



AERIUS-calculatie

onderwerp AERIUS-calculatie Noordwal 72 Delden
bestemd voor Stichting Wonen Delden
opgesteld door Rianne Arendsen, Juul Osinga

datum 23 februari 2023
referentie 210057_M_RAN03_1828
projectnummer 210057

1 Aanleiding

Stichting Wonen Delden is voornemens om ter hoogte van Noordwal 72 te Delden het bestaande gebouw te slopen en hiervoor in de plaats 15 appartementen te realiseren. In afbeelding 1 is de toekomstige situatie weergegeven.



Afbeelding 1: toekomstige situatie

Door middel van een AERIUS-calculatie (versie 2022) dient inzichtelijk gemaakt te worden of het plan in de realisatiefase en gebruiksfase leidt tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Lonnekermeer op een afstand van circa 8,9 km ten oosten van de locatie.



2 Voorgenomen plan en planning

2.1 Plan

Het plan is om het bestaande gebouw te slopen en hiervoor in de plaats 15 huurappartementen te realiseren.

2.2 Planning

De werkzaamheden worden allemaal in één jaar uitgevoerd, we gaan in deze berekening uit van het jaar 2024. In deze berekening wordt er ook vanuit gegaan dat de appartementen in 2024 in gebruik worden genomen en dat daarmee in 2024 de volledige verkeersgeneratie in de gebruiksfase van en naar de appartementen plaatsvindt. Dit is worst-case gerekend, omdat in werkelijkheid de gehele verkeersgeneratie niet in hetzelfde jaar zal plaatsvinden als de sloop en de bouw.

3 Uitgangspunten realisatiefase (2024)

3.1 Materieel

De gegevens met betrekking tot type materieel, stage-klasse, motorvermogen en het aantal uren dat materieel wordt ingezet is bepaald door Aveco de Bondt. Dit is gedaan door adviseurs ontwerp, grond & wegen aan de hand van door de opdrachtgever aangeleverde plattegronden en tekeningen.

Voor de bepaling van het brandstofverbruik is uitgegaan van een gemiddelde op basis van het motorvermogen van 25 liter per uur. Uitgangspunt is dat 5% bijmenging van AdBlue mogelijk is. Dit betreffen worst-case uitgangspunten, in de praktijk zal gemiddeld sprake zijn van een lager brandstofverbruik.

In tabel 3.1 is de inzet van materieel en de daarbij behorende gegevens ten behoeve van de AERIUS-calculatie samengevat, de uitwerking van het in te zetten materieel tijdens de sloop en realisatie is in bijlage 1 weergegeven.

Tabel 3.1 Realisatiefase: Stikstofemissie materieel: 2024

Omschrijving	Inzet (uur)	Brandstofverbruik (liter)	AdBlue-verbruik (liter) = 4% van brandstofverbruik
Stage IV – Sloop	381,5	9.538	476
Stage V – Sloop	120	3.000	150
Stage IV - Bouw	398	9.950	497

3.2 Wegverkeer

Uitgangspunt is dat het verkeer van en naar de locatie rijdt vanaf Noordwal richting Kattenbothof en de Molenstraat. Vanaf de rotonde Molenstraat – Europlaan is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

De beschouwde verkeersaantrekkende werking bestaat uit de aanvoer van materieel en bouwmaterialen per vrachtwagen en vervoer van personeel dat gebruik maakt van licht verkeer (personen- of bestelwagen). Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland.



In tabel 3.2 is het aantal vervoersbeweging tijdens de realisatiefase per categorie weergegeven.

Tabel 3.2 Realisatiefase: Stikstofemissie transport: 2024

Verkeers-type	Verkeers- bewegingen
Sloop - Licht verkeer	250
Sloop - Zwaar verkeer	40
Realisatie - Licht verkeer	1200
Realisatie - Zwaar verkeer	532
Totaal	

3.3 Stikstofemissie realisatiefase

De totale stikstofemissie voor de realisatiefase bedraagt totaal 231,9 kg NO_x en 5,5 kg NH₃ in het jaar 2024.

