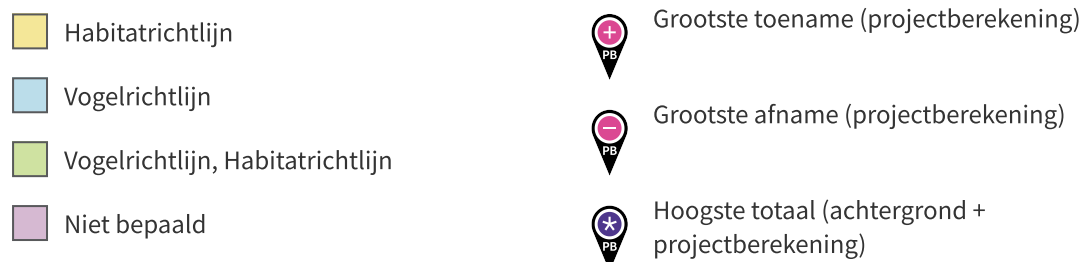
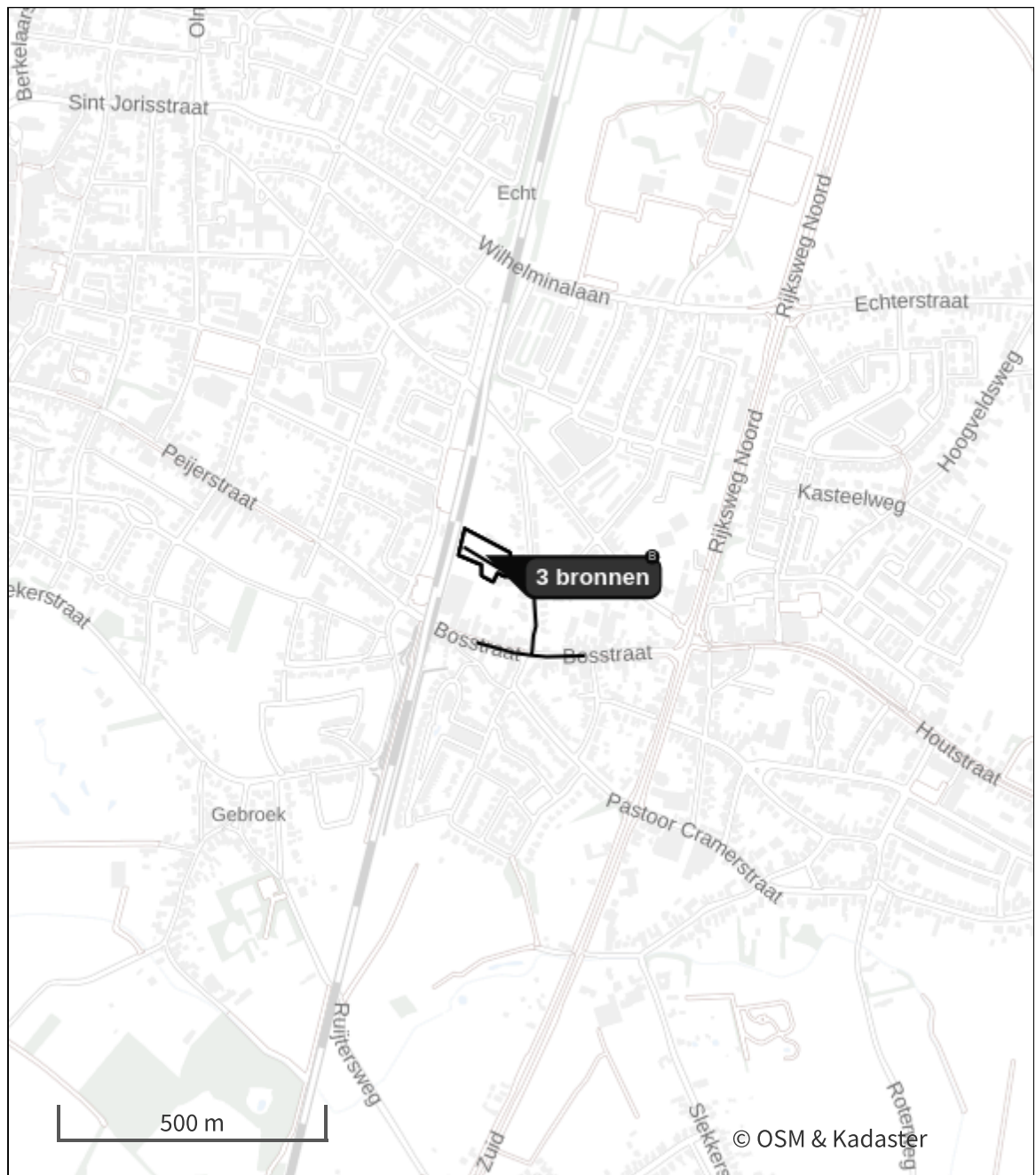
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	30,3 g/j	43,8 kg/j
2	Anders... Anders... Laden/lossen op locatie	20,0 g/j	2,0 kg/j
3	Verkeer Koude start: overig Koude starts verkeer	6,6 g/j	84,7 g/j
	Verkeersnetwerk	4,1 g/j	0,2 kg/j

