

Voortoets Stikstof Betuwestraat Kesteren



Project: Betuwestraat Kesteren
Opdrachtgever: RvB Engineering BV
Uitgevoerd door: C2 Engineers

Versie: 2.0
Status: Definitief
Datum: 30-05-2023

Auteur	Krijn Prins
Datum	30-05-2023
Paraaf	

Gecontroleerd	Ardjan Fleerakkers
Datum	30-05-2023
Paraaf	

Vrijgegeven door	Ardjan Fleerakkers
Datum	30-05-2023
Paraaf	

Inhoudsopgave

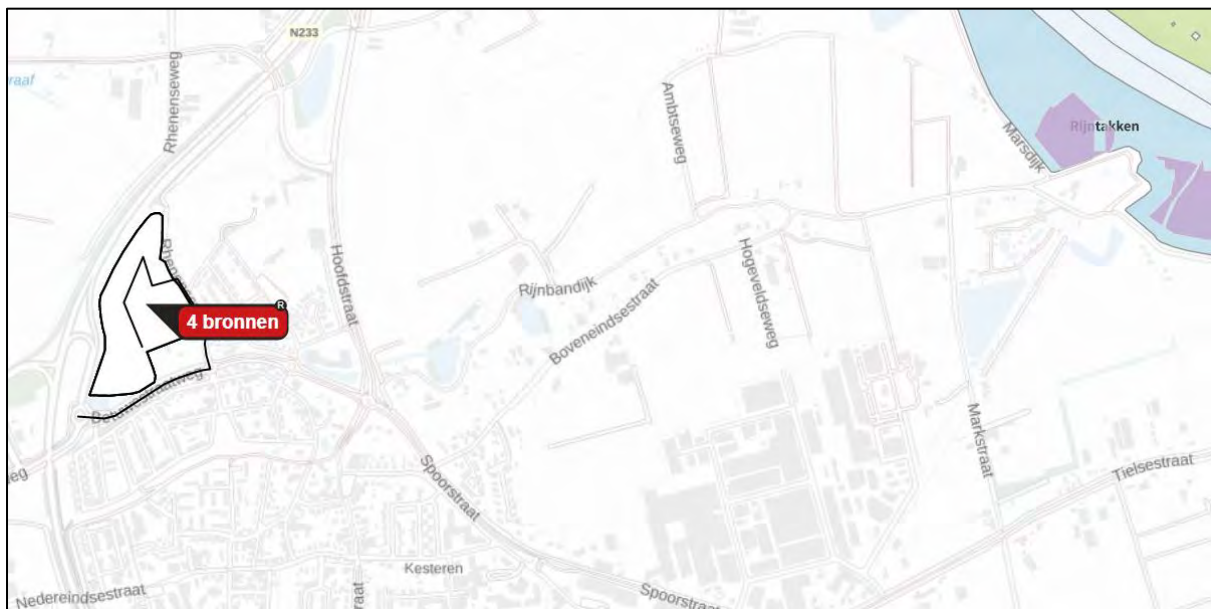
1. Inleiding.....	4
2. Toetsingskader	5
2.1 Geen significante toename	5
2.2 Intern salderen.....	5
2.3 Referentiedatum	5
2.4 Bepaling referentiesituatie.....	5
3. Uitgangspunten en invoergegevens.....	6
3.1 Referentiesituatie.....	6
3.1.1 Inzet mobiele werktuigen	6
3.2 Bouwfase	7
3.2.1 Inzet mobiele werktuigen	7
3.2.2 Ontsluiting wegverkeer.....	7
3.3 Gebruiksfase	7
3.3.1 Inzet mobiele werktuigen	7
3.3.2 Ontsluiting wegverkeer.....	7
4. Conclusie	8
Bijlage 1: Invoer mobiele werktuigen Referentiesituatie	
Bijlage 2: Invoer mobiele werktuigen Bouwfas.....	
Bijlage 3: Output Aerius Calculator Fase 1 2024/2025	
Bijlage 4: Output Aerius Calculator Fase 1 2026/2027	
Bijlage 5: Output Aerius Calculator Fase 1 2028/2029	
Bijlage 6: Output Aerius Calculator Gebruiksfase 2030	

1. Inleiding

In dit rapport wordt onderzocht of er significante stikstofdepositie ontstaat als gevolg van de nieuwbouwontwikkeling aan de Betuwestraatweg te Kesteren. Het plan betreft de realisatie van een kerk, zalencomplex, school en nieuwbouwwoningen. Vanwege de wijziging van het bestemmingsplan is er een onderzoek nodig naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn beschermd door de Wet natuurbescherming en zijn opgenomen in zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn. In opdracht van RvB Engineering BV is een stikstofberekening uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven Aerius calculator. De berekening heeft als doel om te onderzoeken of stikstofdepositie van de ontwikkeling significante gevolgen heeft voor de beschermde habitattypes in omliggende Natura 2000 gebieden.