4 Uitgangspunten gebruiksfase (2024)

In de gebruiksfase is er sprake van stikstofemissie door de verkeersgeneratie welke ontstaat van en naar de appartementen. De appartementen worden zonder gasaansluiting gerealiseerd waardoor er geen sprake is van andere significante stikstofbronnen.

4.1 Wegverkeer

Het plan omvat in totaal 15 huurappartementen. Voor de prognose van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de gegevens zoals opgenomen in de CROW-publicatie 381 "Toekomstigbestendig parkeren".

Uitgaande van de verkeersgeneratie behorende bij de stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk'¹ en woonmilieutype 'centrum' en type 'huur etage midden/goedkoop' is de totale verkeersgeneratie van het plan afgerond maximaal 70 motorvoertuigen per etmaal. Daarbij is dagelijks een verkeersgeneratie van 2 x middelzwaar verkeer en 1 x zwaar verkeer gerekend om rekening te houden met diensten als pakketbezorging, verhuizingen, etc.

Uitgangspunt is dat het verkeer van en naar de locatie rijdt vanaf Noorderhagen richting Kattenbothof en de Molenstraat rijdt. Vanaf de rotonde Molenstraat – Europlaan is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

4.2 Stikstofemissie gebruiksfase

De stikstofemissie voor de gebruiksfase bedraagt in totaal 6,5 kg NO_x en 0,3 kg NH₃ in het jaar 2024.

¹ Bepaald op basis van CBS-cijfers; StatLine Gebieden in Nederland 2019.



5 Resultaten berekening

De hiervoor beschreven emissies zijn ingevoerd in AERIUS calculator (versie 2022).

De totale stikstofemissie tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase (2024) leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar).

De invoergegevens en berekeningsresultaten van AERIUS zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht in te zetten materieel en stikstofemissie sloop en realisatie

Bijlage 2: Realisatie- en gebruiksfase (2022): Invoer en resultaat AERIUS calculator



Bijlage 1 Overzicht in te zetten materieel en stikstofemissie sloop en realisatie

1 Sloop Noordwal 72 Delden											
		Hoeveelheid		Productie		Inzet		Vervoer (lijn)			
nr	Omschrijving werkzaamheid	Materieel	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Enkele vervoers-bewegingen	Eenheid	emissie (EURONORM) Kw
100	Voorbereiding										
	Aanvoer graafmachine	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI
	Aanvoer Afvalcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI
1010	Inrichten bouwterrein										
101010	Bouwhekken/bouwschotten										
	Aanvoer bouwhekken	Trekker oplegger	40	st	20	st/rit			2,00	ritten	EURO VI
101030	Aansluiten bouwkasten/voorzieningen										
	Aanvoer bouwkast en voorzieningen	bestelbusje (2018)	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI
110	Sloop										
1110	Asbest verwijderen										
	Aanleveren aggregaat	Personenauto (2018)	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI
	Aggregaat	Aggregaat min.	120	uur	1		120	uur			stage V 35
1120	Sloop gebouw										
	Sloop gebouw	Hydraulische graafmachine (rups)	200	uur	1		200	uur			stage IV 100
	Afvoer vrijkomende puin	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	211	m3	20	m3/rit			11,00	ritten	EURO VI
	Puin verwerken	Wiellader	180	uur	1		180	uur			stage IV 100
1130	Verharding opbreken										
	Klinker verharding verwijderen	Wiellader	11	m3	10	m3/uur	1,5	uur			stage IV 100
	Afvoer vrijkomende puin	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	11	m3	24	m3/rit			1,00	ritten	EURO VI
190130	Afvoeren materieel										
	Afvoer Afvalcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI
	Afvoer bouwhekken	Trekker oplegger	40	st	50	st/rit			1,00	ritten	EURO VI
	Personeel	bestelbusje (2018)	4	bus/dag	25	dag			100,00	ritten	EURO VI
	Personeel	Personenauto (2018)	1	bus/dag	25	dag			25,00	ritten	EURO VI

totaal zwaar verkeer 40,00 (heen en terug)

totaal licht verkeer 250,00 (heen en terug)

