

projectnaam
**AERIUS-berekening
Boterbochten III Steensel**

datum
8 december 2023

projectnummer
P06573

opdrachtgever
Gemeente Eersel

Opgesteld door
KTj

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl



1. Inleiding

Initiatiefnemer gemeente Eersel voornemens de realisatie van een gebiedsuitbreiding van de kern Steensel. De gemeente is voornemens de kern Steensel uit te breiden in zuidelijke richting met de woonwijk Boterbochten III. De uitbreiding vindt plaats in de buurt van de Boterbocht en de Riethovenseweg. Ten behoeve van de gewenste herontwikkeling is een stedenbouwkundig plan opgesteld. Beoogd wordt op 47 woningen te realiseren met een afwijkingsbevoegdheid om maximaal 50 woningen te realiseren. In totaal omvat het richtprogramma en stedenbouwkundig plan 47 nieuwe woningen en is er ruimte voor autoparkeerplaatsen o.a. in parkeerkoffers in het openbare gebied en op eigen terrein. Om dit mogelijk te maken is een wijziging van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk. In dat kader is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura

2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die eenieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, "Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux", bevindt zich op circa 900 meter afstand ten oosten van het plangebied. Tevens is op circa 5,3 kilometer ten noordwesten van het plangebied het Natura 2000 gebied "Kempenland-West" gelegen en op circa 11 kilometer ten zuidoosten van de planlocatie is het Natura 2000-gebied "Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen" gelegen aan de Belgische grens.

Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 50 grondgebonden woningen, inclusief bijbehorende voorzieningen zoals ontsluitingen en parkeergelegenheid. Gezien de omvang van het planinitiatief kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens

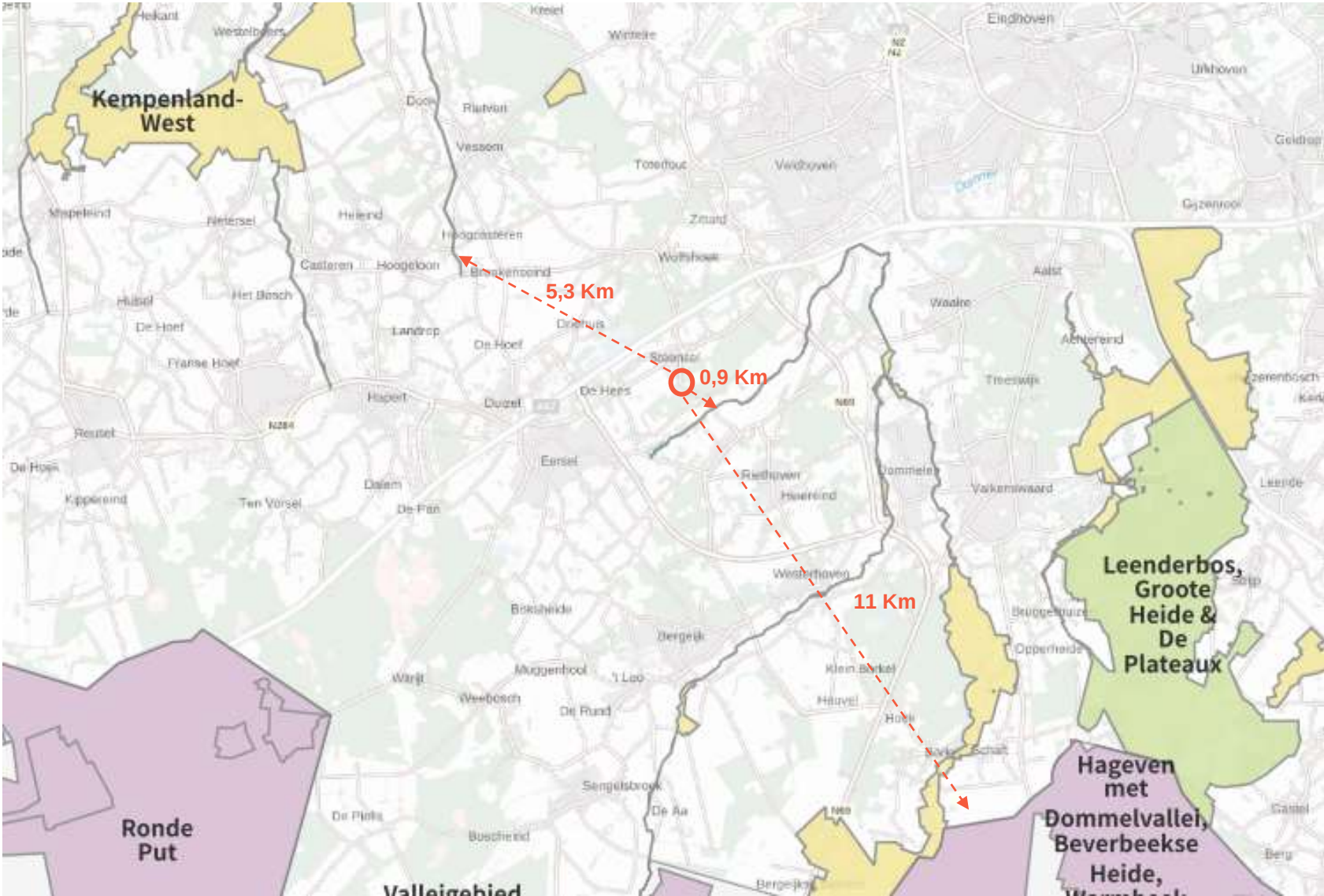
de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Het planvoornemen

