

Notitie

betreft: Herontwikkeling Welkoop Wanroij - aanvulling voortoets stikstofdepositie

datum: 29 november 2022

referentie: JHa/JHa/KS/O 16660-8-NO-001

1 Inleiding

In opdracht van Korenveld Wanroij B.V. is in verband met de beoogde nieuwbouw van ca. 80 woningen en maximaal 10 woon/zorgeenheden op het terrein van de voormalige Welkoop (Korenveld) te Wanroij een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofemissies en -depositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg-/bouwphase (incl. sloop). Het onderzoek naar de stikstofemissie en stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase is reeds separaat inzichtelijk gemaakt (zie notitie O 16660-3-NO-002 d.d. 7 februari 2022). Voorliggend onderzoek betreft derhalve enkel de aanleg-/bouwphase. In figuur 1 is de situering van het woningbouwplan Korenveld te Wanroij weergegeven.

f1 Situering plangebied Korenveld te Wanroij

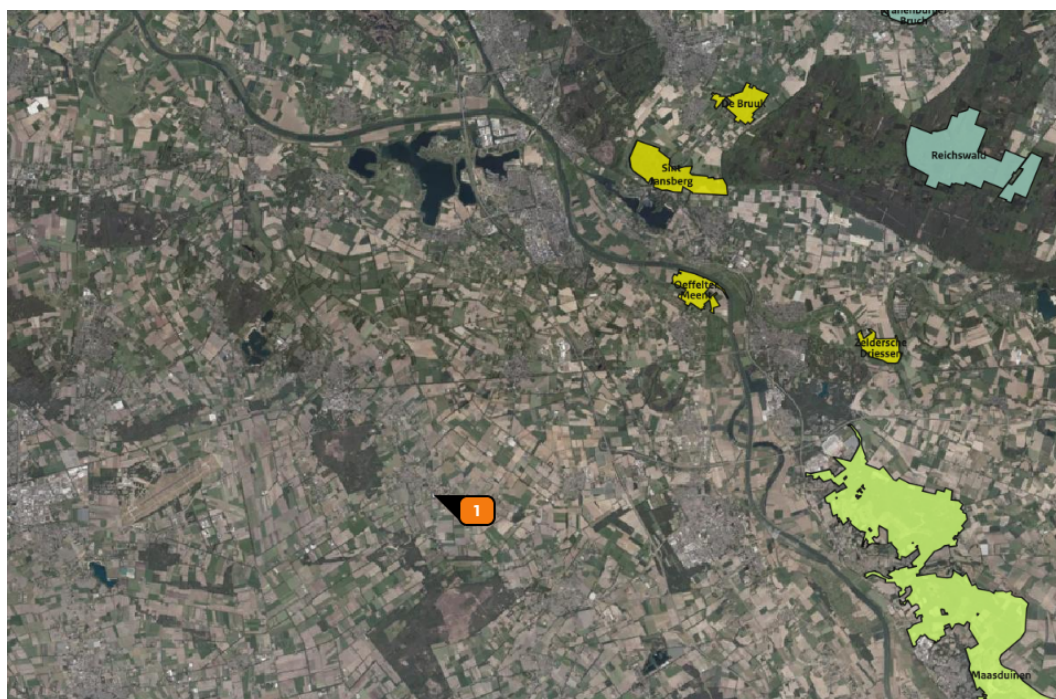


2 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft uitvoering aan Europese richtlijnen en regelt daarmee de bescherming van onder andere de zogenoemde Natura 2000-gebieden: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Binnen dit netwerk vallen gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). In deze richtlijnen wordt aangegeven welke natuur, soorten dieren en planten beschermd dienen te worden.