De huidige uitstoot wordt vanaf nu de referentiefase genoemd. Deze referentiefase kent een langlopend agrarisch gebruik. De nieuwe situatie wordt de beoogde situatie genoemd. Hiertussen zit de bouwfase waarbij de uitstoot van de referentiesituatie zal komen te vervallen. Het gebruik van mobiele werktuigen en aan- en afvoer door vrachtwagens veroorzaken tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouwphase. Vanwege de omvang van het project en de verschillende te bouwen gebouwen zal de bouwphase 6 jaar in beslag nemen. Het plan wordt gerealiseerd in 3 fases, elk 2 jaar durend. De berekening is gedaan met de meest recente versie van de Aeriuscalculator, namelijk versie 2022.1

Het plangebied ligt binnen een straal van iets meer dan 1,2km van het Natura2000 gebied Rijntakken. De Aeriuscalculator berekend zelf de relevante hexagonen. In onderstaande figuur 1 is een kaart met de ligging van het plangebied en de relevante Natura2000 gebieden weergegeven.



Figuur 1: Situering plangebied te Kesteren en dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied Rijntakken.

2. Toetsingskader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, die zijn opgenomen in zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn. Om de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te behouden, is het noodzakelijk om negatieve effecten van stikstofdepositie uit te sluiten. Daarom moet er onderzoek worden gedaan naar de stikstofdepositie op deze gebieden.

2.1 Geen significante toename

Om negatieve effecten te voorkomen, mag het beoogde plan geen significante toename van stikstofdepositie veroorzaken op omliggende Natura 2000-gebieden. Met behulp van het voorgeschreven programma AERIUS Calculator (versie 2022.1) kan de stikstofdepositie van het project inzichtelijk worden gemaakt. Als het projecteffect kleiner is dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen sprake van een significante toename en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Alleen het projecteffect van de toekomstige gebruiksfase wordt hierbij meegenomen.

2.2 Intern salderen

Indien de stikstofdepositie groter is dan 0,00 mol/ha/jaar, is nader aanvullend onderzoek vereist om ervoor te zorgen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan bijvoorbeeld worden aangetoond met behulp van een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering).

In de provinciale 'Beleidsregels salderen intern en extern salderen' is de referentiesituatie gedefinieerd als de verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of, bij gebrek aan een natuurvergunning, een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming. De laagst toegestane depositie geldt vanaf de referentiedatum.

2.3 Referentiedatum

De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn is 7 december 2004, of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. Voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is de referentiedatum 10 juni 1994, of de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994. Tabel 1 bevat informatie over de bescherming en referentiedata van de relevante Natura 2000-gebieden op basis van de Vogel- (VR) en Habitatrichtlijn (HR).

Natura 2000	Datum VR	Datum HR
<i>Rijntakken (Neder-Rijn)</i>	24-3-2000	-
<i>Rijntakken (Waal)</i>	24-3-2000	-
<i>Veluwe</i>	24-3-2000	7-12-2004
<i>Binnenveld</i>	-	7-12-2004

Tabel 1: Referentiedata vogel (VR) en habitat (HR) richtlijnen.

2.4 Bepaling referentiesituatie

De percelen binnen het plangebied worden sinds de referentiedata gebruikt voor agrarische doeleinden, waaronder een boomkwekerij van ongeveer 7 hectare. Voor de verschilberekening zal gebruik worden gemaakt van de mobiele werktuigen die momenteel worden gebruikt voor de bedrijfsvoering. Omdat er

geen gedetailleerde emissiedata beschikbaar zijn voor de referentiedata (2000 en 2004), is het niet mogelijk om de emissies op gedetailleerd niveau te bepalen voor die periode. Daarom is voor dit onderzoek de situatie in 2022 als uitgangspunt genomen, wat resulteert in een worst-case scenario, aangezien de emissiefactoren voor mobiele werktuigen in 2000 en 2004 veel hoger waren dan in 2022. Hiermee wordt de definitie gevolgd voor de bepaling van de referentiesituatie, waarbij de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum moet worden gehanteerd.