totaal draaiuren stage IV 381,5 uur

totaal draaiuren stage V 120 uur

1 Appartementen Noordwal 72, Delden												
			Hoeveelheid		Productie		Inzet (punt)					
									Vervoers- bewegingen Eenheid		emissie (EURONORM) Kw	
nr	Omschrijving werkzaamheid	Materieel	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid				
100	Voorbereiding											
	Aanvoer graafmachine	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoer wiellader	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoer werkcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoer Afvalcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoer Specie silo	Containerwagen	10	m3	10	m3/rit			1,00	ritten	EURO VI	
1010	Inrichten bouwterrein											
101010	Bouwhekken/bouwschotten											
	Aanvoer bouwhekken	Trekker oplegger	50	st	20	st/rit			3,00	ritten	EURO VI	
101020	Ketenpark											
	Plaatsen keten	Telekraan	6	st	1,5	st/uur	4	uur			stage IV	370
	Plaatsen keten	Trekker oplegger	6	st	1	st/rit			6,00	ritten	EURO VI	
101030	Aansluiten bouwkasten/voorzieningen											
	Aanvoer bouwkast en voorzieningen	bestelbusje (2018)	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
101040	Schonen bouwterrein											
	Schonen terrein	Wiellader	990	m2	800	m2/uur	1,5	uur			stage IV	137
	Afvoer restmateriaal	Vrachtauto 8 x 8	16	m3	8	m3/rit			2,00	ritten	EURO VI	
101050	Egaliseren bouwterrein /uitvlakken											
	Egaliseren bouwterrein	Wiellader	990	m2	250	m2/uur	4	uur			stage IV	137
	Afvoer wiellader	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
1201	Fundering											
120110	Ontgraven fundering											
	Ontgraven fundering	Hydraulische graafmachine (rups)	400	m3	75	m3/uur	5,5	uur			stage IV	124
	Afvoer grond	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	400	m3	24	m3/rit			17,00	ritten	EURO VI	
120130	Schonen werkvloer											
	Schonen werkterrein	Hydraulische graafmachine (rups)	990	m2	180	m2/uur	5,5	uur			stage IV	124
1203	BG enb verdiepingen											
120310	Constructievloer en wanden											
	Aanvoeren breedvloerplaten	Trekker oplegger	150	st	5	st/rit			30,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren wapening vloer en wand	Trekker oplegger	313	ton	35	ton/rit			9,00	ritten	EURO VI	
	Inhijsen breedvloerplaten	Bouwkraan (mobiel)	150	st	2	st/uur	75	uur			stage IV	240
	Inhijsen wapening	Bouwkraan (mobiel)	313	ton	10	ton/uur	31,5	uur			stage IV	240
	Aanvoeren beton	Beton/cement mixer 15m3	1565	m3	15	m3/rit			105,00	ritten	EURO VI	
	Pompen beton	Betonpomp	1565	m3	80	m3/uur	20	uur			stage IV	370
120320	Aanbrengen overige binnenwanden											
	Aanvoeren wandblokken (dragend)	Trekker oplegger	24900	st	1728	st/rit			15,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren wandblokken (niet dragend)	Trekker oplegger	23800	st	2400	st/rit			10,00	ritten	EURO VI	
