

Voortoets en stikstofberekening **Heusdenseweg**

Inzicht in mogelijke
effecten door stikstof



Colofon

Titel:	Voortoets / stikstofberekening Heusdenseweg, Herpt
Opdrachtgever:	Heusdenseweg
Auteur(s):	Jeroen Schepers
Versie:	D01
Kenmerk:	HEHE/2024/JSstbr/01
Datum:	11-12-2024

Hambakenwetering 5, Toren B Etage 4, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Tel 073 744 0182 | info@ditisdeessentie.nl | www.ditisdeessentie.nl



Inhoudsopgave

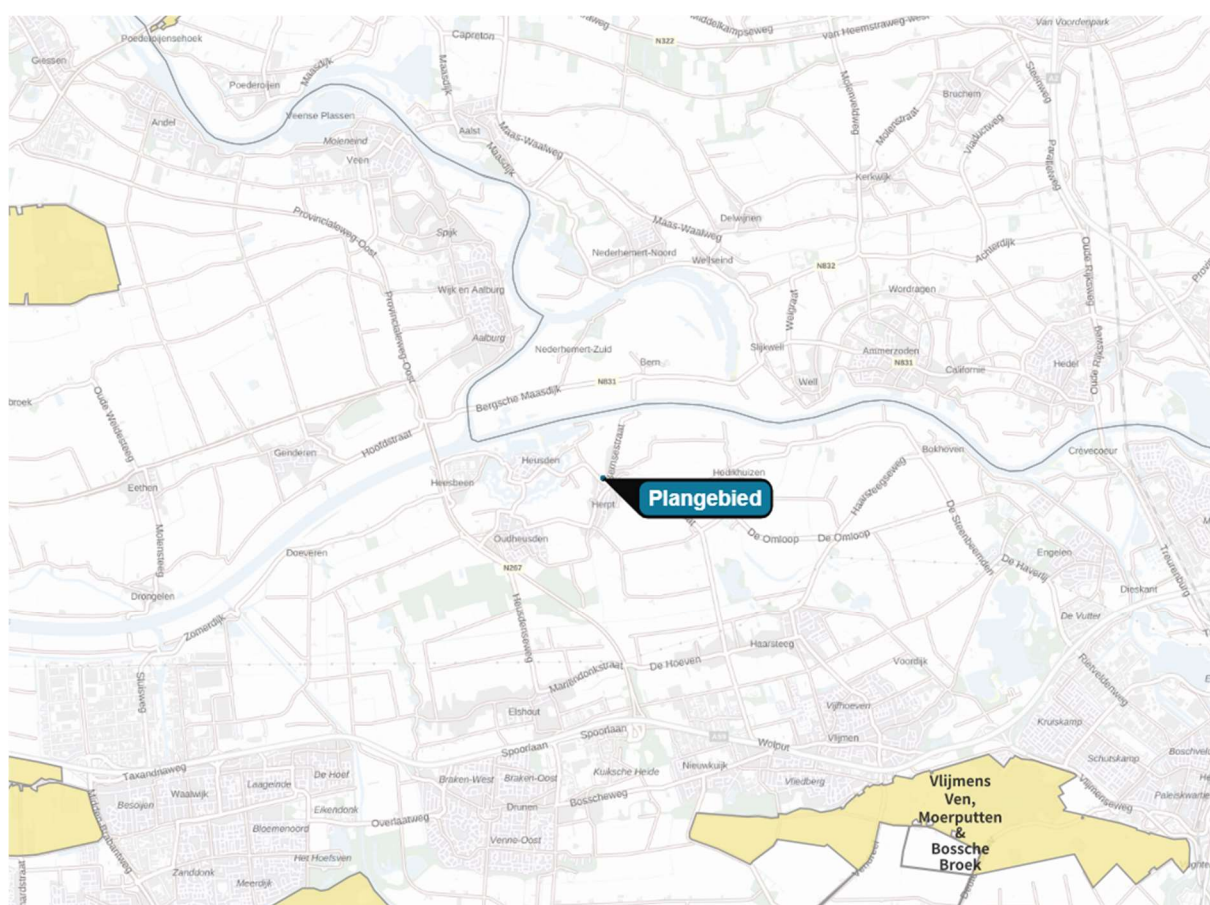
1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader.....	5
3	Opzet onderzoek	6
3.1	Projectberekening bouwfase.....	6
3.2	Projectberekening gebruiksfase.....	6
4	Conclusie.....	8
Bijlage 1.	Uitgangspunten AERIUS berekeningen	9
Bijlage 2.	AERIUS projectberekening bouwfase	11
Bijlage 3.	AERIUS projectberekening gebruiksfase	22



