

Notitie stikstofverantwoording

Uiterste Stuiver-West 3 te Tilburg

Gilze, 02-12-2020, *gewijzigd 08-07-2025 en 19-08-2025*

Kenmerk: JPa/15320-006

De ontwikkeling van het beoogde bedrijf aan de Uiterste Stuiver-West 3 te Tilburg bestaat uit twee fases, de realisatiefase en de gebruiksfase. Aangezien deze fases (gedeeltelijk) in hetzelfde jaar plaats zouden kunnen vinden is vanuit een worst-case scenario het gecumuleerde effect van deze twee fases in één berekening bepaald. Er is gerekend met het rekenjaar 2026, omdat dit theoretisch gezien het eerste jaar is waarin de ontwikkeling gestart kan worden. De rekenresultaten van de berekening zijn aan het einde van deze notitie toegevoegd. Hierna worden eerst de gebruikte invoergegevens onderbouwd.

Realisatiefase

Om te bepalen of de beoogde ontwikkeling mogelijke negatieve gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Door het uitvoeren van een AERIUS berekening kan met zekerheid gesteld worden dat er geen (toename van) stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebieden.

De sloop- en bouwphase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereren een toename in verkeersbewegingen, onder andere door de afvoer van sloopafval, vervoerbewegingen van bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De sloop- en bouwphase hebben betrekking op het slopen van bebouwing, het bouwrijp maken van de grond ter plaatse, de bouw zelf en met de verkeersaantrekkende werking van het bouwverkeer.

De totale emissie van de sloop- en bouwphase is opgebouwd uit drie te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.
3. Koude start van koud vertrekkende motoren

Verkeersbewegingen

De wegen in de directe omgeving van het bedrijf worden veelvuldig gebruikt door landbouwverkeer, agrarisch vrachtverkeer en bewoners en bezoekers van de woningen. Dit resulteert in enkele tientallen landbouwtractoren en vrachtwagens die per etmaal gebruik maken van de weg.

Bij de verkeersbewegingen voor de sloop- en bouwphase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 vervoersbewegingen per etmaal, 2.920 per jaar)

Zwaar verkeer: 1 voertuig per etmaal (2 vervoersbewegingen per etmaal, 730 per jaar)

In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks zwaar verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van de bouw). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze 'buitenwegen'.

De verdeling van rijrichting bedraagt 100% naar de westelijke richting, gezien de straat in de oostelijke richting verandert in een fietsstraat met een maximale doorrijhoogte van 2,7 meter. De lijnbron is

doorgetrokken tot de kruising met de Vierbundersweg, omdat de voertuigen hierna in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen.

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. Dit betekent dat het mogelijk is dat er dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en andere dagen weer minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden tijdens de sloop- en bouwfase, gedurende 1 jaar.

Stationair draaien vrachtwagens tijdens laden/lossen

Bij het transport van en naar het bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het laden en lossen van de bouwmaterialen. Zoals eerder beschreven zijn er 365 bezoeken van vrachtwagens (730 verkeersbewegingen). Het laden/lossen duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 182,5 uur per jaar.

Vrachtwagens:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 183 uur (zie hierboven)

Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 6.524 ltr/jaar (35,75 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305)

AdBlue-verbruik: 391 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Er is vanuit gegaan dat alle mobiele werktuigen een bouwjaar hebben van 2014 en een vermogen van 200 kW. Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 25 draaiuren bezig is voor het grondwerk van de nieuw te realiseren bebouwing. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc.

Graafmachine:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 25 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 894 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 54 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

2. Betonpomp

Het beton wordt via een betonpomp gestort in de bekisting. Ook deze betonpomp draagt bij aan de emissie van stikstof. Tijdens het verpompen van het beton wordt de motor gebruikt. Voor het verpompen van beton is circa 8 uur een betonpomp operationeel. Met gebruik van de betonstorter wordt de fundering en dergelijke aangebracht.

