



Stikstofonderzoek N315 Doetinchem-Ruurlo

6 juli 2023

Kenmerk R001-1291450FKO-V02-sss-NL

Verantwoording

Titel	Stikstofonderzoek N315 Doetinchem-Ruurlo
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Projectleider	██████████
Auteur(s)	██████████
Tweede lezer	██████████
Kenmerk	R001-1291450FKO-V02-sss-NL
Aantal pagina's	811 (exclusief bijlagen)
Datum	6 juli 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
2 Uitgangspunten en berekening emissies.....	6
2.1 Inleiding.....	6
2.2 Mobiele werktuigen	6
2.3 Vervoersbewegingen	7
3 Resultaten en conclusie	8

Bijlage 1	Stikstofeffecten en wettelijk kader
Bijlage 2	Ontvangen uitgangspunten
Bijlage 3	AERIUS uitvoer

Samenvatting

Provincie Gelderland heeft adviesbureau TAUW gevraagd het stikstofdepositie-onderzoek uit te voeren voor de reconstructie en verbreding van de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo. Er wordt onderzocht of er een toename zal zijn in de stikstofdepositie op overbelaste natuur voor de bouwfase. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het wettelijk verplichte rekenmodel AERIUS. Omdat na de reconstructie het verkeer niet toe zal nemen is hier geen berekening voor uitgevoerd.

Een bron waar tijdens de bouw stikstof bij vrijkomt zijn mobiele werktuigen. De inzet van mobiele werktuigen is aangeleverd door de provincie. Deze mobiele werktuigen zijn ingetekend als vlakbron op de projectlocatie. De AUB-methode wordt dan gebruikt om tot stikstofemissies te komen, in totaal 171 kg NO_x en 6 kg NH₃.

Een andere bron waar tijdens de bouw stikstof bij vrijkomt is het verkeer (bouwverkeer en woon-werkverkeer). De verkeersgeneratie is afgeleid vanuit de inzet van mobiele werktuigen. Het verkeer is in AERIUS ingetekend als lijnbron, totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. AERIUS berekent dan zelf de emissies. In totaal zullen er 368 lichte voertuigen en 582 zware voertuigen rijden door de bouw, resulterende in 12,4 kg NO_x en 0,4 kg NH₃.

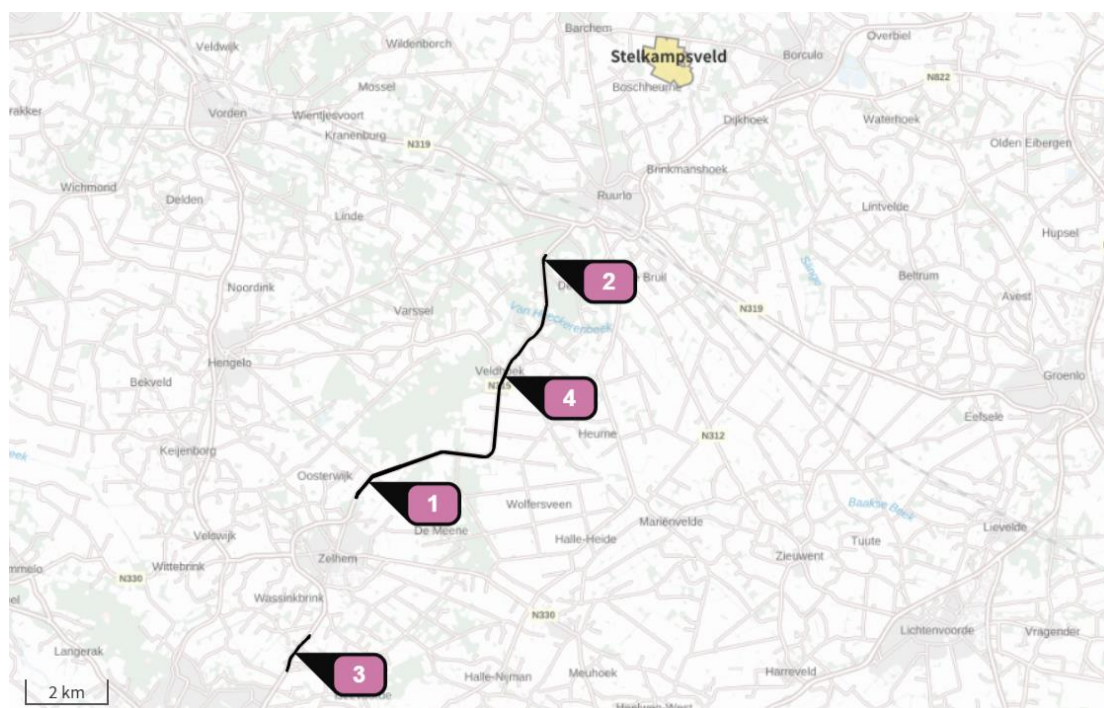
Met deze invoer is een AERIUS berekening gestart, welke uitkomt op een maximale bijdrage aan de stikstofdepositie van 0,00 mol per hectare per jaar. Dat betekent dat daarmee geen negatieve effecten te verwachten zijn op stikstofgevoelige natuur. Er hoeft dan ook geen vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd te worden voor het project reconstructie N315 tussen Doetinchem en Ruurlo.