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



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 "Realisatiefase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			43,8 kg/j
Locatie	X:189493,49 Y:345688,63		NH ₃			30,3 g/j
Oppervlakte	0,63 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telescoopkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	62 l/j	22 u/j	0 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	14,9 g/j
Graafkraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1920 l/j	96 u/j		NO _x	38,9 kg/j
					NH ₃	14,4 g/j
Betonmixer	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	135 l/j	9 u/j		NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Laden/lossen op locatie	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:189493,49 Y:345688,64	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts verkeer	NO _x	84,7 g/j
		NH ₃	6,6 g/j
Locatie	X:189493,49 Y:345688,64		
Oppervlakte	0,63 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	135,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	2,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:189582,54 Y:345648,14	Type scherm	-	NO ₂	43,9 g/j
Lengte	301,59 m	Hoogte	-	NH ₃	3,1 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	62,4 g/j
Locatie	X:189578,84 Y:345499,13	Type scherm	-	-	NO ₂ 14,9 g/j
Lengte	203,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	0,0 %
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 2024.2_20250422_b7f8ec73c8

Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

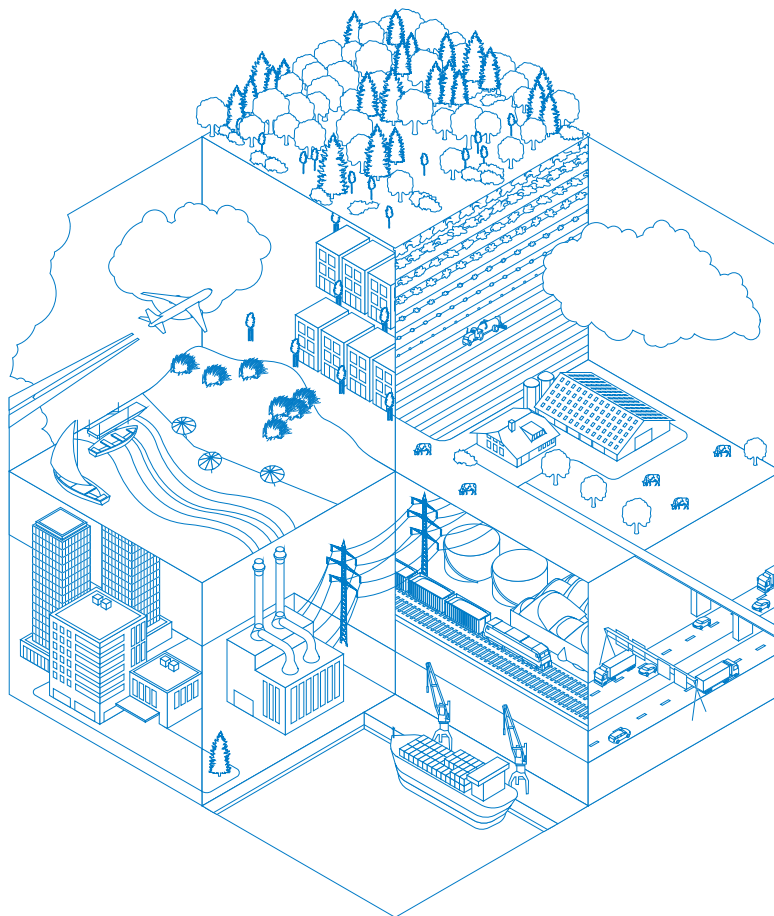
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: Rn1tDAq5nHTk

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

Volantis Consultants B.V.
Heerweg,
6101NT Echt

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

20250503
Rn1tDAq5nHTk
28 april 2025, 15:55

Totale emissie

Realisatiefase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg
te Echt - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