Door de Kempische gemeenten is gezamenlijk een visie opgesteld gezien de vraag naar woningen de afgelopen jaren flink is gestegen. Hierdoor is een behoefte ontstaan van 2.440 extra woningen in de kempische regio. De gemeente Eersel heeft dan ook in het gemeentelijk beleid de ambitie geuit om 1000 nieuwe woningen te gaan bouwen. Gezien de woningbouwopgave is de gemeente opzoek gegaan naar mogelijke locaties om dit te realiseren, de gemeente heeft ingezien dat dit ruimte zal gaan vergen. Een deel van de opgave kan worden gerealiseerd binnen de bebouwde kom, echter is er niet voldoende ruimte om de volledige opgave binnen de bebouwde kom te realiseren en zal dit afbreuk doen op de woon- en leefomgeving. Voorgenomen ontwikkeling voorziet in een van deze uitbreidingen. Er zullen woningen worden gerealiseerd in diverse woontypologieën en prijssegmentaties. Figuur 1 geeft een impressie van de voorgenomen ontwikkeling. Figuur 2 geeft de ligging van het plangebied weer ten opzichte van de planlocatie ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: Impressie van het voorlopig stedenbouwkundig plan (Bron: Buro Hofsteden)



Figuur 2 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-Calculator)

4. AERIUS-berekening

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

Aanlegfase

Bij, de realisatie van de nieuwbouw en de aanleg van het terrein wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden er verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend. Voor de stikstofdepositieberekening van de aanlegfase is het planvoornemen in meerdere bouwfases opgesplitst. Er is rekening gehouden met het invoeren van mobiele werktuigen voor meerdere fasen:

- Fase 1 (2024) betreft het bouwrijp maken van het plangebied en het bouwen van 19 eenheden (ca. 40%).
- Fase 2 (2025) betreft het bouwen van 28 eenheden (ca. 60%) en de gebruiksfase.

Voor elk van de fases is er een losse berekening gemaakt in de AERIUS-Calculator.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij bouw van woningen. Gezien de ontwikkelaar geen gegevens met betrekking tot de aanlegfase beschikbaar heeft, is uitgegaan van kencijfers en ervaringscijfers uit referentieprojecten uitgevoerd door BRO. Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van de volgende formule uit het “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022” (januari 2023, BIJ12):

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

Hierin is “B” het brandstofverbruik in [L/u], volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO en is “P_{max}” het maximale vermogen van het werktuig [kW]. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV. De mobiele werktuigen op diesel worden voorzien van 6% AdBlue om de stikstofdioxide (NO_x) uitstoot te verlagen. Op het moment dat AdBlue niet wordt ingezet, wordt depositie berekend. Tevens is zowel de mobiele hijskraan als de graafmachine ten behoeve van het bouwrijp maken ingevoerd als elektrisch werktuig. Zodra deze mobiele werktuigen niet elektrisch worden ingezet, wordt depositie berekend. Elektrische werktuigen stoten geen stikstofdioxide uit en zijn derhalve niet meegenomen in de berekening. Zie hiervoor tabel 1 (volgende pagina) en bijgevoegde AERIUS- rapportages.