	Inhijsen wandblokken (dragend)	Bouwkraan (mobiel)	24900	st	400	st/uur	62,5	uur			stage IV	240
	Inhijsen wandblokken (niet dragend)	Bouwkraan (mobiel)	23800	st	400	st/uur	59,5	uur			stage IV	240
120330	Buitenplaat (voor- achterzijde)											
	Aanvoeren metselstenen	Trekker oplegger	78750	st	19800	st/rit			4,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren Isolatieplaten	Trekker oplegger	2715	st	2000	st/rit			2,00	ritten	EURO VI	
	Inhijsen metselstenen	Bouwkraan (mobiel)	78750	st	2500	st/uur	31,5	uur			stage IV	240
	Inhijsen isolatie	Bouwkraan (mobiel)	2715	st	300	st/uur	9,5	uur			stage IV	240
120340	Realisatie overige elementen											
	Aanvoeren prefab elementen	Trekker oplegger	2	st	3	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren raamkozijnen	Trekker oplegger	210	st	30	st/rit			7,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren deurkozijnen	Trekker oplegger	155	st	30	st/rit			6,00	ritten	EURO VI	
	Inhijsen prefab elementen	Bouwkraan (mobiel)	2	st	1	st/uur	2	uur			stage IV	240
	Inhijsen raamkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	210	st	30	st/uur	7	uur			stage IV	240
	Inhijsen deurkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	155	st	30	st/uur	5,5	uur			stage IV	240
1801	Dak											
180220	Dakconstructie											
	Aanvoeren dakbekleding	Trekker oplegger	900	m2	194	m2/rit			5,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren dakobjecten / ontluichters etc	Trekker oplegger	12	st	6	st/rit			2,00	ritten	EURO VI	
	Inhijsen dakbedekking	Bouwkraan (mobiel)	900	m2	13	m2/uur	69,5	uur			stage IV	240
	Inhijsen dakobjecten / ontluichters etc.	Bouwkraan (mobiel)	12	st	3	st/uur	4	uur			stage IV	240
1901	Afwerking											
190110	Aanvoeren woninginrichting											
	Aanvoeren woninginrichting(keuken)	Bakwagen	12	st	3	st/rit			4,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren woninginrichting(badkamer)	Bakwagen	12	st	3	st/rit			4,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren wandafwerking	Bakwagen	12	st	15	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Aanvoeren technische installaties	Bakwagen	24	st	20	st/rit			2,00	ritten	EURO VI	
	Overige leveringen onbenoemd	Bakwagen	1	st	20	st/rit			20,00	ritten	EURO VI	
190130	Afvoeren materieel											
	Afvoer Specie-silo	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Afvoer Afvalcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Afvoer werkcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Afvoer bouwhekken	Trekker oplegger	50	st	50	st/rit			1,00	ritten	EURO VI	
	Personeel	bestelbusje (2018)	4	bus/dag	100	dag			400,00	ritten	EURO VI	
	Personeel	Personenauto (2018)	2	bus/dag	100	dag			200,00	ritten	EURO VI	