Betonpomp:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 8 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 35 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 158 ltr/jaar (19,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 10 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

3. Mobiele bouwkraan

De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals sandwichpanelen, ramen, deuren, etc. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 25 draaiuren in gebruik zal zijn.

Mobiele bouwkraan

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 25 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 894 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 54 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

4. Verreiker

De verreiker is ondersteunend bij het verplaatsen van zware materialen. Tevens kan een verreiker met een manbak dienen als hoogwerker. Er is van uitgegaan dat deze verreiker circa 25 draaiuren in gebruik zal zijn.

Verreiker

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 25 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 894 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 54 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

5. Trilplaat

De trilplaat is ondersteunend bij het verdichten van de bouwput. Er is vanuit gegaan dat deze trilplaat circa 7 draaiuren in gebruik zal zijn.

Stageklasse: Alle werktuigen op benzine, 2takt
Draaiuren: 7 uur
Brandstofverbruik: 35 ltr/jaar (5 ltr/u)

Koude start van koud vertrekkende motoren

Er komt relatief veel stikstof vrij als voertuigen met een koude motor starten (koude start). Omdat auto's steeds schoner worden, wordt het aandeel van de koude start in de totale uitstoot van stikstof door verkeer steeds groter. Koude start en rijdend verkeer moeten daarom los worden ingevoerd, zodat de uitstoot van verkeer nauwkeuriger kan worden berekend.

Op het bedrijf is er sprake van een koude start van de lichte motorvoertuigen (auto) als deze vertrekken vanaf de inrichting, 4 voertuigen per etmaal (1.460 op jaarbasis). Tevens is er bij de mobiele bronnen sprake van een koude start wanneer deze koud starten op het bedrijf. Voor de vrachtwagens die naar het bedrijf komen is geen sprake van een koude start. Deze arriveren met een warme motor op het bedrijf. Het laden het lossen duurt korter dan 2 uur waardoor deze ook weer met een warme motor vertrekken. Voor het licht verkeer wordt vanuit gegaan dat dit vervoersbewegingen zijn van bijvoorbeeld de bouwvakkers. Deze zijn heel de dag op de bouwplaats aanwezig waardoor de motor koud is bij het vertrekken. Er wordt voor de koude start daarom uitgegaan van de helft van het aantal lichte

voertuigbewegingen. Voor de mobiele bronnen wordt er vanuit gegaan dat er enkel bij de graafmachine, de mobiele bouwkraan, de verreiker en de trilplaat sprake is van een koude start. De betonpomp komt met een warmte motor aan op het terrein. In het kader van een worst-case scenario wordt er vanuit gegaan dat de mobiele bronnen maximaal 4 uur achter elkaar draaien. Dit betekent dat er voor de graafmachine sprake is van 7 koude starten bij de mobiele bouwkraan 7, bij de verreiker 7 en bij de trilplaat 2 koude starten. In totaal zijn er dus 23 koude starten voor de mobiele bronnen, welke als zwaar vrachtverkeer zijn opgenomen.

Gebruiksfase

In de beoogde situatie zullen alleen de extra verkeersbewegingen als gevolg van het beoogde bedrijf stikstofemissie teweeg brengen. Het beoogde bedrijfsgebouw zal in lijn met de landelijke wetgeving namelijk niet worden voorzien van een gasaansluiting. Waardoor er ook geen sprake zal zijn van uitstoot van stikstof vanuit de stookinstallatie. Tijdens het laden en/of lossen van producten en materialen staan de vrachtwagens uit, er is dus geen sprake van stationair draaiende motoren op locatie.

Verkeersbewegingen

Voor wat betreft de verkeersaantrekkende werking in de beoogde situatie wordt aangesloten bij het aantal verkeersbewegingen dat met behulp van de rekentool van het CROW is bepaald in paragraaf 3.6.1 van de toelichting. Hieruit volgt dat het aantal verkeersbewegingen in de beoogde situatie 116 per dag is.