Aan de hand van de geraadpleegde Bodemkaart van Nederland¹ is het plangebied gelegen in; Hoge zwarte enkeergronden; lemig fijn zand. In het kader van zand gronden is het niet benodigd nieuwe woningen op palen de funderen. Het gebruiken van een Heistelling is dan ook niet aan de orde en is geen onderdeel van de berekening.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de herontwikkeling vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven de tabellen op de volgende pagina. De verkeersbewegingen zijn vanaf het plangebied gemodelleerd direct tot aan de Riethovenseweg. Vanaf hier gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld. Conform de kaart ‘Staat van Mobiliteit Brabant – Intensiteiten van het Netwerk’² bedraagt het aantal motorvoertuigen op de Riethovenseweg/Stevrt 744 mvt/etmaal. Onderhavig planvoornemen genereerd 6060 mvt bouwverkeer in totaal, verdeeld over meerdere jaren. Dit bedraagt nog geen 2% van het huidige mvt/etmaal.

Voor het middelzwaar- en zwaar verkeer dat zich binnen de contouren van het plangebied verplaatst, geldt dat deze overwegend stapvoets rijden of stationair draaien. Daarom is voor deze categorie een aparte lijnbron toegevoegd waarbij een file marge van 100,0% wordt aangehouden.

Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De aanlegfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Van belang is dat de mobiele werktuigen moeten worden voorzien van 6% AdBlue, tevens zal zowel de mobiele hijskraan als de graafmachine ten behoeve van het bouwrijp maken elektrisch moeten worden ingezet.

¹ <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&gm-x=147195.74236975217&gm-y=465824.7998224526&gm-z=7&gm-b=1544180834512,true,1;1553436169698,true,0.8&activateOnStart=info&deactivateOnStart=layercollection>
² <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=bb60ab77f28d463a85dda3bbc12aba25>

Invoergegevens Boterbochten III <i>bouwrijp + 40%</i>							
Mobiele werktuigen	Vermogen	Stage klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik (l/u)	Brandstofverbruik (l/j)	Adblue (6%) (l/j)	Emissie NOX (kg/j)
<i>Bouwrijp maken</i>							
Graafmachine	elektrisch	IV	400	-	-	-	
Shovel/laadschop	200	IV	200	19,5	3908	234	21,9
Dumper/kiepbak	200	V	200	19,5	3908	234	21,9
<i>Bouw</i>							
Hijskraan	elektrisch	IV	180	-	-	-	
Betonstorter	200	IV	56	19,5	1094	66	6
Graafmachine	200	IV	150	19,5	2931	176	16,5
Heftrucks	65	IV	40	6,7	269	16	1,7
Trilplaat	10	IV	20	1,5	30		0,7
Bouwverkeer	Verkeersgeneratie (mvt/jaar) <i>bouwrijp</i>			<i>bouw</i>			Emissie NOX (kg/j)
Licht verkeer	3270						7,2
Middelzwaar verkeer	880				160		
Zwaar verkeer	1210				120		

Invoergegevens Boterbochten III <i>bouwen 60%</i>							
Mobiele werktuigen	Vermogen	Stage klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik (l/u)	Brandstofverbruik (l/j)	Adblue (6%) (l/j)	Emissie NOX (kg/j)
<i>Bouw</i>							
Hijskraan	elektrisch	IV	270	-	-	-	
Betonstorter	200	IV	84	19,5	1641	98	9,5
Graafmachine	200	IV	225	19,5	4397	264	24,8
Heftrucks	65	IV	60	6,7	403	24	2,6
Trilplaat	10	IV	30	1,5	45		8,4
Bouwverkeer	Verkeersgeneratie (mvt/jaar) <i>bouwrijp</i>			<i>bouw</i>			Emissie NOX (kg/j)
Licht verkeer	0						68,3
Middelzwaar verkeer	0				240		
Zwaar verkeer	0				180		

Tabel 1: (Mobiele werktuigen aanlegfase (fase 1 en 2)

Gebruiksfase

De nieuwbouw zal gasloos worden ontwikkeld. Deze bebouwing zorgt dan ook niet voor een emissie van stikstof. Wel zorgt de uitbreiding van het aantal woningen voor een vergroting van de verkeersgeneratie. De toename van de verkeersgeneratie zorgt zodoende voor een stikstofemissie. Er is voor de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2025. In dat jaar zullen naar verwachting de eerste woningen gereed zijn.