61,0 g/j

Emissie NO_x

46,2 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Realisatiefase - 20250503
Realisatie woningen Heerweg te Echt" (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 2024.2_20250422_b7f8ec73c8

Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Volantis Consultants B.V.
Heerweg,
6101NT Echt

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

20250503
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwRaYhkAxZ7M
28 april 2025, 15:54
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg
te Echt - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,0 kg/j	9,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg
te Echt - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

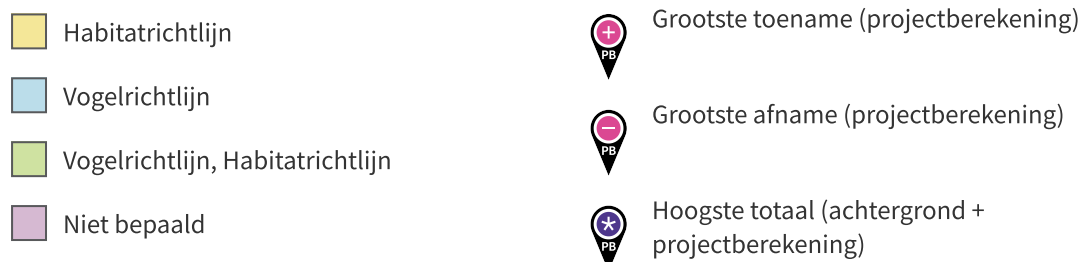
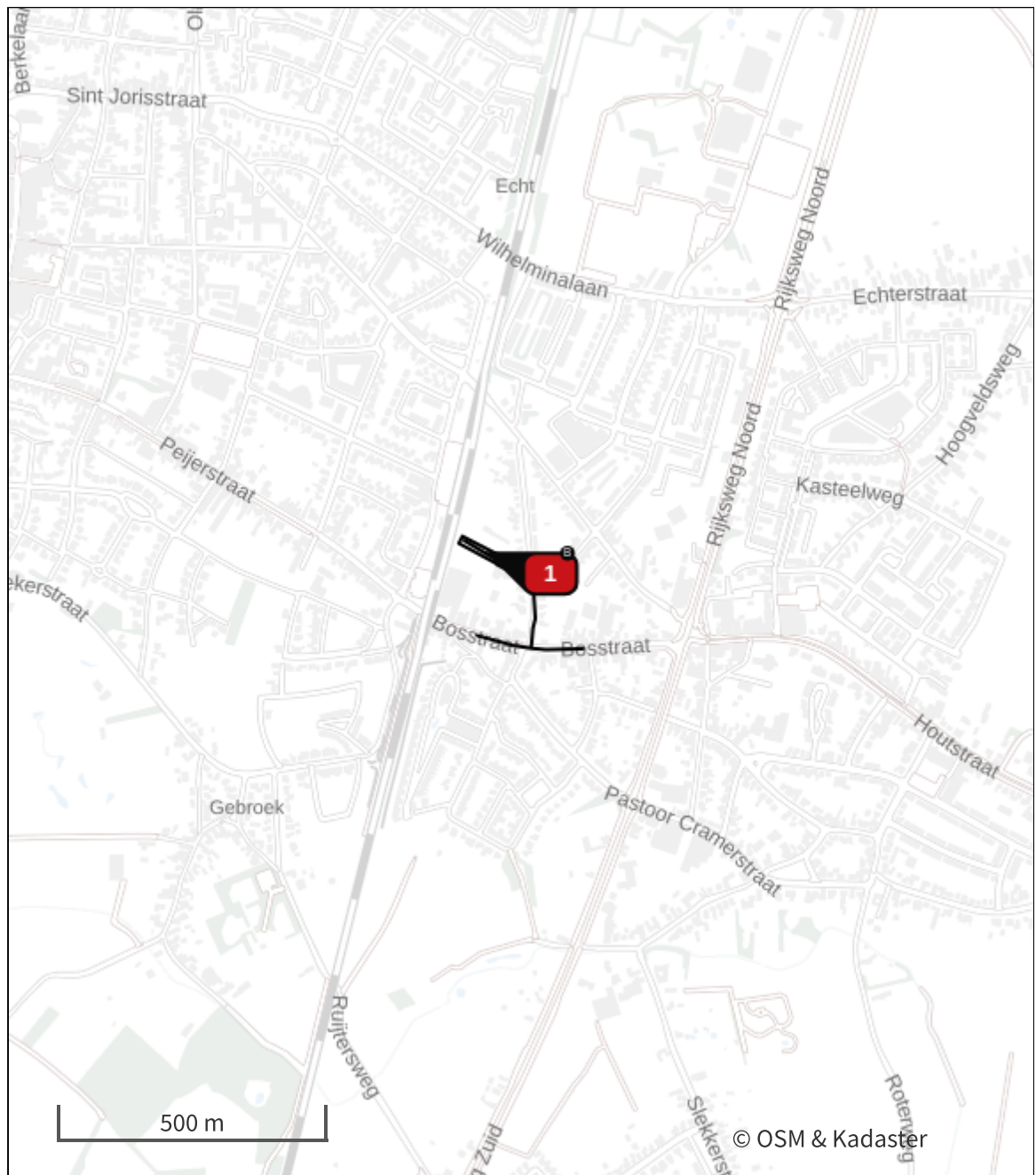
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfasen - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruik	0,8 kg/j	5,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,7 kg/j