totaal zwaar verkeer532,00 (heen en terug)

totaal licht verkeer1.200,00 (heen en terug)

totaal draaiuren stage IV398 uur



Bijlage 2 Realisatie- en gebruiksfase (2024): Invoer en resultaat AERIUS calculator

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

-

Burgemeester van der Borchstraat,
7451CH Holten

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Noordwal 72 Delden

Sloop van bestaande pand, realisatie 15 appartementen en
gebruiksphase (2024)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RUboyqQqchBj

21 februari 2023, 09:49

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

5,8 kg/j

Emissie NO_x

238,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

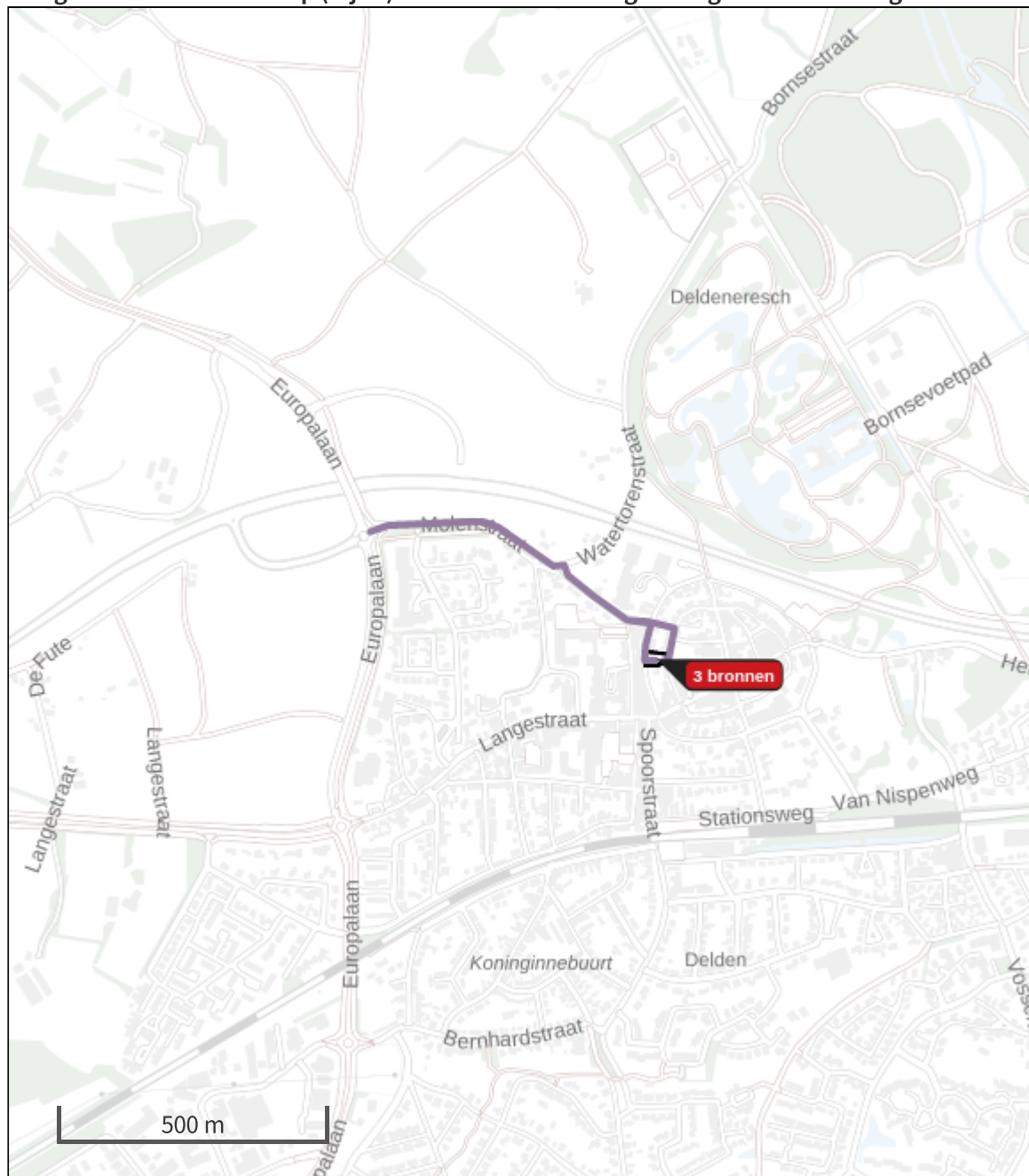
Gebied

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel sloop; Totaal materieel sloop stage IV	2,3 kg/j	97,7 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel realisatie; Totaal materieel realisatie stage IV	2,4 kg/j	101,7 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel sloop; Totaal materieel sloop stage V	0,7 kg/j	30,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	8,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel sloop; Totaal materieel sloop stage IV	NO _x	97,7 kg/j			
		NH ₃	2,3 kg/j			
Locatie	X:245320,34 Y:475820,91					
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stage IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9538 l/j	382 u/j	476 l/j	NO _x	97,7 kg/j
					NH ₃	2,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel realisatie; Totaal materieel realisatie stage IV	NO _x	101,7 kg/j			
		NH ₃	2,4 kg/j			
Locatie	X:245320,34 Y:475820,91					
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stage IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9950 l/j	398 u/j	497 l/j	NO _x	101,7 kg/j
					NH ₃	2,4 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer realisatiefase; Wegverkeer			Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:245114,17 Y:476004,78	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j	
Lengte	716,73 m	Hoogte	-	-	NH ₃	46,5 g/j	
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file	
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	1450 p/jaar			15,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	572 p/jaar			15,0 %	
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase; Wegverkeer		Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:245104,31 Y:476011,7		Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	692,63 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	70 p/etmaal	15,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	15,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal	15,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel sloop; Totaal materieel sloop stage V	NO _x	30,6 kg/j
		NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:245320,34 Y:475820,91		
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stage V	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	120 u/j	150 l/j	NO _x	30,6 kg/j
					NH ₃	0,7 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 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>