1 Inleiding

In de gemeente Heusden ligt het dorp Herpt (ook wel Luttelherpt). Het voornemen is om aan de noordwestkant van Herpt 32 woningen te realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Volgens de Wet Natuurbescherming geldt de verplichting de mogelijke gevolgen van het bestemmingsplan op Natura 2000-gebieden te toetsen. Indien blijkt dat het project geen mogelijke significante negatieve effecten heeft, volstaat een voor-toets. Als er mogelijk wel sprake is van negatieve effecten, zal een Wnb-vergunning nodig zijn.

Rondom het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Deze gebieden liggen op een ruime afstand waar-bij Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek het meest dichtbij ligt op ca. 5,4 km. Op onderstaande afbeelding 1 is te zien welke gebieden in de nabije omgeving liggen. Vanwege deze afstand zijn directe effecten zoals licht- en geluidhinder uit te sluiten. Wel kan er sprake zijn van verzurende en/of vermestende effecten van stikstofemis-sies als gevolg van het plan. Het voorliggende onderzoek beoogt inzicht te geven in de effecten van stikstofemis-sies vanuit het plan op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 1 Het plan ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een samenvatting gegeven van het wettelijk kader rondom stikstofdepositie en Natura 2000-gebieden. De opzet van het onderzoek, de uitgangspunten en een korte toelichting op de modellering komen aan bod in de hoofdstuk 3. Tot slot zijn de resultaten en conclusie van het onderzoek in hoofdstuk 4 beschreven.



2 Wettelijk kader

In Nederland behoren ruim 160 natuurgebieden tot Natura 2000. Dit zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus. Het Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van deze gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan mogelijk leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied. Indien er mogelijk sprake is van 'significante effecten' is een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning) noodzakelijk.

In 2009 werd afgesproken het stikstofprobleem 'programmatisch' te gaan aanpakken in Nederland. Dit heeft geleid tot het 'Programma Aanpak Stikstof' (PAS) in 2015. Met het PAS is onder meer ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor nieuwe economische ontwikkelingen (projecten). Tegelijkertijd zijn met het PAS maatregelen vastgesteld waarmee geborgd werd dat de natuurlijke kenmerken van de natuurgebieden niet worden aangetast. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is de basis voor het verlenen van vergunningen onder het PAS komen te vervallen. Derhalve moet worden gesteld dat (onder meer) ontwikkelingen nog slechts mogelijk zijn indien is aangetoond dat er géén sprake is van (een toename van) stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied.

Door middel van AERIUS Calculator moet worden berekend of er, ten gevolge van het plan, sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden: als uit de AERIUS berekening blijkt dat er sprake is van een toename van deposities ($> 0,00$ mol/ha/jr) dan kunnen gevolgen voor de natuur niet worden uitgesloten. Dit wordt onderzocht in deze voortoets.

Vaak is er in een ontwikkeling sprake van stikstofemissies door bestaand gebruik, die als gevolg van de ontwikkeling lager worden. De toekomstige (project)situatie kan dus worden vergeleken met de referentiesituatie, waarbij een vermindering van deposities uit de referentiesituatie kan worden 'weggestreept' tegen de depositietoenames uit de projectsituatie. Dit kan bijvoorbeeld door het toepassen van intern salderen. Sinds 2020 geldt ook voor intern salderen geen vergunningsplicht en kan dus worden gebruikt als maatregel in de voortoets.

Indien er (ook na intern salderen) wel een netto stikstofdepositietoename plaatsvindt heeft het project mogelijk negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Er is dan een Wnb-vergunning nodig en er dient een passende beoordeling opgesteld te worden waarin van de gevolgen van het project worden onderzocht. Mitigerende maatregelen, zoals extern salderen, kunnen hierin worden meegenomen. Daarnaast kan worden beoordeeld of de stikstofdepositie ecologisch relevant is. Mocht hieruit blijken dat het project significante negatieve effecten heeft, dan kan de vergunning alleen verleend worden na het doorlopen van de ADC-toets.