1 Inleiding

Provincie Gelderland heeft adviesbureau TAUW gevraagd het stikstofdepositie-onderzoek uit te voeren voor de reconstructie en verbreding van de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). De werkzaamheden zijn onderverdeeld in drie maatregelen:

- T126.213; Dit heeft betrekking op de verbreding van de weg, op een traject van 2 kilometer boven Zelhem
- T126.214; Dit heeft betrekking op de aanleg van een geleiderail voor een klein traject onder Ruurlo
- T126.163; Dit zijn overige werkzaamheden zoals het (ver)plaatsen van leidingen en kabels, de aanleg van groen, de plaatsing van wortelschermen

Figuur 1.1 laat zien op welk deel van het traject de maatregelen van toepassing zijn. De meest nabije stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden of zijn gelegen op 5,3 kilometer afstand van het project, op het Stelkampsveld.



Figuur 1.1 Het traject van de N315, met de locatie van maatregelen. 1 – T126.213, 2 – T126.214, 3 – T126.163 (onder Zelhem), 4 – T126.163 (boven Zelhem). Nummers 1,2 en 3 zijn van toepassing op een klein deel van het traject, nummer 4 slaat op de hele lijn (Van Zelhem naar Ruurlo).

Meer informatie over de stikstofeffecten en het wettelijk kader wordt gegeven in bijlage 1. Hoofdstuk 2 schetst de uitgangspunten en alle emissieberekeningen voor de reconstructie van de weg. Hoofdstuk 3 tot slot geeft de resultaten en de conclusie.

2 Uitgangspunten en berekening emissies

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten gegeven op basis waarvan de stikstofemissies zijn berekend alsmede de methode waarop deze in het voor stikstofdepositieberekeningen verplicht te gebruiken rekenmodel AERIUS model zijn ingebracht.

Het onderzoek heeft alleen betrekking op de aanlegfase. Voor de gebruiksfase (de fase nadat de reconstructie van de N315 is afgerond) wordt geen verandering in stikstofemissies en -depositie verwacht aangezien er ten gevolge van de reconstructie geen verandering in verkeersintensiteiten op de N315 wordt verwacht.

In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen, welke in onderstaande paragrafen worden uiteengezet. Er zijn geen omleidingsroutes gemodelleerd, omdat de reconstructie tegelijkertijd wordt uitgevoerd met regulier groot onderhoud welke gevrijwaard is van stikstofonderzoek. Bij het reguliere onderhoud wordt de weg tijdelijk afgesloten en gedurende deze afsluiting worden meteen de werkzaamheden voor de reconstructie uitgevoerd. Daarom zal dit project op zichzelf niet leiden tot een wijziging in intensiteiten op de omleidingsroutes.

2.2 Mobiele werktuigen

De AUB rekenmethode¹ (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van NO_x en NH₃ emissies van mobiele werktuigen. Het type voertuigen, aantal voertuigen en het diesel-/brandstofverbruik is voor de meeste voertuigen bekend (deze informatie is aangeleverd door de opdrachtgever).

Conform de aangeleverde informatie (bijlage 2) is er uitgegaan van STAGE IV klasse werktuigen (bouwjaar vanaf 2014). De inzet van STAGE IV klasse werktuigen is inmiddels algemeen. Conform de AUB rekenmethode is voor STAGE IV-klasse werktuigen (met een vermogen tussen 56 en 560 kW) 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden. Voor werktuigen met een vermogen van minder dan 56 kW is 0% AdBlue verbruik aangehouden.

De STAGE klasse, het vermogen, het aantal draaiuren en de hoeveelheid diesel- en AdBlue verbruik worden in AERIUS ingevoerd. Bijlage 2 vormt de basis van de berekende invoerparameters voor AERIUS, die in tabel 2.1 zijn gegeven. AERIUS berekent vervolgens op basis van de in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor mobiele werktuigen² de emissies die vrijkomen bij de inzet van de mobiele werktuigen. In totaal is dit 171 kg NO_x en 6 kg NH₃.