Voor deze ontwikkeling is dat aantal als volgt opgebouwd:

- 34 zware motorvoertuigen (trekker en oplegger/vrachtwagen) per dag = 68 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer;
- 24 lichte voertuigen per dag = 48 verkeersbewegingen

De verdeling van rijrichting bedraagt 100% naar de westelijke richting, gezien de straat in de oostelijke richting verandert in een fietsstraat met een maximale doorrijhoogte van 2,7 meter. De lijnbron is doorgetrokken tot de kruising met de Vierbundersweg, omdat de voertuigen hierna in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen.

Koude start van koud vertrekkende motoren

Er komt relatief veel stikstof vrij als voertuigen met een koude motor starten (koude start). Omdat auto's steeds schoner worden, wordt het aandeel van de koude start in de totale uitstoot van stikstof door verkeer steeds groter. Koude start en rijdend verkeer moeten daarom los worden ingevoerd, zodat de uitstoot van verkeer nauwkeuriger kan worden berekend.

Op het bedrijf is er sprake van een koude start van de lichte motorvoertuigen (auto) als deze vertrekken vanaf de inrichting én langer dan 2 uur hebben stilgestaan. Het kan voorkomen dat auto's minder dan 2 uur aanwezig zijn op locatie, maar het merendeel van de auto's zijn heel de dag op de locatie aanwezig waardoor de motor koud is bij het vertrekken. Worstcase scenario wordt er voor de koude start uitgegaan van de helft van het aantal lichte voertuigbewegingen (24 verkeersbewegingen). Voor de vrachtwagens die naar het bedrijf komen is geen sprake van een koude start. Deze arriveren met een warme motor op het bedrijf. Het laden het lossen duurt korter dan 2 uur waardoor deze ook weer met een warme motor vertrekken. Het kan sporadisch voorkomen dat vrachtwagens voor langere tijd aanwezig zijn voordat er wordt geladen, bijvoorbeeld eigen vrachtwagens of vrachtwagens die overnachten op locatie. Hiervoor zijn er voor 5 vrachtwagens per dag een koude start opgenomen.

Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de realisatie en gebruiksfase. Hierdoor hoeft er voor wat betreft deze activiteiten dan ook geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.

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

Van Dun Advies
Uiterste Stuiver West 3,
5047TE Tilburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

15320-006
Depositieberekening bouw en realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyJfqx9py421
19 augustus 2025, 09:33
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouw- en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	3,7 kg/j	115,1 kg/j