Afschaffing 'bouwvrijstelling'

Per 1 juli 2021 is de Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), kortgezegd de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden, waardoor sprake was van een partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht (stikstofdepositie) voor de bouw- en infrasector. Deze partiële vrijstelling hield in dat tijdelijke activiteiten en gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing werden gelaten in de beoordeling van mogelijke effecten door stikstofdepositie. Zodoende was het niet nodig om een stikstofberekening te maken voor de bouwfase van het project. Echter, door een uitspraak van de Raad van State op 2 november 2022 is de 'bouwvrijstelling' komen te vervallen. Hierdoor dient er nu ook een berekening gemaakt te worden voor de stikstofdepositie als gevolg van de bouwactiviteiten.



3 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan-gebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het plan voorziet op dit moment van schrijven in de volgende woning typologieën:

In de diverse berekeningen worden twee verschillende aantallen woningen gehanteerd. Voor de volledige bouw-fase (inclusief sloop, bouwrijp maken en realisatie) wordt uitgegaan van 31 woningen. In de gebruiksfase wordt echter gerekend met 32 woningen. Dit verschil ontstaat doordat aan de Akkerstraat een extra woning is gerealiseerd, gelegen op perceel 1475, sectie F, te Heusden.

Woning type	Aantal
Rijwoning, Sociale huur	4
Beneden-bovenwoning	1
Tussenwoning klein	8
Hoekwoning	1
Levensloopbestendig	14
Speciale hoekwoning	4

In de volgende paragrafen zijn de uitgangspunten ten aanzien van de berekening beschreven en zijn de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositieberekening in AERIUS Calculator 2024. Als de uitkomst hoger is dan 0,00 mol/ha/j dient aangetoond te worden dat er door het verwijderen van andere stikstofbronnen geen significante stikstofemissies en daarmee stikstofdeposities optreden op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

3.1 Projectberekening bouwphase

Voordat er sprake is van de (permanente) gebruiksfase dient eerst het plan gerealiseerd te worden. Tijdens deze fase van het gebied komen stikstofemissies vrij als gevolg van bouwverkeer en de inzet van mobiele werktuigen. Op basis van kengetallen en ervaringscijfers is geraamd welke inzet vanuit mobiele werktuigen en bouwverkeer benodigd zijn, hierbij is het uitgangspunt dat het in te zetten materieel minimaal STAGE klasse IV betreft. In Bijlage 1 bevindt zich de raming van de inzet van de mobiele werktuigen, waarbij zowel de inzet (uren per jaar), het dieselverbruik als het AdBlue verbruik in liters is geraamd.

De route voor het bouwverkeer wordt afgewikkeld aan de rotonde waar de Heusdenseweg over gaat in de Abt. Van Engelenlaan, hierna gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld wanneer het nog maar voor enkele procenten bijdraagt aan de totale verkeersintensiteit. In het plangebied zelf is ook nog rekening gehouden met verkeersbewegingen van het bouwverkeer, hierbij is 100% filevorming meegenomen.

De bouwphase zal langer dan één jaar duren. Om deze reden is er gekeken naar de jaarschijf met de hoogste stikstofemissies. Deze periode is derhalve maatgevend voor de gehele bouwphase. In dit geval is de periode van de bouw van de woningen maatgevend, terwijl het bouw- en woonrijp maken minder stikstofemissies veroorzaakt. In de raming van de mobiele werktuigen en bouwverkeer is dus alleen de inzet ten behoeve van de bouw van de opstallen meegenomen.

De totale emissie in de bouwphase van dit project bedraagt 4,2 kg NH₃/jaar en 124,3 kg NO_x /jaar. In Bijlage 2 is de AERIUS berekening toegevoegd.

3.2 Projectberekening gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase vinden stikstofemissies plaats als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de woningen. In Bijlage 1 is de berekening te vinden van het aantal verkeersbewegingen die het plan veroorzaakt op basis van het woningbouwprogramma. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381



'Toekomstbestendig parkeren'. Het totale aantal verkeersbewegingen is berekend op 239 verkeersbewegingen per etmaal (mvt/etm) van licht verkeer (personenauto's). Daarnaast is rekening gehouden met 8 mvt/etm middel-zwaar verkeer en 4 mvt/etm zwaar verkeer.

Het is aannemelijk dat het gebruiksverkeer zowel in westelijke richting als in zuidoostelijke richting wordt ontsloten, maar dat het meeste verkeer via de zuidoostelijke route naar de A59 gaat. Op basis van de huidige verkeersintensiteiten is gekozen voor een verdeling van 50 % in westelijke richting en 50 % in zuidoostelijke richting. Het verkeer is meegenomen in de berekening tot aan het punt dat het op gaat in het heersende verkeersbeeld.