¹ TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

² Zie <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

Tabel 2.1 AERIUS invoerparameters voor mobiele werktuigen per vermogensklasse.

	T126.163	T126.213	T126.214
	Brandstofverbruik [liter]		
<56 kW	548	836	0
56-75 kW	0	0	0
>75 kW	19.318	4.109	1.687
	Uren		
<56 kW	304	128	0
56-75 kW	0	0	0
>75 kW	824	168	48
	AdBlue verbruik [liter]		
<56 kW	0	0	0
56-75 kW	0	0	0
>75 kW	1.159	247	101

De maatregel T126.163 slaat op het gehele traject, welke is opgeknijpt in een stuk boven en onder Zelhem. Het brandstofverbruik, de draaiuren, en het AdBlue verbruik zijn daarom ook verdeeld naar rato van de lengte van het wegsegment; 92% van de werkzaamheden vinden boven Zelhem plaats en 8% onder Zelhem.

2.3 Vervoersbewegingen

De werkzaamheden worden uitgevoerd door werknemers / arbeiders die van huis van en naar de werklocatie rijden. Verder rijden er vrachtwagens met materieel en materieel van en naar de projectlocatie. De hoeveelheid vrachtwagenbewegingen zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Hierbij is voor de aan- en afvoer van materialen exclusief gekozen voor zwaar vrachtverkeer, een worst-case inschatting.

Op basis van de inzet van mobiele werktuigen in dagen is het aantal vervoersbewegingen van werknemers berekend, uitgaande van een 8-urige werkdag en 0% carpoolen (worst-case). Dit is vermenigvuldigd met twee om rekening te houden met werknemers die geen mobiel werktuig besturen zoals toezichhouders, coördinatoren, et cetera. De uitgangspunten die aan de basis van deze berekening staan zijn gegeven in bijlage 2.

Tabel 2.2 vat samen hoeveel vervoersbewegingen per maatregel zullen plaatsvinden. In AERIUS is dit voor maatregel T126.163 verdeeld naar rato van de lengte van het wegsegment; 92% van de werkzaamheden vinden boven Zelhem plaats en 8% onder Zelhem.

Tabel 2.2 Verkeersbewegingen per maatregel

	T126.163	T126.213	T126.214
Licht verkeer	282	74	12
Middelzwaar vrachtverkeer	0	0	0
Zwaar vrachtverkeer	270	310	2

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, april 2023) geeft aan dat voor projecten de verkeersgeneratie meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt de verkeersgeneratie meegenomen tot aan het doorgaande wegennet. Met het doorgaande wegennet worden stadsontsluitingswegen, gebiedsontsluitingswegen, autowegen en autosnelwegen bedoeld.

Voor het project reconstructie N315 is het verkeer vanaf de maatregelloccaties gelijkmatig meegenomen tot ontsluitingswegen aan de noord- of zuidkant. Bij T126.163 (ten zuiden van Zelhem) is het verkeer richting noord meegenomen tot aan de rotonde N330, en richting zuid tot de A18. Bij de overige maatregelen inclusief het deel van de T126.163 boven Zelhem is het verkeer richting noord meegenomen tot aan de rotonde N319-N312 bij Ruurlo, en richting zuid tot de rotonde N330-Hummeloseweg.

In de bijlage is te zien tot waar het verkeer is meegenomen. De voertuigbewegingen voor het woon-werkverkeer zijn in AERIUS gemodelleerd als 'Licht verkeer'. Voor het wegtype is in de modellering aanhouden: 'buitenwegen'.

3 Resultaten en conclusie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van de reconstructie van de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo is berekend met de vigerende versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2022.1). In bijlage 3 wordt het AERIUS pdf uitvoerbestand gegeven.

Omdat er geen toename in verkeersintensiteit te verwachten is ten gevolge van de aanpassingen zijn alleen de werkzaamheden in de aanleg-/realisatiefase beschouwd.

AERIUS Calculator berekent een maximale stikstofdepositiebijdrage op omliggende Natura 2000-gebieden van 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee zijn er geen negatieve effecten te verwachten op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden ten gevolge van het project. Voor het aspect stikstofdepositie is er geen sprake van een vergunningplicht voor het project in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 Stikstofeffecten en wettelijk kader

Na realisatie van activiteiten of projecten, en/of tijdens de bouwwerkzaamheden, kunnen er bronnen zijn die stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3) emitteren. De stikstofoxiden en ammoniak in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. Vooral in natuurgebieden kan stikstofdepositie een probleem zijn, omdat hierdoor de bodem rijk wordt aan voedingsstoffen waardoor de biodiversiteit afneemt. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus.