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van de gegevens zoals deze in de toelichting van het bestemmingsplan zijn opgenomen. De verkeersgeneratie voor het plangebied is berekend volgens de CROW-publicatie 381 'Toekomst-bestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij is uitgegaan van de stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' en de ligging 'rest bebouwde kom'.

In totaal worden met het planvoornemen 341,8 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd (worst case). Dit betreft het totale aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal in beide richtingen voor de nieuwe situatie.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde kruising met een doorgaande weg. In de noordelijke richting wordt het plangebied ontsloten over de Boterbocht en de Riethovenseweg die vervolgens ontsluit op de Eindhovenseweg. Hier is het verkeer opgegaan in het heersend verkeersbeeld. In de zuidelijke richting wordt het plangebied ontsloten over de Stevert tot deze het Tasbroekwegje kruist. Hier is het verkeer vervolgens opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De gebruiksfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

5. Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er bij de gebruiksfase en de aanlegfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het planinitiatief geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 - AERIUS Stikstofberekening aanlegfase (bouwrijp + 40% woningbouw)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

Boterbocht 45,
5524 BA Steensel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P06573

Berekening AANLEG gebiedsontwikkeling Boterbochten te Steensel (BOUWEN)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RUqc8xsaZDM4

08 december 2023, 10:55

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Boterbochten Steensel III - Bouwrijp + 40% - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

3,0 kg/j

Emissie NO_x

75,9 kg/j

Resultaten

Boterbochten Steensel III - Bouwrijp + 40% - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