De totale emissie van de gebruiksfase van dit project bedraagt 7,8 kg NH₃/jaar en 147,1 kg NO_x /jaar. In Bijlage 3 is de AERIUS berekening toegevoegd.



4 Conclusie

Er zijn twee berekeningen uitgevoerd aan de hand van de AERIUS Calculator 2022:

- Een berekening van de bouwfase (Bijlage 2);
- Een berekening van de gebruiksfase (Bijlage 3);

In zowel de bouw- als de gebruiksfase is er geen significant negatief effect op de Natura 2000-gebieden, en zullen er dus geen negatieve gevolgen zijn met betrekking tot het onderwerp stikstof. Doordat er geen significante negatieve effecten zijn kan geconcludeerd worden dat een Wnb-vergunning niet noodzakelijk is voor de ontwikkeling aan de Heusdenseweg te Herpt.

Met deze voortoets is volstaan aan het uitvoeren van onderzoek naar stikstof voor de haalbaarheid van de bestemmingsplan wijziging.



Bijlage 1. Uitgangspunten AERIUS berekeningen

Heusdenseweg

Uitgangspunten AERIUS berekening bouwfase

Opdrachtgever: Brickstone P&PC BV
Kenmerk: HEHE/2024/JSsbr/01

Versie: D01

Datum: 11 december 2024
Opgesteld door: Jeroen Schepers

GEGEVENS PERCEEL

A		
01	Aantal woningen	31 won
02	Aantal woningen in aanbouw tijdens maatgevend jaar	31 won

RAMING INZET SLOOP -/ BOUWRIJP MAKEN (S-B Werkzaamheden)

A	Mobiele werktuigen	Inzet per 100 woningen*	Inzet in maatgevend jaar	Vermogen (kW)	STAGE klasse	Vermogensklasse	SCR	Brandstofverbruik**	Adblue***	NOx emissie	NH3 emissie
01	Atlaskraan	150 u.	47 u.	100 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	451 l.	27 l.	2,7 kg NOx	0,11 kg NH3
02	Shovel	150 u.	47 u.	130 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	638 l.	38 l.	3,7 kg NOx	0,15 kg NH3
03	Ahlman zwemklader	350 u.	109 u.	60 kW	STAGE-IV	56-75 kW	ja	719 l.	43 l.	1,4 kg NOx	0,00 kg NH3
04	Trilplaten/stampers	100 u.	31 u.	4 kW	STAGE-IV	<= 56 kW	nee	35 l.	0 l.	0,2 kg NOx	0,00 kg NH3
Totaal:								1.843 l.	108 l.	7,90 kg	0,26 kg
		Verkeersbewegingen			Koude start		Stationair draaien				
B	Bouwverkeer - verkeersgeneratie	Inzet per 100 woningen*	Stuks	Verkeersbeweg. ¹	Aantallen koude start ²		Stuks ²	Duur	NOx emissies	NH3 emissie	
01	Licht verkeer (personenauto's en busjes)	400 mvt	62 mvt	124 mvt	31 (50%)		31 mvt	10 min	0,0 kg NOx	0,00 kg NH3	
02	Middelzwaar verkeer (bakwagens)	300 mvt	47 mvt	93 mvt	23 (50%)		23 mvt	10 min	0,3 kg NOx	0,00 kg NH3	
03	Zwaar verkeer (vrachtwagens)	3.500 mvt	543 mvt	1.085 mvt	271 (50%)		271 mvt	10 min	4,2 kg NOx	0,04 kg NH3	
				18,2 kg NOx	4,60 kg NH3	7,2 kg NOx	0,09 kg NH3				
										4,5 kg NOx	0,04 kg NH3
Totaal									37,8 kg NOx	4,99 kg NH3	