Het is verboden zonder vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning) een project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Voor een dergelijk project wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Het bevoegd gezag verleent voor het project uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een mogelijk significant effect door depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Een project dat netto meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een of meerdere voor stikstofdepositie gevoelige hexagonen³ in een (naderend) overbelaste situatie⁴, heeft in potentie een significant effect waarvoor mogelijk een Wnb-vergunning moet worden aangevraagd.

Bij wijziging van projecten of bij toepassing van saldering wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de situatie waarvoor in het verleden een Wnb-vergunning is verleend, of een Wm-vergunning daterend van voor de referentiedatum. De referentiedatum is de datum waarop het gebied als vogelrichtlijngebied of als habitatrichtlijngebied werd aangewezen door de Europese Commissie en op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. Indien er geen Wnb- of Wm-vergunning aanwezig is, dan wordt de situatie op de referentiedatum als referentiesituatie aangehouden. Als interne saldering plaatsvindt met emissiebronnen in de referentiesituatie, en AERIUS berekent vervolgens op geen enkel relevant hexagoon een netto toename in stikstofdepositie, dan is het project niet Wnb-vergunningsplichtig⁵.

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets of passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het project en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten. Als blijkt dat de toename in stikstofdepositie niet leidt tot aantasting van het gebied kan het project alsnog doorgang vinden.

³ AERIUS berekent de depositiebijdrage op een hexagoon (een zeshoek met een oppervlak van 1 hectare).

⁴ Indien de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) dan bevindt de natuur (habitats of leefgebieden van soorten) zich in een overbelaste situatie. Voor toestemmingsverlening van initiatieven wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden. Hexagonen zijn naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast.

⁵ Dit volgt uit de uitspraak van 20 januari 2021 van de Raad van State in de zaak 'Logtse baan'; ECLI:NL:RVS:2021:71

Bijlage 2**Ontvangen uitgangspunten**

Oplossing: T126.163 Geheel (met extra grondaankoop)

Aantal dagen werk:	0	2023
	0	2023 en later

Vrachtwagenbewegingen	270 stuks
-----------------------	-----------

Tabel 1: Overzicht inzet bouwmachines

Onderdeel	Aantal eenheden	Aantal dagen	Gemiddelde inzet per dag	Totaal inzet in uren	Inzet Belast	Inzet Onbelast	Vermogens klasse	Vermogen	Cilinder inhoud	Belasting	Efficiënte (g/kWh)	Verbruik belast	Ad blue verbruik	HVO	Verbruik onbelast	Verbruik totaal
Graafmachine, rups, hydraulisch, tot 1500L *5	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	100	5	0.69	275	22.59			1.90	0
Graafmachine, rups, hydraulisch, > 1500L *5	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	250	12.5	0.69	275	56.47			4.75	0
Graafmachine, mobiel, hydraulisch *1	1	63	8	504	353	151	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	9,908
Mini Graafmachine, rups, hydraulisch *2	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	20	1	0.69	275	4.52			0.38	0
Midi Graafmachine, rups, hydraulisch *2	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	0
Wielalaadschop, bakinhoud 1500 liter	1	8	8	64	45	19	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	1,363
Wielalaadschop, bakinhoud > 1500 liter	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	140	7	0.69	275	31.63			2.66	0
Grader	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	360	18	0.69	275	81.32			6.84	0
Verreiker	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	0
Telekraan	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	0
Kraanwagen (OVL/VRI)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	280	14	0.69	275	63.25			5.32	0
Zelfrijdende hoogwerker (OVL/VRI)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	60	3	0.69	275	13.55			1.14	0
Vrachtwagen 6x6 met laadkraan	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	270	13.5	0.69	275	60.99			5.13	0
Vrachtwagen 8x4 met laadkraan	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	340	17	0.69	275	76.80			6.46	0
Vrachtwagen 8x4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	340	17	0.69	275	76.80			6.46	0
Vrachtwagen 8x8	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	300	15	0.69	275	67.77			5.70	0
Vrachtwagen 10x4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	350	17.5	0.69	275	79.06			6.65	0
Trailer	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	350	17.5	0.69	275	79.06			6.65	0
Dumpers	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	270	13.5	0.69	275	60.99			5.13	0
Tractor met grondkar (ca. 15 m3)	1	32	8	256	179	77	Stage IV 130 - 300 kWh	150	7.5	0.69	275	33.88			2.85	6,291
Tractor met cultuurgereedschap	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	70	3.5	0.69	275	15.81			1.33	0
Veeg-Zuigwagen + rol bezem	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	0
Wegdekreiniger breed 2,5 m	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	190	9.5	0.69	275	42.92			3.61	0
ZOAB reiniger	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	310	15.5	0.69	275	70.03			5.89	0
Trilstamper	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	10	0.5	0.69	275	2.26			0.19	0
Trilplaat	1	38	8	304	213	91	Stage IV 56 - 75 kWh	10	0.5	0.69	275	2.26			0.19	498
Aanhangtrilrolwals	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	40	2	0.69	275	9.04			0.76	0
Asfaltfreesmachine (35-150 cm) *4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	180	9	0.69	275	40.66			3.42	0
Asfaltfreesmachine (> 150 cm) *4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	530	26.5	0.69	275	119.72			10.07	0
Asfaltafwerkmachine (groot) *3	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	110	5.5	0.69	275	24.85			2.09	0
Asfaltafwerkmachine (klein) *3	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	0
Asfaltwalsen *3	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	30	1.5	0.69	275	6.78			0.57	0
Shuttle Buggy	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	230	11.5	0.69	275	51.96			4.37	0
Markeringsmachine (klein)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	40	2	0.69	275	9.04			0.76	0
Markeringsmachine (groot)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	80	4	0.69	275	18.07			1.52	0
Heistelling (betonpalen, ed)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	230	11.5	0.69	275	51.96			4.37	0
Betonpomp	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	0
Betonmixer	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	0
Overige machines	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	0	0	0.69	275	0.00			0.00	0
Totaal brandstof verbruik+ 10% onvoorzien																19,866