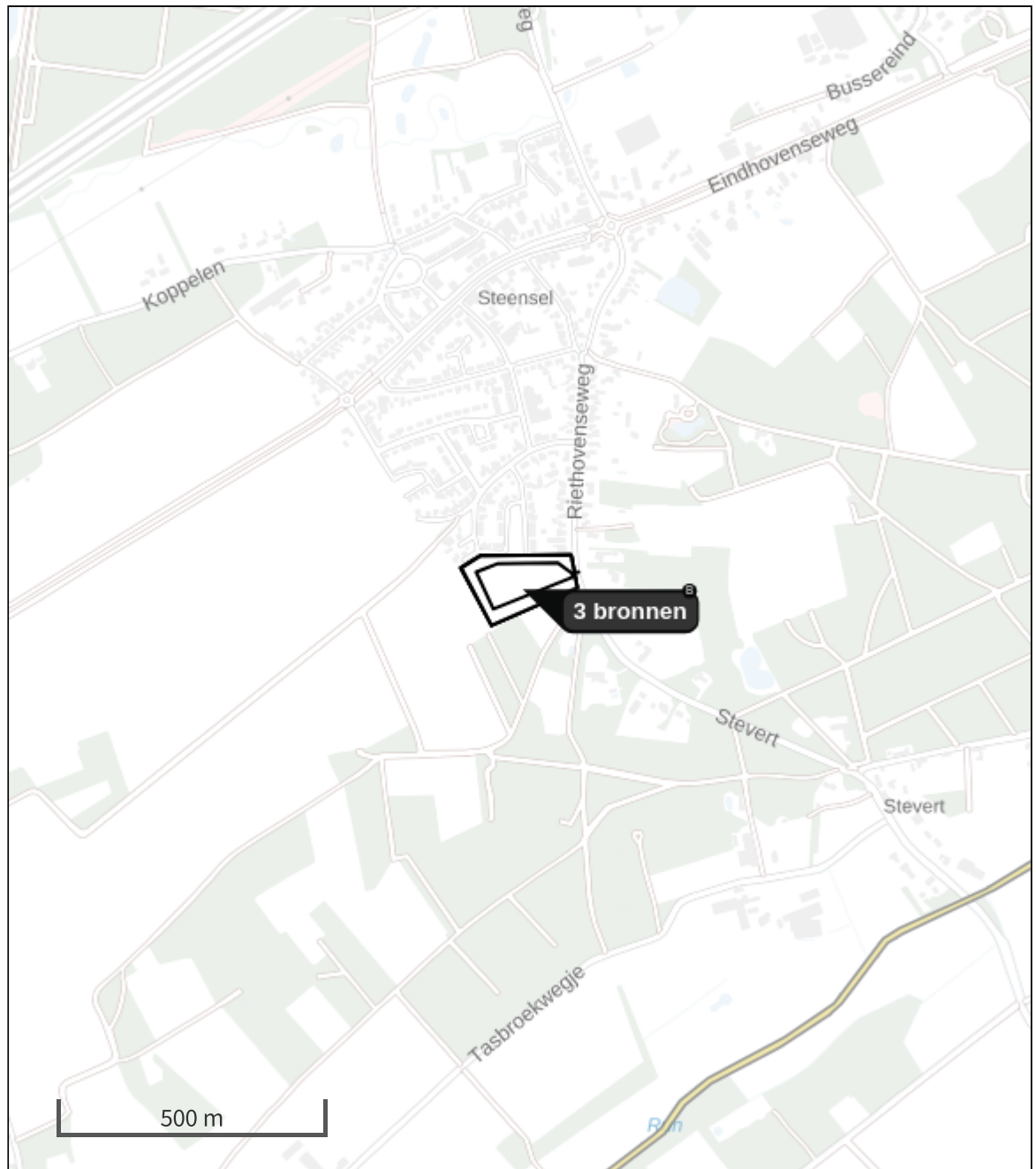
Gebied

Boterbochten Steensel III - Bouwrijp + 40% (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Plangebied	-	-
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen / bouw	1,0 kg/j	25,0 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen / bouwrijp	1,9 kg/j	43,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	72,6 g/j	7,2 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Boterbochten Steensel III - Bouwrijp + 40%" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Boterbochten Steensel III - Bouwrijp + 40%, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:152718,33 Y:375975,88	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	1,96 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:152819,35 Y:376008,95	Type scherm	-	NO ₂	26,9 g/j
Lengte	12,94 m	Hoogte	-	NH ₃	3,2 g/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	3.270,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.330,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen / bouw	NO _x NH ₃	25,0 kg/j 1,0 kg/j
Locatie	X:152718,65 Y:375975,92		
Oppervlakte	1,95 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1094 l/j	56 u/j	66 l/j	NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Heftrucks	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	269 l/j	40 u/j	16 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	64,6 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	30 l/j	20 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO _x	16,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	43,7 kg/j
	/ bouwrijp	NH ₃	1,9 kg/j
Locatie	X:152719,22 Y:375976,08		
Oppervlakte	1,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop/shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	235 l/j	NO _x	21,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Kiepwagens/dumpers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	235 l/j	NO _x	21,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer stationair	Links	Rechts	NO _x	7,1 kg/j
Locatie	X:152642,62 Y:375984,28	Type scherm	-	NO ₂	1,8 kg/j
Lengte	437,21 m	Hoogte	-	NH ₃	69,3 g/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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.330,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 - AERIUS Stikstofberekening Gebruiksfase (60% woningbouw + gebruiksfase)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

Boterbocht 45,
5524 BA Steensel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P06573

Berekening AANLEG gebiedsontwikkeling Boterbochten te Steensel (BOUWEN)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RueGjYUrZ16J

08 december 2023, 11:06

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Boterbochten Steensel III - Bouw 60% + gebruiksfase -
Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

4,1 kg/j

Emissie NO_x

113,5 kg/j

Resultaten

Boterbochten Steensel III - Bouw 60% + gebruiksfase -
Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