RAMING INZET BOUW

A	Mobiele werktuigen	Inzet per 100 woningen*	Inzet in maatgevend jaar	Vermogen (kW)	STAGE klasse	Vermogensklasse	SCR	Brandstofverbruik**	Adblue***	NOx emissie	NH3 emissie		
01	Graafmachine	100 u.	31 u.	130 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	386 l.	23 l.	2,2 kg NOx	0,09 kg NH3		
02	Heiwerk	300 u.	93 u.	180 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	1.584 l.	95 l.	9,0 kg NOx	0,38 kg NH3		
03	Betonpomp	300 u.	93 u.	200 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	1.755 l.	105 l.	9,9 kg NOx	0,42 kg NH3		
04	Hijskraan	2.000 u.	620 u.	130 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	7.720 l.	463 l.	44,8 kg NOx	1,85 kg NH3		
Totaal:								11.445 l.	687 l.	65,99 kg	2,75 kg		
		Verkeersbewegingen			Koude start		Stationair draaien						
B	Bouwverkeer - verkeersgeneratie	Inzet per 100 woningen*	Stuks	Verkeersbeweg. ¹	Aantallen koude start ²		Stuks ²	Duur	NOx emissies	NH3 emissie			
01	Licht verkeer (personenauto's en busjes)	8.500 mvt	1.318 mvt	2.635 mvt	659 (50%)		659 mvt	10 min	0,5 kg NOx	0,02 kg NH3			
02	Middelzwaar verkeer (bakwagens)	800 mvt	124 mvt	248 mvt	62 (50%)		62 mvt	10 min	0,7 kg NOx	0,01 kg NH3			
03	Zwaar verkeer (vrachtwagens)	1.200 mvt	186 mvt	372 mvt	93 (50%)		93 mvt	10 min	1,4 kg NOx	0,01 kg NH3			
										2,6 kg NOx	0,04 kg NH3		
										9,8 kg NOx	0,36 kg NH3		
										3,7 kg NOx	0,07 kg NH3		
									Totaal	82,1 kg NOx	3,22 kg NH3		
										Totale uitgangspunten (S-B Werkzaamheden + Bouw)		119,8 kg NOx	8,21 kg NH3

Totale uitgangspunten (S-B Werkzaamheden + Bouw) 119,8 kg NOx 8,21 kg NH3

* Raming inzet mobiele werktuigen en bouwverkeer o.b.v. expert judgement en ervaringscijfers.

Brandstofverbruik is niet exact bekend, daardoor berekend met de formule $LBPJ = (0.095 \cdot P_{max} + 0.54) \cdot D$ waarbij $LBPJ$ = Brandstofverbruik [liter/jaar], P_{max} = Het maximale vermogen van het werktuig [kW], D = Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]. Dit conform

** paragraaf 8.5 van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.

*** AdBlue is geraamd op een aandeel van 6% van en bovenop het brandstofverbruik bij STAGE IV en 4% bij STAGE IIIB.

¹ Aantallen verkeersbewegingen is het aantal stuks x2 (1x heen, 1x terug)

² Aantallen koude start (minimaal 2 uur geparkeerd) geraamd op 50%, overige 50% heeft geen koude start maar is laden en lossen op locatie, met gemiddeld 10 minuten stationair draaien.

Heusdenseweg

Uitgangspunten AERIUS berekening gebruiksfase

Opdrachtgever: Brickstone P&PC BV
Kenmerk: HEHE/2024/JSstbr/01

Versie: D01

GEBRUIKSFASE

A	Woningtype	Aantal	bandbreedte verkeersgeneratie*	Verkeersbewegingen per etmaal**	Koude start
01	Rijwoning, sociale huur	4 won	5,2 – 6,0 mvt/etm	24 mvt/etm	12 mvt/etm
04	Beneden-bovenwoning	1 won	3,7 – 4,5 mvt/etm	5 mvt/etm	2 mvt/etm
05	Tussenwoning klein	8 won	7,0 – 7,8 mvt/etm	62 mvt/etm	31 mvt/etm
06	Hoekwoning	1 won	7,0 – 7,8 mvt/etm	8 mvt/etm	4 mvt/etm
08	Levensloopbestendig	14 won	7,0 – 7,8 mvt/etm	109 mvt/etm	55 mvt/etm
09	Speciale hoekwoning	4 won	7,0 – 7,8 mvt/etm	31 mvt/etm	16 mvt/etm
Totaal:		32 won		239 mvt/etm	120 mvt/etm
Middelzwaar verkeer				8 mvt/etm	4 mvt/etm
Zwaar verkeer				4 mvt/etm	2 mvt/etm

* Conform CROW publicatie 381 'Toekomstbestending parkeren'

* Er is gekozen voor het maximale aantal verkeersbewegingen uit de bandbreedte (worst-case)