Oplossing: T126.213 Verbreding

Aantal dagen werk:	0	2023
	0	2023 en later

Vrachtwagenbewegingen	310 stuks
-----------------------	-----------

Tabel 1: Overzicht inzet bouwmachines

Onderdeel	Aantal eenheden	Aantal dagen	Gemiddelde inzet per dag	Totaal inzet in uren	Inzet Belast	Inzet Onbelast	Vermogens klasse	Vermogen	Cilinder inhoud	Belasting	Efficiëntie (g/kWh)	Verbruik belast	Ad blue verbruik	HVO	Verbruik onbelast	Verbruik totaal
Graafmachine, rups, hydraulisch, tot 1500L *5	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	100	5	0.69	275	22.59			1.90	0
Graafmachine, rups, hydraulisch, > 1500L *5	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	250	12.5	0.69	275	56.47			4.75	0
Graafmachine, mobiel, hydraulisch *1	1	12	8	96	67	29	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	1,887
Mini Graafmachine, rups, hydraulisch *2	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	20	1	0.69	275	4.52			0.38	0
Midi Graafmachine, rups, hydraulisch *2	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	0
Willaadschop, bakinhoud 1500 liter	1	4	8	32	22	10	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	682
Willaadschop, bakinhoud > 1500 liter	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	140	7	0.69	275	31.63			2.66	0
Grader	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	360	18	0.69	275	81.32			6.84	0
Verreiker	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	0
Telekraan	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	0
Kraanwagen (OVL/VRI)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	280	14	0.69	275	63.25			5.32	0
Zelfrijdende hoogwerker (OVL/VRI)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	60	3	0.69	275	13.55			1.14	0
Vrachtwagen 6x6 met laadkraan	1	1	8	8	6	2	Stage IV 130 - 300 kWh	270	13.5	0.69	275	60.99			5.13	354
Vrachtwagen 8x4 met laadkraan	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	340	17	0.69	275	76.80			6.46	0
Vrachtwagen 8x4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	340	17	0.69	275	76.80			6.46	0
Vrachtwagen 8x8	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	300	15	0.69	275	67.77			5.70	0
Vrachtwagen 10x4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	350	17.5	0.69	275	79.06			6.65	0
Trailer	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	350	17.5	0.69	275	79.06			6.65	0
Dumpers	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	270	13.5	0.69	275	60.99			5.13	0
Tractor met grondkar (ca. 15 m3)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	150	7.5	0.69	275	33.88			2.85	0
Tractor met cultuurgereedschap	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	70	3.5	0.69	275	15.81			1.33	0
Veeg-Zuigwagen + rol bezem	1	2	8	16	11	5	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	341
Wegdekreiniger breed 2,5 m	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	190	9.5	0.69	275	42.92			3.61	0
ZOAB reiniger	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	310	15.5	0.69	275	70.03			5.89	0
Trilstamper	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	10	0.5	0.69	275	2.26			0.19	0
Triplaat	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	10	0.5	0.69	275	2.26			0.19	0
Aanhangtrilrolwals	1	4	8	32	22	10	Stage IV 56 - 75 kWh	40	2	0.69	275	9.04			0.76	210
Asfaltfreesmachine (35-150 cm) *4	1	2	8	16	11	5	Stage IV 130 - 300 kWh	180	9	0.69	275	40.66			3.42	472
Asfaltfreesmachine (> 150 cm) *4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	530	26.5	0.69	275	119.72			10.07	0
Asfaltafwerkmachine (groot) *3	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	110	5.5	0.69	275	24.85			2.09	0
Asfaltafwerkmachine (klein) *3	1	3	8	24	17	7	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	197
Asfaltwalsen *3	3	3	8	72	50	22	Stage IV 56 - 75 kWh	30	1.5	0.69	275	6.78			0.57	354
Shuttle Buggy	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	230	11.5	0.69	275	51.96			4.37	0
Markeringsmachine (klein)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	40	2	0.69	275	9.04			0.76	0
Markeringsmachine (groot)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	80	4	0.69	275	18.07			1.52	0
Heistelling (betonpalen, ed)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	230	11.5	0.69	275	51.96			4.37	0
Betonpomp	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	0
Betonmixer	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	0
Overige machines	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	0	0	0.69	275	0.00			0.00	0
Totaal brandstof verbruik+ 10% onvoorzien																4,945