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



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 - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruik	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:189493,29 Y:345680,37	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,22 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		51,3 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:189582,54 Y:345648,14	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	301,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	102,6 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:189578,84 Y:345499,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	203,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 51,2 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	51,3 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van



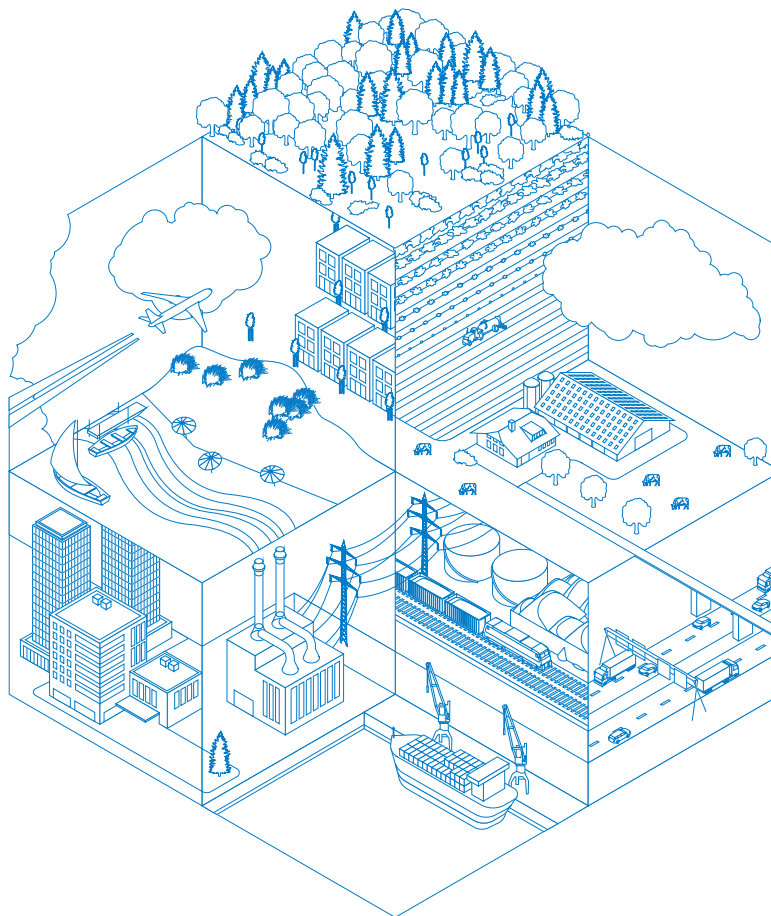
AERIUS versie 2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RwRaYhkAxZ7M

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

Volantis Consultants B.V.
Heerweg,
6101NT Echt

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

20250503
RwRaYhkAxZ7M
28 april 2025, 15:54

Totale emissie

Gebruiksfase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg
te Echt - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

1,0 kg/j

Emissie NO_x

9,9 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase - 20250503
Realisatie woningen Heerweg te Echt" (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 2024.2_20250422_b7f8ec73c8

Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Volantis Consultants B.V.
Heerweg,
6101NT Echt

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

20250503
Realisatie- en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ru5m8WS7icXs
28 april 2025, 15:54
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Realisatie- en gebruiksfase - 20250503 Realisatie
woningen Heerweg te Echt - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,1 kg/j	56,0 kg/j