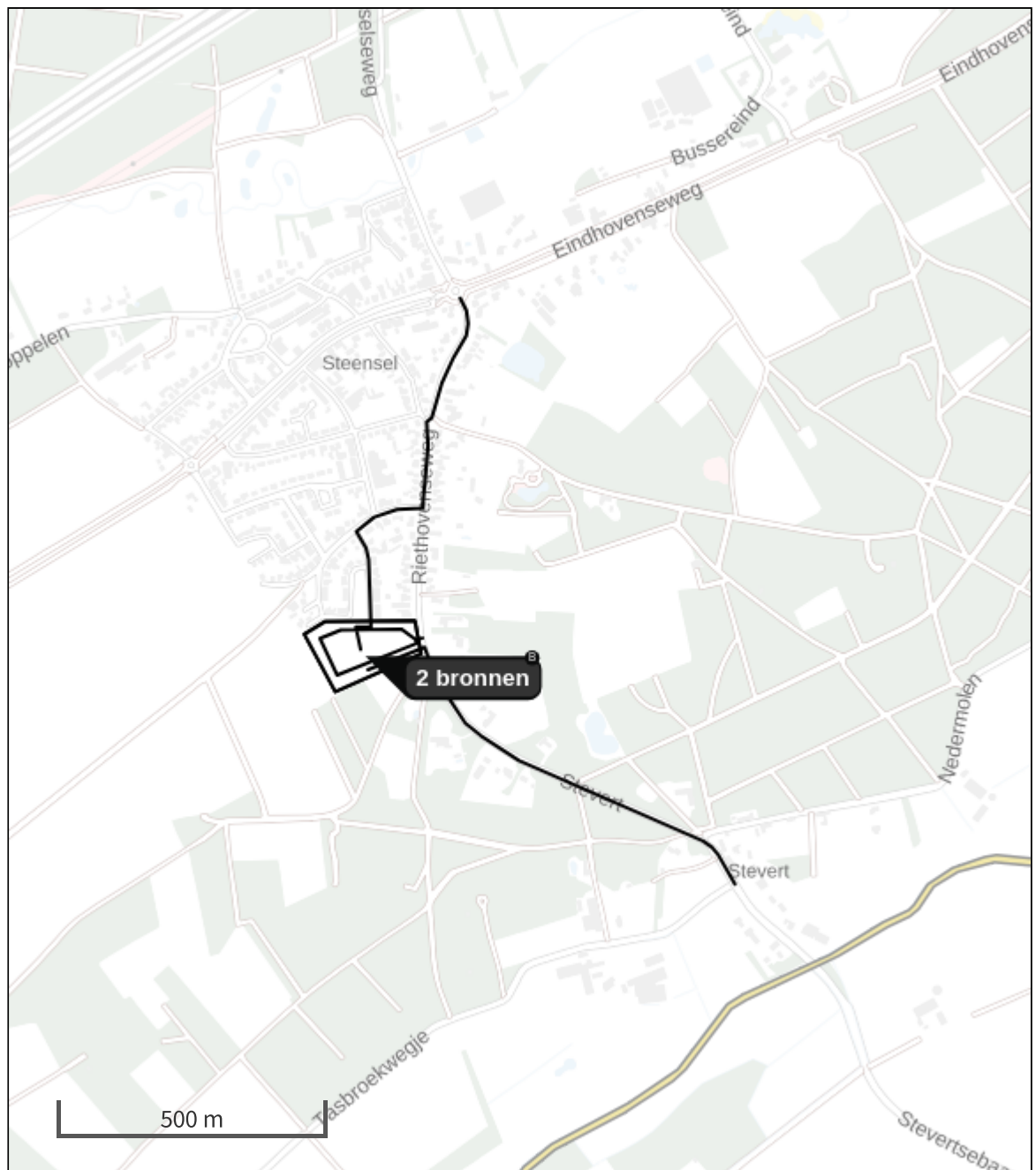
Gebied

Boterbochten Steensel III - Bouw 60% + gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Plangebied	-	-
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen / bouw	1,5 kg/j	45,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	68,3 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Boterbochten
Steensel III - Bouw 60% + gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Boterbochten Steensel III - Bouw 60% + gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:152718,33 Y:375975,88	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	1,96 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	14,2 g/j
Locatie	X:152819,35 Y:376008,95	Type scherm	-	NO ₂	4,0 g/j
Lengte	12,94 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 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	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar			10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /jaar			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen / bouw	NO _x NH ₃				45,2 kg/j 1,5 kg/j
Locatie	X:152718,65 Y:375975,92					
Oppervlakte	1,95 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1641 l/j	84 u/j	98 l/j	NO _x	9,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Heftrucks	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	403 l/j	60 u/j	24 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	96,7 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	403 l/j	60 u/j		NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	3,0 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4397 l/j	225 u/j	264 l/j	NO _x	24,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase noord	Links	Rechts	NO _x	32,2 kg/j
Locatie	X:152826,75 Y:376268,95	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,9 kg/j
Lengte	820,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	342,0 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer stationair	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:152642,62 Y:375984,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	437,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,4 g/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	0,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar			100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase zuid	Links	Rechts	NO _x	34,9 kg/j
Locatie	X:153045,66 Y:375761,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,3 kg/j
Lengte	890,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	342,0 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			10,0 %
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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>