Oplossing: T126.214 Geleiderail

Aantal dagen werk:	0	2023
	0	2023 en later

Vrachtwagenbewegingen 2 stuks

Tabel 1: Overzicht inzet bouwmachines

Onderdeel	Aantal eenheden	Aantal dagen	Gemiddelde inzet per dag	Totaal inzet in uren	Inzet Belast	Inzet Onbelast	Vermogens klasse	Vermogen	Cilinder inhoud	Belasting	Efficiëntie (g/kWh)	Verbruik belast	Ad blue verbruik	HVO	Verbruik onbelast	Verbruik totaal
Graafmachine, rups, hydraulisch, tot 1500L *5	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	100	5	0.69	275	22.59			1.90	0
Graafmachine, rups, hydraulisch, > 1500L *5	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	250	12.5	0.69	275	56.47			4.75	0
Graafmachine, mobiel, hydraulisch *1	1	3	8	24	17	7	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	472
Mini Graafmachine, rups, hydraulisch *2	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	20	1	0.69	275	4.52			0.38	0
Midi Graafmachine, rups, hydraulisch *2	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	0
Willaadschop, bakinhoud 1500 liter	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	0
Willaadschop, bakinhoud > 1500 liter	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	140	7	0.69	275	31.63			2.66	0
Grader	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	360	18	0.69	275	81.32			6.84	0
Verreiker	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	0
Telekraan	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	0
Kraanwagen (OVL/VRI)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	280	14	0.69	275	63.25			5.32	0
Zelfrijdende hoogwerker (OVL/VRI)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	60	3	0.69	275	13.55			1.14	0
Vrachtwagen 6x6 met laadkraan	1	3	8	24	17	7	Stage IV 130 - 300 kWh	270	13.5	0.69	275	60.99			5.13	1,062
Vrachtwagen 8x4 met laadkraan	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	340	17	0.69	275	76.80			6.46	0
Vrachtwagen 8x4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	340	17	0.69	275	76.80			6.46	0
Vrachtwagen 8x8	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	300	15	0.69	275	67.77			5.70	0
Vrachtwagen 10x4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	350	17.5	0.69	275	79.06			6.65	0
Trailer	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	350	17.5	0.69	275	79.06			6.65	0
Dumpers	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	270	13.5	0.69	275	60.99			5.13	0
Tractor met grondkar (ca. 15 m3)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	150	7.5	0.69	275	33.88			2.85	0
Tractor met cultuurgereedschap	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	70	3.5	0.69	275	15.81			1.33	0
Veeg-Zuigwagen + rol bezem	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	130	6.5	0.69	275	29.37			2.47	0
Wegdekreiniger breed 2,5 m	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	190	9.5	0.69	275	42.92			3.61	0
ZOAB reiniger	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	310	15.5	0.69	275	70.03			5.89	0
Trilstamper	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	10	0.5	0.69	275	2.26			0.19	0
Triplaat	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	10	0.5	0.69	275	2.26			0.19	0
Aanhangtrilrolwals	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	40	2	0.69	275	9.04			0.76	0
Asfaltfreesmachine (35-150 cm) *4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	180	9	0.69	275	40.66			3.42	0
Asfaltfreesmachine (> 150 cm) *4	1	0	0	0	0	0	Stage IV 300 - 560 kWh	530	26.5	0.69	275	119.72			10.07	0
Asfaltafwerkmachine (groot) *3	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	110	5.5	0.69	275	24.85			2.09	0
Asfaltafwerkmachine (klein) *3	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	0
Asfaltwalsen *3	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	30	1.5	0.69	275	6.78			0.57	0
Shuttle Buggy	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	230	11.5	0.69	275	51.96			4.37	0
Markeringsmachine (klein)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	40	2	0.69	275	9.04			0.76	0
Markeringsmachine (groot)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	80	4	0.69	275	18.07			1.52	0
Heistelling (betonpalen, ed)	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	230	11.5	0.69	275	51.96			4.37	0
Betonpomp	1	0	0	0	0	0	Stage IV 56 - 75 kWh	50	2.5	0.69	275	11.29			0.95	0
Betonmixer	1	0	0	0	0	0	Stage IV 75 - 130 kWh	120	6	0.69	275	27.11			2.28	0
Overige machines	1	0	0	0	0	0	Stage IV 130 - 300 kWh	0	0	0.69	275	0.00			0.00	0
Totaal brandstof verbruik+ 10% onvoorzien																1,687