Bijlage 2. AERIUS projectberekening bouwphase

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

de essentie
//,
// Herpt

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Heusdensweg
Sloop-, bouwrijp- en bouwwerkzaamheden Heusdenseweg 1 en 4

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RpFFkXmNqezT
11 december 2024, 09:30
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	4,2 kg/j	124,3 kg/j

Resultaten

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

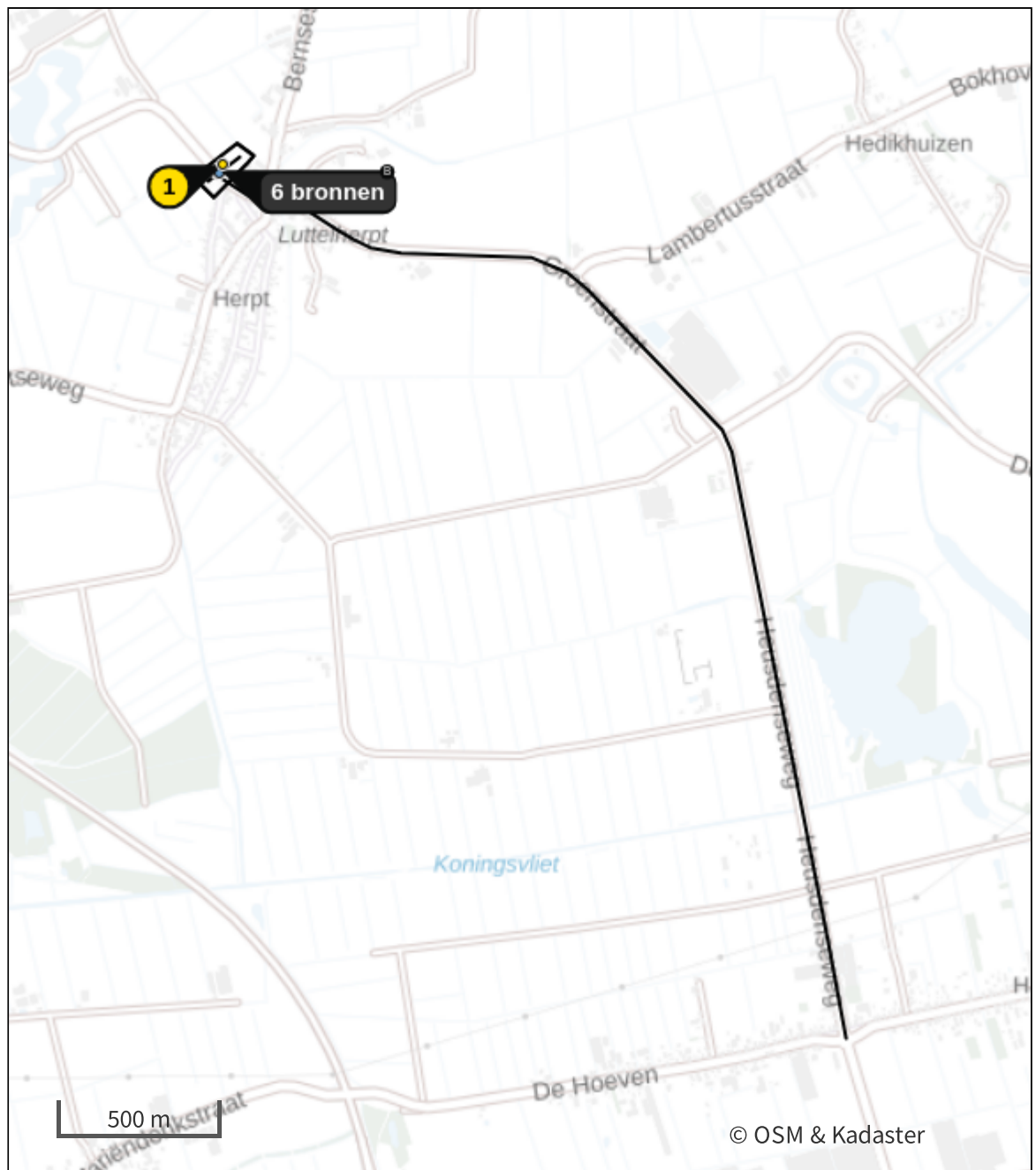
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Bouwfase	2,7 kg/j	66,3 kg/j
6	Verkeer Koude start: overig Koude start bouwfase	71,5 g/j	3,7 kg/j
7	Anders... Anders... Stationaire Bouwfase	40,0 g/j	2,6 kg/j
12	Verkeer Koude start: overig Koude start S-B Werkzaamheden	83,6 g/j	7,2 kg/j
13	Anders... Anders... Stationaire S-B Werkzaamheden	40,0 g/j	4,5 kg/j
14	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen S-B werkzaamheden	0,4 kg/j	11,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	28,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rekenpunt Plangebied	X:138985,5 Y:416037,4	11,65 ●