In de directe omgeving van Wanroij bevinden zich geen Natura 2000-gebieden, zie figuur 2. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft de "Oeffelter Meent" op ca. 10 km afstand ten noordoosten van het plangebied

f2 Situering plangebied te Wanroij ten opzichte van Natura 2000-gebieden



Voor de te beschermen waarden (habitattypen en soorten) binnen de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Voor veel Natura 2000-gebieden vormt vermeting en verzuring door stikstofdepositie (door ammoniak en stikstofoxiden) een bedreiging voor aanwezige habitattypen.

Indien negatieve effecten van het initiatief op voorhand niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning in het kader van de Wnb noodzakelijk. Er is geen sprake van vergunningplicht bij een depositiebijdrage van maximaal 0,00 mol/ha/jaar.

NB: op grond van een recente uitspraak van de Raad van State¹ volgt dat een beperkte toename op overbelaste delen van een Natura 2000-gebied van maximaal 0,01 mol/ha/jaar

¹ AbRS 26 oktober 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3093

voor een tijdelijke periode van naar verwachting 1, en maximaal 2 jaar niet tot significant negatieve gevolgen leidt.

3 Uitgangspunten

Gedurende de sloop- en bouwphase wordt onder meer gebruik gemaakt van dieselaangedreven werktuigen en is er sprake van vervoersbewegingen van en naar het projectgebied (bestelbussen, vrachtwagens e.d.). De totale aanleg-/bouwphase inclusief sloopactiviteiten zal naar verwachting ca. 2 jaar in beslag nemen. Het eerste jaar zal hierbij bestaan uit de sloopactiviteiten en het bouwrijp maken, en tweede jaar zal bestaan uit de verdere realisatie van de woningen.

Met betrekking tot de inzet van materieel en aantal transportbewegingen van het verkeer als gevolg van de sloop van de bestaande bebouwing is een inschatting gemaakt door de aannemer (Laarakkers Nederland). In tabel 3.1 zijn de bedrijfstijden en het brandstofverbruik van de verschillende dieselaangedreven werktuigen weergegeven tijdens de sloopfase. De NO_x- en NH₃-emissies van deze werktuigen zijn bepaald op basis van de AUB-methode zoals beschreven in TNO-rapport 2021 R1235 én zoals tevens gehanteerd in AERIUS Calculator 2021.2.

t3.1 Werktuigen tijdens sloopfase en berekende stikstofemissies

Bron	Vermogen [kW]	Stage-klasse	Bedrijfstijd [h/jaar]	Diesel verbruik [liter/uur]	Diesel verbruik [liter/jaar]	AdBlue [liter/jaar]	NO _x -emissie [kg/jaar]	NH ₃ -emissie [kg/jaar]
Sloopkraan 20 ton	75-560	IV	48	19	916	55	5,2	0,2
Sloopkraan 30 ton	75-560	IV	240	19	4.558	273	26,0	1,1
Sloopkraan 50 ton	75-560	IV	547	34	18.602	1.116	103,2	4,5
Sloopkraan 90 ton	75-560	IV	76	52	3.952	237	21,8	0,9
Sloopkraan 90 ton (UHD)	75-560	IV	200	52	10.400	624	57,2	2,5
Shovel	75-560	IV	40	13	520	31	3,1	0,1
Kippentruiler	75-560	IV	331	20	6.624	397	37,6	1,6
Rupsbreker	75-560	IV	56	86	4.816	289	26,3	1,2
Totaal:							280,4	12,1

Tijdens de sloopfase zal verder conform opgave van de aannemer sprake zijn van in totaal 370 bezoekende personenauto's/bestelbussen en 200 bezoekende vrachtauto's. De gehanteerde emissiefactoren voor wegverkeer zijn gebaseerd op de opgave dienaangaande het Ministerie van IenW, welke zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS.

Voor de aanleg-/bouwphase van de woningen ontbreekt in de huidige fase van de planvorming een concrete bouwplanning. Het is derhalve niet mogelijk om thans een gedetailleerde berekening van de stikstofemissies (op basis van type werktuigen, bedrijfstijden en diesilverbruik) als gevolg van de bouwphase te maken.