Kenmerk

R001-1291450FKO-V02-sss-NL

Bijlage 3

AERIUS uitvoer

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

Provincie Gelderland

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Stikstofonderzoek N315 Doetinchem-Ruurlo

AERIUS berekening N315 Doetinchem-Ruurlo

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rf5avHSckWWf

21 juni 2023, 10:51

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanleg N315 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

6,4 kg/j

Emissie NO_x

183,0 kg/j

Resultaten

Aanleg N315 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

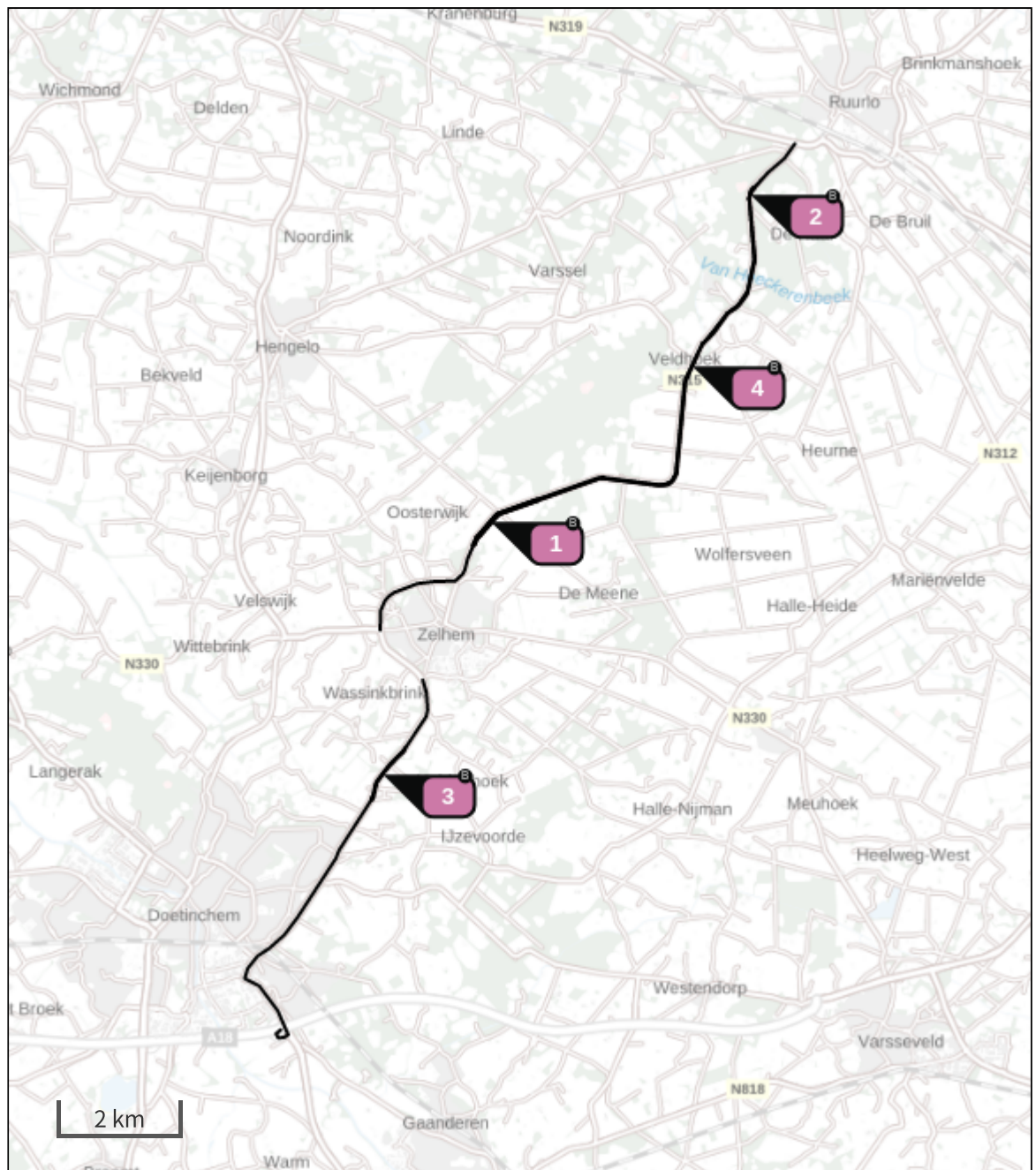
Gebied

Aanleg N315 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mob werktuigen T126.213	1,0 kg/j	40,2 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mob werktuigen T126.214	0,4 kg/j	9,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mob. werktuigen 126.163 (onder zelfhem)	0,4 kg/j	9,6 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mob. werktuigen 126.163 (boven zelfhem)	4,3 kg/j	111,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	12,4 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 "Aanleg N315"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanleg N315, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mob werktuigen T126.213		NO _x NH ₃			40,2 kg/j 1,0 kg/j
Locatie	X:221869,05 Y:448685,95					
Oppervlakte	3,82 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen <56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	836 l/j	128 u/j		NO _x NH ₃	17,4 kg/j 6,3 g/j
Werktuigen >75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4109 l/j	168 u/j	247 l/j	NO _x NH ₃	22,8 kg/j 1,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mob werktuigen	NO _x	9,5 kg/j			
	T126.214	NH ₃	0,4 kg/j			
Locatie	X:226286,54					
	Y:454272,18					
Oppervlakte	0,23 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen >75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1687 l/j	48 u/j	101 l/j	NO _x	9,5
						kg/j
					NH ₃	0,4
						kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mob. werktuigen 126.163 (onder zelhem)	NO _x	9,6 kg/j
		NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:220032,19 Y:444395,33		
Oppervlakte	1,41 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen <56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	43 l/j	24 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Werktuigen >75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1507 l/j	64 u/j	90 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mob. werktuigen 126.163 (boven zelhem)	NO _x	111,4 kg/j
		NH ₃	4,3 kg/j
Locatie	X:225294,86 Y:451334,15		