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			66,3 kg/j
	Bouwfase		NH ₃			2,7 kg/j
Locatie	X:138980,55					
	Y:416015,75					
Oppervlakte	1,39 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	386 l/j	31 u/j	23 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	92,6 g/j
Heiwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1584 l/j	93 u/j	95 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1755 l/j	93 u/j	105 l/j	NO _x	10,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7720 l/j	620 u/j	463 l/j	NO _x	44,9 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer, buitenweg	Links	Rechts	NO _x	7,2 kg/j
Locatie	X:140612,5 Y:415092,84	Type scherm	-	NO ₂	1,7 kg/j
Lengte	3.154,36 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.635,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	248,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	372,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer, BBK, Herpt	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:139166,2 Y:415920,16	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	393,81 m	Hoogte	-	NH ₃	27,1 g/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	2.635,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	248,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	372,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer, BBK, De Hoeven	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:140943,11 Y:413399,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	296,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,4 g/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	2.635,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	248,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	372,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkzaamheden plangebied	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:138990,78 Y:416021,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	125,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 10,3 g/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	2.635,0 /jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	248,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	372,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwfase	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:138971,85 Y:416006,29	NH ₃	71,5 g/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	659,0 /jaar
Middelwaar vrachtverkeer	62,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	93,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

7 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire Bouwfase	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:138972,6 Y:416006,2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	40,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	S-B- werkzaamheden plangebied	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:138990,78 Y:416021,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	125,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,9 g/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	124,0 /jaar	100,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	93,0 /jaar	100,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.085,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	S-B Werkzaamheden buitenweg	Links	Rechts	NO _x	13,6 kg/j
Locatie	X:140612,5 Y:415092,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	3.154,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	124,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	93,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.085,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	S-B Werkzaamheden, BBK, Herpt	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:139166,2 Y:415920,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	393,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,6 g/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	124,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	93,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.085,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

11 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	S-B Werkzaamheden, BBK, De Hoeven	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:140943,11 Y:413399,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	296,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,5 g/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	124,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	93,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.085,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start S-B Werkzaamheden	NO _x	7,2 kg/j
Locatie	X:138971,85 Y:416006,29	NH ₃	83,6 g/j
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	31,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	23,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	271,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

13 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire S-B Werkzaamheden	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	4,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	40,0 g/j
Locatie	X:138972,6 Y:416006,2				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	11,9 kg/j			
	S-B	NH ₃	0,4 kg/j			
Locatie	werkzaamheden					
	X:138980,55					
	Y:416015,75					
Oppervlakte	1,39 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Atlaskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	451 l/j	47 u/j	27 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	638 l/j	47 u/j	38 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Ahlman zwemklader	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	719 l/j	109 u/j	43 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	35 l/j	31 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

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 projectberekening 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

de essentie
//,
//Herpt

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Heusdensweg
Gebruiksfase Heusdenseweg 1 en 4

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaWuR1k3pGtj
11 december 2024, 08:41
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase Heusdenseweg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	7,8 kg/j	147,1 kg/j