Op basis van ervaring met vele vergelijkbare bouwplannen kan wel een schatting van de stikstofemissies gegeven worden: voor woningbouwplannen met deze aard en omvang wordt doorgaans een stikstofemissie berekend die -mede afhankelijk van bijvoorbeeld de STAGE-klasse van het in te zetten bouwmaterieel, het benodigd grond- en sloopwerk, de keuze voor maaiveld- of gebouwd parkeren en de mate van prefab - varieert tussen grofweg 1 tot 3 kg NO_x per woning. Indien modern materieel ingezet wordt en veel sprake is van de toepassing van prefab, wordt de onderkant van deze bandbreedte bereikt, bij meer traditionele bouw gecombineerd met gebouwd parkeren en een voorafgaande sloop van bestaande opstallen tendeert het emissiekental meer richting 2 tot 3 kg NO_x per woning.

In voorliggende situatie is uitgegaan van een emissiekental van 3 kg NO_x per woning, hetgeen als worst-case kan worden beschouwd gezien de separate opgave van de sloopactiviteiten zoals weergegeven in tabel 3.1 en gezien de te verwachten modernisering en elektrificatie van bouwmaterieel in de komende jaren. Ten aanzien van de NH₃-emissie tijdens de bouwphase is conform de verhouding NO_x-emissies en NH₃-emissies bij stage IV-materieel uitgegaan van een emissiekental van 0,12 kg NH₃ per woning. De totale emissie als gevolg van de aanleg-/bouwphase van het woningbouwplan bedraagt daarmee derhalve 270,0 kg NO_x en 10,8 kg NH₃.

Om een zo representatief mogelijk beeld te verkrijgen van het worst-case effect op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg de aanleg-/bouwphase zijn de stikstofemissies en -depositie inzichtelijk gemaakt voor het maatgevende eerste jaar van de aanleg-/bouwphase (inclusief sloopactiviteiten). Het eerste jaar is hierbij maatgevend, gezien de inzet van relatief zwaar materieel vanwege sloop- en grondwerkzaamheden. Derhalve is in voorliggend onderzoek rekening gehouden met alle sloopactiviteiten in het eerste jaar van de werkzaamheden én 1/3 van de totale emissies als gevolg van de aanleg-/bouwphase. In het maatgevende eerste jaar van de werkzaamheden zal daarmee sprake zijn van in totaal 370,4 kg NO_x/jaar en 15,7 kg NH₃/jaar. In het tweede jaar van de werkzaamheden is dan sprake van 2/3 van de totale emissies als gevolg van de aanleg-/bouwphase (180 kg NO_x/jaar en 7,2 kg NH₃/jaar).

Met betrekking tot de verkeersgeneratie tijdens de bouwphase is weekdaggemiddeld uitgegaan van 20 bestelbusbewegingen (= 10 bezoeken per etmaal) en maximaal 10 vrachtwagenbewegingen per etmaal (= 5 bezoeken per etmaal).

Op basis van bovenstaande uitgangspunten bedraagt de totale stikstofemissie in het maatgevende bouwjaar ca. 379 kg NO_x/jaar en ca. 16 kg NH₃/jaar.

4 Berekningen en resultaten

4.1 Rekenmethode

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator 2021.2, met rekenjaar 2023. Hiermee is een rekenmodel opgesteld van de bouwphase (maatgevend bouwjaar), waarin de emissiebronnen zijn gemodelleerd zoals beschreven in hoofdstuk 3.

De in- en uitvoergegevens van de berekeningen met AERIUS Calculator zijn opgenomen in bijlage 1 (maatgevend bouwjaar).

4.2 Rekenresultaten

Uit de rekenresultaten zoals weergegeven in bijlage 1 volgt dat de depositiebijdrage vanwege de aanleg-/bouwphase van het woningbouwplan Korenveld te Wanroij – met een emissie conform hoofdstuk 3 - ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden maximaal 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt, zie ook onderstaande screenshot uit de AERIUS-pdf van bijlage 1.