Resultaten

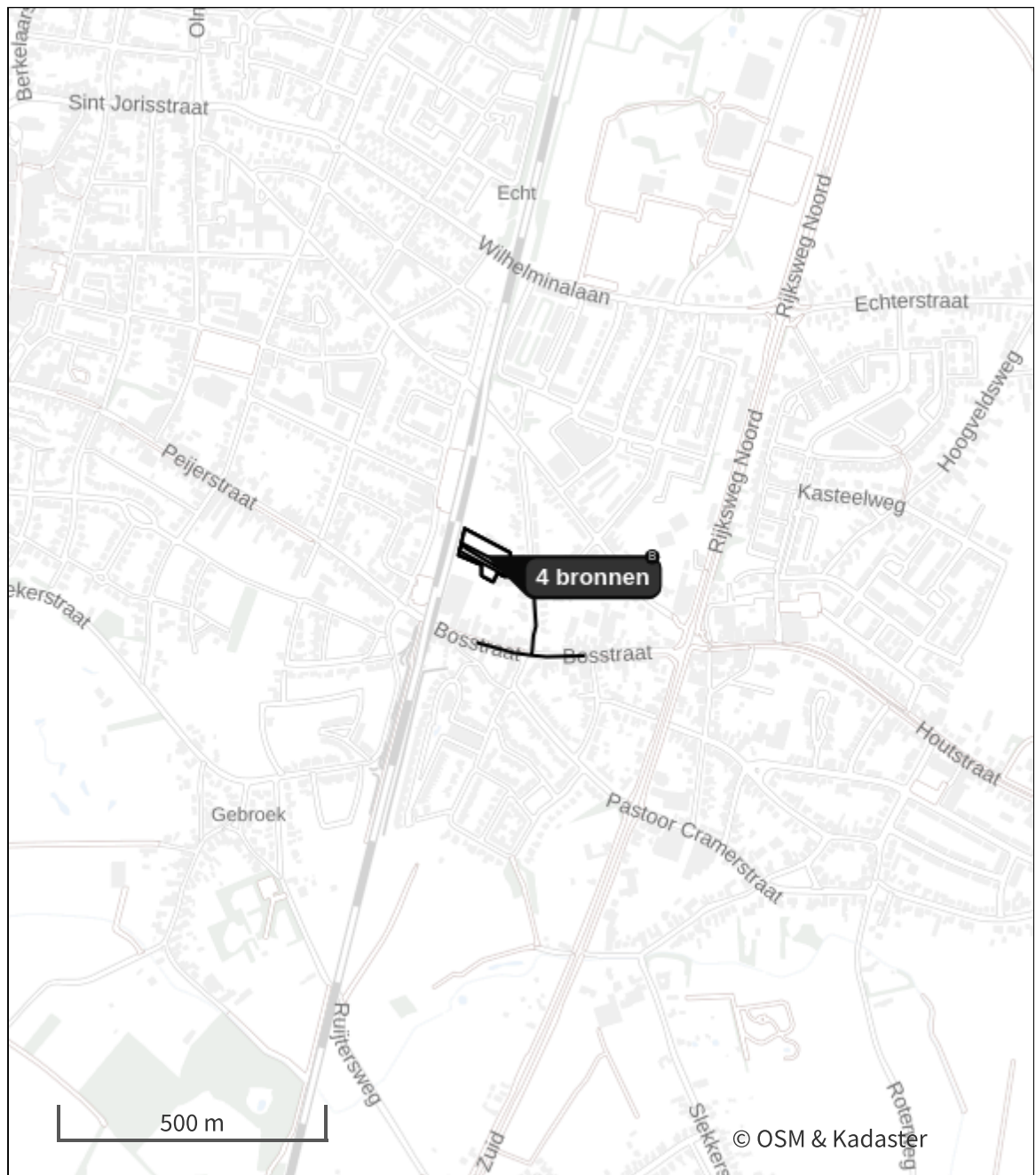
Realisatie- en gebruiksfase - 20250503 Realisatie
woningen Heerweg te Echt - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatie- en gebruiksfase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	30,3 g/j	43,8 kg/j
2	Anders... Anders... Laden/lossen op locatie	20,0 g/j	2,0 kg/j
3	Verkeer Koude start: overig Koude starts verkeer - Bouwfase	6,6 g/j	84,7 g/j
6	Verkeer Koude start: overig Koude starts verkeer - Gebruiksfase	0,8 kg/j	5,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,0 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 "Realisatie- en gebruiksfase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatie- en gebruiksfase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			43,8 kg/j
Locatie	X:189493,49 Y:345688,63		NH ₃			30,3 g/j
Oppervlakte	0,63 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telescoopkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	62 l/j	22 u/j	0 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	14,9 g/j
Graafmachine/kraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1920 l/j	96 u/j		NO _x	38,9 kg/j
					NH ₃	14,4 g/j
Betonmixer	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	135 l/j	9 u/j		NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	1,0 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Laden/lossen op locatie	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:189493,49 Y:345688,64	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	84,7 g/j
	verkeer - Bouwfase	NH ₃	6,6 g/j
Locatie	X:189493,49 Y:345688,64		
Oppervlakte	0,63 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	135,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	2,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk - Bouwfase	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:189582,54 Y:345648,14	Type scherm	-	NO ₂	43,9 g/j
Lengte	301,59 m	Hoogte	-	NH ₃	3,1 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk - Bouwfase	Links	Rechts	NO _x	62,4 g/j
Locatie	X:189578,84 Y:345499,13	Type scherm	-	-	NO ₂ 14,9 g/j
Lengte	203,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts verkeer - Gebruiksfase	NO _x	5,1 kg/j
		NH ₃	0,8 kg/j
Locatie	X:189493,29 Y:345680,37		
Oppervlakte	0,22 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	51,3 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk - Gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:189578,84 Y:345499,13	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	203,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 51,2 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	51,3 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersnetwerk - Gebruiksfasen		Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:189582,54 Y:345648,14	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	301,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	102,6 /etmaal				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.2_20250422_b7f8ec73c8

Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

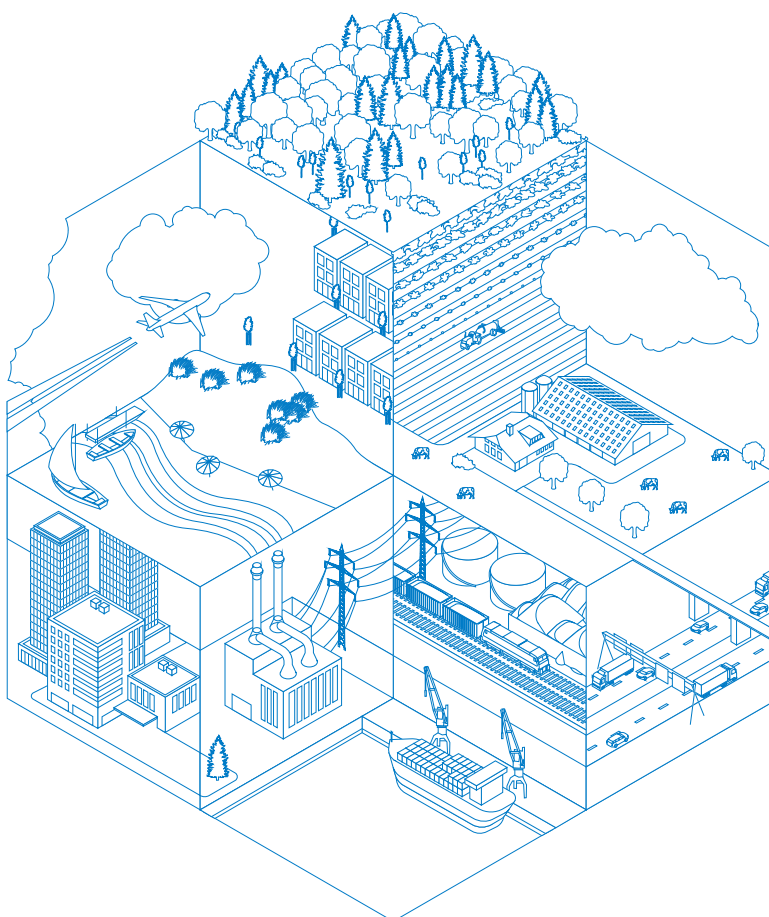
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: Ru5m8WS7icXs

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

Volantis Consultants B.V.
Heerweg,
6101NT Echt

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

20250503
Ru5m8WS7icXs
28 april 2025, 15:54

Totale emissie

Realisatie- en gebruiksfase - 20250503 Realisatie
woningen Heerweg te Echt - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,1 kg/j	56,0 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Realisatie- en gebruiksfase - 20250503 Realisatie woningen Heerweg te Echt" (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 2024.2_20250422_b7f8ec73c8

Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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