Resultaten

Bouw- en gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

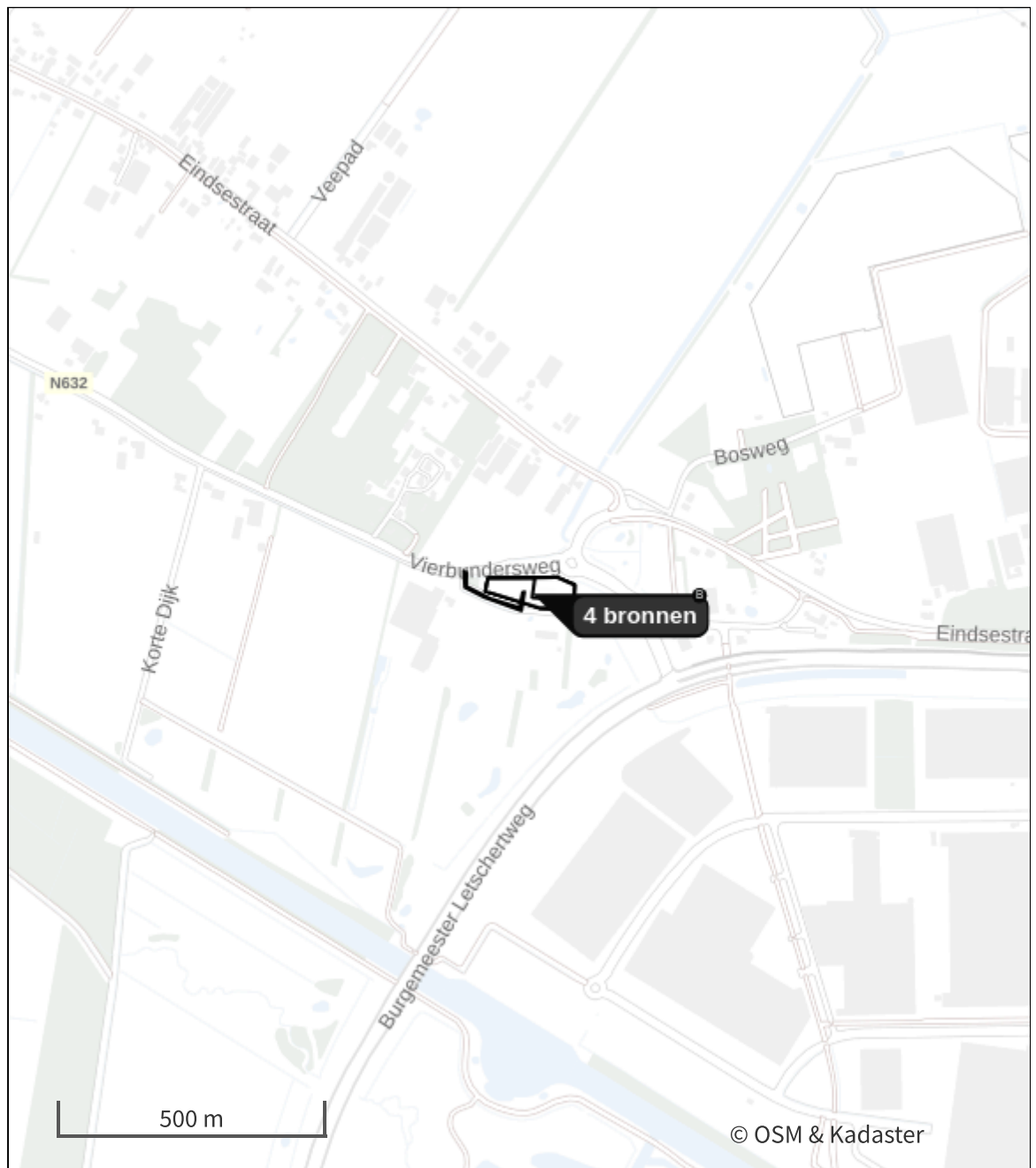
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouw- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Vrachtwagens laden/lossen	1,6 kg/j	36,3 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen sloop/bouw	0,7 kg/j	15,2 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start bouwfase	69,3 g/j	0,9 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksfase	0,9 kg/j	44,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	17,7 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouw- en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (17 km)	X:115326 Y:389643	-
2	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (18 km)	X:128460 Y:384676	-
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (21 km)	X:131560 Y:382055	-

Bouw- en gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer bouwfase	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:126739,74 Y:402266,83	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	183,75 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 22,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.920,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	730,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vrachtwagens	NO _x	36,3 kg/j
	laden/lossen	NH ₃	1,6 kg/j
Locatie	X:126814,1		
	Y:402280,99		
Oppervlakte	0,77 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6524 l/j	183 u/j	391 l/j	NO _x	36,3 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			15,2 kg/j
Locatie	sloop/bouw		NH ₃			0,7 kg/j
	X:126813,87					
	Y:402281,14					
Oppervlakte	0,77 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	894 l/j	25 u/j	54 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	37,9 g/j
Mobiele bouwkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	894 l/j	25 u/j	54 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	894 l/j	25 u/j	54 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	35 l/j			NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,9 kg/j
	bouwfase	NH ₃	69,3 g/j
Locatie	X:126814,65 Y:402281,2		
Oppervlakte	0,78 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.460,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	23,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	17,1 kg/j
Locatie	X:126738,78 Y:402268,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,3 kg/j
Lengte	166,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	48,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	68,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase	NO _x	44,9 kg/j
		NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:126775,07 Y:402281,21		
Oppervlakte	0,45 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		24,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		5,0 /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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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