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Aanlegfase - Beoogd	2023	15,8 kg/j	378,5 kg/j
Resultaten	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	2.583,63 mol/ha/j	3170657	Maasduinen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	271,39 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

5 Beoordeling en conclusie

In voorliggend onderzoek is de stikstofdepositie berekend vanwege de realisatie van het woningbouwplan Korenveld te Wanroij. Beschouwd is de (tijdelijke) aanleg-/bouwphase met een stikstofemissie in de maatgevende bouwjaren van ca. 379 kg NO_x/jaar en ca. 16 kg NH₃/jaar.

Uit de rekenresultaten volgt dat met deze stikstofemissie in de aanleg-/bouwphase sprake zal zijn van een stikstofbijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar. Gelet op een recente uitspraak van de Raad van State volgt dat een dergelijk beperkte toename op overbelaste delen van een Natura 2000-gebied van maximaal 0,01 mol/ha/jaar voor een tijdelijke periode van naar verwachting 1, en maximaal 2 jaar niet tot significant negatieve gevolgen leidt. Er is derhalve inzake stikstofdepositie ten aanzien van de aanleg-/bouwphase voor het woningbouwplan Korenveld te Wanroij geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt opgemerkt dat in het onderzoek verder geen rekening is gehouden met het wegvallen van het huidige gebruik. De locatie is op dit moment nog in gebruik als bedrijfslocatie en winkel. Naast de gasgestookte gebouwgebonden installaties is er dus sprake van een aanzienlijk aantal verkeersbewegingen uit het bezoek van deze functies. Hiermee is niet gesaldeerd zodat in dat opzicht is uitgegaan van een worst-case situatie.

Mook,

Deze notitie bevat 5 pagina's en 1 bijlage.



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

*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*



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Peutz bv

,
Wanroij

Herontwikkeling Welkoop Wanroij
Aanlegfase

RjgL3Fy1GX3h
27 november 2022, 20:53
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	15,8 kg/j	378,5 kg/j
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.583,63 mol/ha/j	3170657	Maasduinen
271,39 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