Resultaten

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

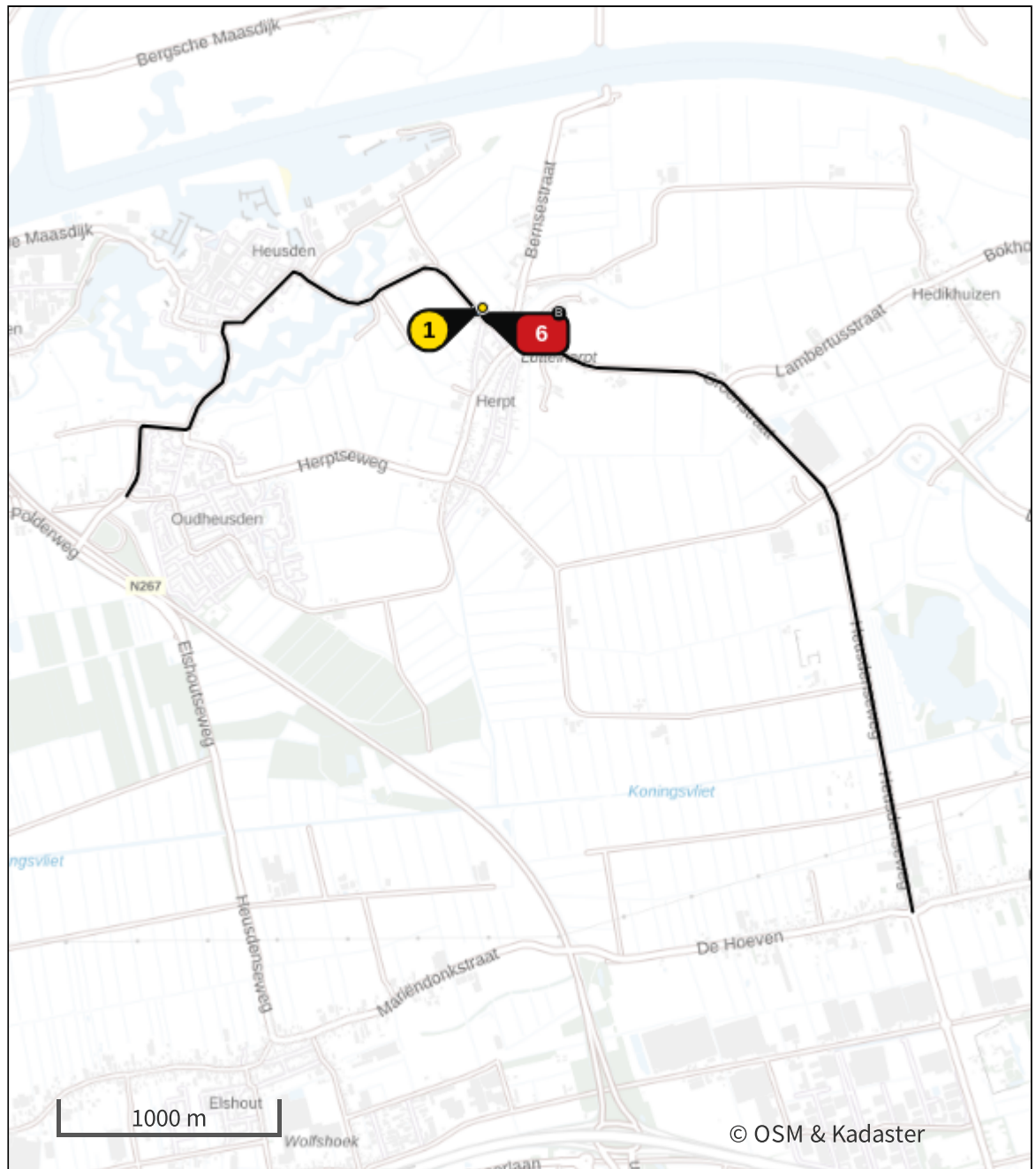
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase Heusdenseweg (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
6	Verkeer Koude start: overig Bron 6	2,7 kg/j	58,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,1 kg/j	88,6 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Heusdenseweg " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rekenpunt Plangebied	X:138985,5 Y:416037,4	61,85 ●

Gebruiksfasen Heusdensedweg, Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfasen, buitenweg	Links	Rechts	NO _x	39,7 kg/j
Locatie	X:140609,33 Y:415108,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,3 kg/j
Lengte	3.186,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	120,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfasen, BBK, De Hoeven	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:140941,17 Y:413400,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	297,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 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	120,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfasen, BBK, Herpt	Links	Rechts	NO _x	6,8 kg/j
Locatie	X:139123,14 Y:415922,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	418,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 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	120,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfase buitenweg, Heusden		Links	Rechts	NO _x	11,3 kg/j
Locatie	X:138583 Y:416152,13	Type scherm	-	-	NO ₂	2,1 kg/j
Lengte	906,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	120,0 /etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksfase, BBK, Heusden		Links	Rechts	NO _x	26,0 kg/j
Locatie	X:137776,57 Y:415677,39	Type scherm	-	-	NO ₂	4,4 kg/j
Lengte	1.608,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,9 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	120,0 /etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 6	NO _x	58,6 kg/j
Locatie	X:138963,19 Y:416020,14	NH ₃	2,7 kg/j
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	120,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	4,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	2,0 /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>