Oppervlakte	16,67 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen <56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	505 l/j	280 u/j		NO _x	11,5 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j
Werktuigen >75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17812 l/j	760 u/j	1069 l/j	NO _x	99,9 kg/j
					NH ₃	4,3 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	126.163 (onder zelfhem) verkeer zuid		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:218549,36 Y:441904,86	Type scherm	-	-	NO ₂	67,0 g/j
Lengte	5.959,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃	7,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	126.163 (onder zelfhem) verkeer noord		Links	Rechts	NO _x	68,7 g/j
Locatie	X:220623,97 Y:445152,59	Type scherm	-	-	NO ₂	20,2 g/j
Lengte	1.800,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃	2,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	T126.213 verkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:221070,73 Y:447675,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	3.219,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 46,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	37,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	155,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	T126.163 (boven zelfhem) verkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:222195,56 Y:448896,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	6.820,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 93,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	124,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	T126.124 verkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	51,6 g/j
Locatie	X:224480,4 Y:449348,48	Type scherm	-	-	NO ₂ 14,4 g/j
Lengte	11.583,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

10 Wegverkeer | Weg

Naam	T126.124 verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	5,1 g/j
Locatie	X:226669,06 Y:454705,6	Type scherm	-	NO ₂	1,4 g/j
Lengte	1.155,25 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

11 Wegverkeer | Weg

Naam	T126.163 (boven zelfhem) verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:226182,85 Y:452506,26	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	5.921,79 m	Hoogte	-	NH ₃	81,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	124,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

12 Wegverkeer | Weg

Naam	T126.123 verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:225178,04 Y:451051,11	Type scherm	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	9.517,51 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	37,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	155,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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