Projectberekening

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

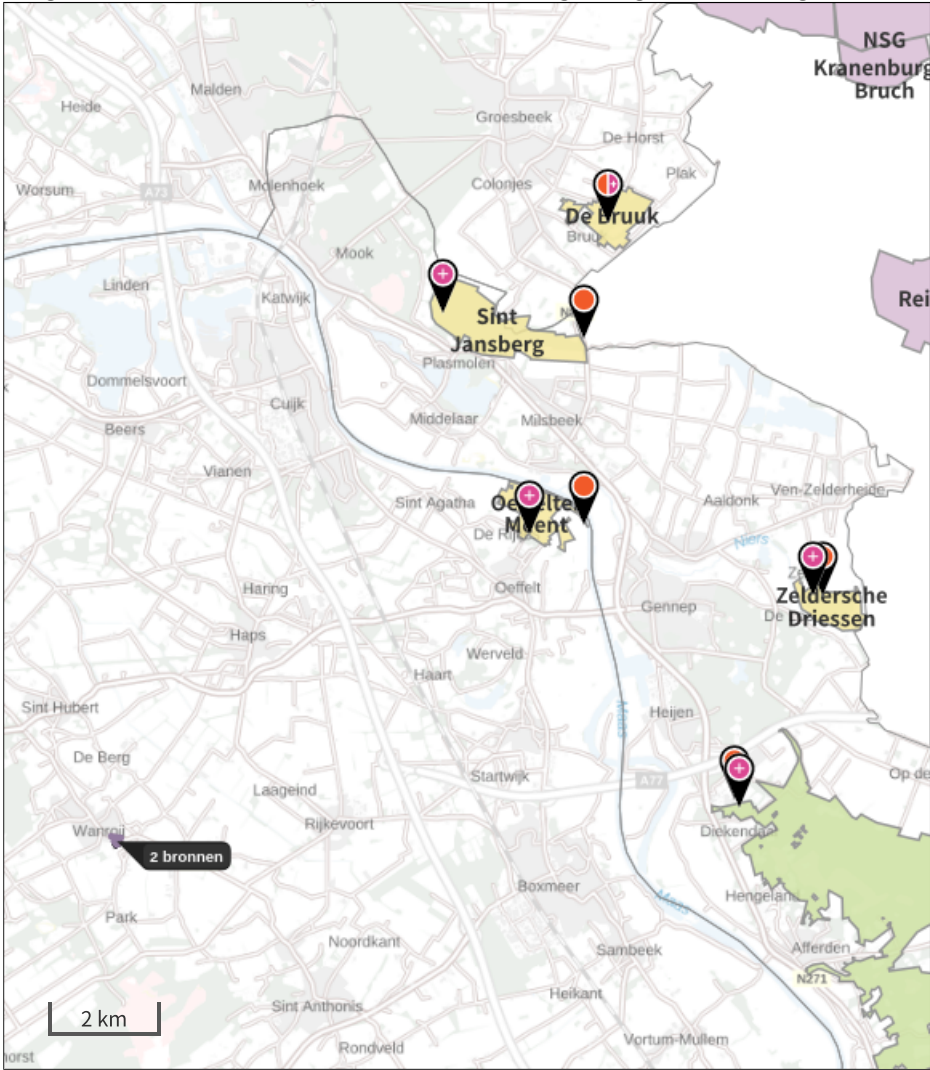
- 3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen sloop
- 4 Anders... | Anders... | Aanleg woningen (mobiele werktuigen + verkeer)
- Verkeersnetwerk

Emissie NH ₃	Emissie NO _x
12,1 kg/j	280,4 kg/j
3,6 kg/j	90,0 kg/j
0,1 kg/j	8,1 kg/j



Projectberekening

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



- Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald
- Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



Projectberekening

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	271,39	2.583,63	271,39	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	180,43	2.583,63	180,43	0,01	0,00	0,00
Sint Jansberg (142)	81,15	2.385,39	81,15	0,01	0,00	0,00
Zeldersche Driessen (143)	6,18	2.364,75	6,18	0,01	0,00	0,00
Oeffelter Meent (141)	3,61	1.554,34	3,61	0,01	0,00	0,00
De Bruuk (69)	0,01	1.836,15	0,01	0,01	0,00	0,00



Projectberekening

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (sloop) richting terrein	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,3 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	370 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	200 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (sloop) op terrein	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 44,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,8 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	370 p/jaar	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	200 p/jaar	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %



Projectberekening

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen sloop		NO _x NH ₃	280,4 kg/j 12,1 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan 20 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	916 l/j	48 u/j	55 l/j	NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Sloopkraan 30 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4558 l/j	240 u/j	273 l/j	NO _x	26,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Sloopkraan 50 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18602 l/j	547 u/j	1116 l/j	NO _x	103,2 kg/j
					NH ₃	4,5 kg/j
Sloopkraan 90 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3952 l/j	76 u/j	237 l/j	NO _x	21,8 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Sloopkraan 90 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10400 l/j	200 u/j	624 l/j	NO _x	57,2 kg/j
					NH ₃	2,5 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	520 l/j	40 u/j	31 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kippertrailer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6624 l/j	331 u/j	397 l/j	NO _x	37,6 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Rupsbreker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4816 l/j	56 u/j	289 l/j	NO _x	26,3 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Aanleg woningen (mobiele werktuigen + verkeer)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	4,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	90,0 kg/j 3,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



Projectberekening

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (overig) richting terrein	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 40,3 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	10 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	5 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (overig) op terrein	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 82,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	10 p/etmaal	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	5 p/etmaal	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>