3. Uitgangspunten en invoergegevens

Gezien de omvang, de schaal en de locatie van het plan is de verwachting dat het projecteffect van de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Daarom wordt interne saldering toegepast en is een verschilberekening gemaakt om de stikstofdepositie van de toekomstige invulling van het plan te vergelijken met de depositie als gevolg van de referentiesituatie. Omdat er gedurende de bouwfases al woningen in gebruik worden genomen, zijn de berekeningen verdeeld over 3 bouwfases. Deze fases hebben een oplopend gebruikspercentage. De 3 fases hebben elk 1/6 deel van de totale bouwfase en het gedeelte gebruiksfase wat op dat moment in gebruik zal zijn. Samen met de beoogde situatie worden er in totaal dus 4 berekeningen uitgevoerd. Zie onderstaande tabel 2.

<i>Fase</i>	Rekenjaar/jaren	Gebruikspercentage
<i>Fase 1</i>	2024/2025	0 %
<i>Fase 2</i>	2026/2027	33%
<i>Fase 3</i>	2028/2029	67%
<i>Beoogd</i>	2030	100%

Tabel 2: Verschillende fases met bijbehorende eigenschappen

3.1 Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie wordt het agrarische gebruik van de boomkwekerij aan de Rhenenseweg 1 in Kesteren gehanteerd, zoals uitgelegd in paragraaf 2.5. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de referentiesituatie worden voornamelijk veroorzaakt door de inzet van mobiele werktuigen. Andere emissies, zoals die van verwarming en transport van leveranciers en werknemers, zijn niet meegenomen in de berekening, waardoor een worstcasescenario ontstaat waarbij de emissies van de referentiesituatie in werkelijkheid hoger zullen zijn.

3.1.1 Inzet mobiele werktuigen

De invoergegevens voor de mobiele werktuigen zijn gebaseerd op informatie die is verstrekt door de opdrachtgever, zoals te zien in bijlage 1. De inzet van de werktuigen is verdeeld over 4 cycli, omdat de bomen op de kwekerij een cyclus van 4 jaar doorlopen en verschillende percelen niet synchroon lopen. Daarom is het totale oppervlak waar de bomen worden geteeld (ongeveer 6,6 ha) verdeeld in 4 deelvlakken (elk ongeveer 1,7 ha), waarbij elk jaar een ander deel wordt beplant en gerooid. Om de jaargemiddelde inzet van mobiele werktuigen te bepalen, wordt voor elk deelvlak één cyclus doorlopen. Op basis van het oppervlak van de deelvlakken en de verstrekte gegevens van de opdrachtgever zijn de draaiuren en het dieselverbruik per jaar bepaald.

3.2 Bouwfase

3.2.1 Inzet mobiele werktuigen

De invoergegevens voor de mobiele werktuigen zijn gebaseerd op informatie die is verstrekt door de opdrachtgever, zoals te zien in bijlage 2. Deze informatie bestond uit draaiuren en vermogen van het materieel. Op basis van het vermogen en de verbruikssheet mobiele werktuigen van het TNO, te vinden op de Aeriuswebsite, is het totaal verbruik bepaald. De inzet van de werktuigen is verdeeld over 6 jaar, omdat de bouwfase deze tijd in beslag zal gaan nemen. Na het verdelen over 6 jaar is er op gehele getallen naar boven afgerond.

3.2.2 Ontsluiting wegverkeer

De opdrachtgever heeft de verkeersgeneratie van het plan aangeleverd, waaruit blijkt dat er in totaal 7200 verkeersbewegingen met licht verkeer zullen plaatsvinden, in de bouwfase per jaar. Er zijn ook nog 120 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer en 320 bewegingen zwaar verkeer.

In de instructie gegevensinvoer Aeriuscalculator wordt aangegeven dat verkeer in het heersende verkeersbeeld wordt opgenomen wanneer het zich qua snelheid en rijgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer op de betreffende weg en wanneer de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer van de voorgenomen ontwikkeling en het reeds aanwezige verkeer in balans is. Over het algemeen wordt het verkeer meegenomen totdat het slechts enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer uitmaakt.

Met meer dan 17.000 motorvoertuigen per etmaal op de N233 ligt de verkeersintensiteit aanzienlijk hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan op weekdays. Dit betekent dat het verkeer van het plan volledig zal opgaan in het heersende verkeersbeeld bij aansluiting met de N233. De provincie Gelderland hanteert voor de ontsluiting van verkeer binnen de bebouwde kom een vuistregel van respectievelijk 50 en 150 meter voor licht en zwaar verkeer om op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Dit wordt in het onderzoek ruimschoots nageleefd. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen al eerder worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld dan in het onderzoek. Voor het verkeer binnen het plangebied is een worstcasescenario gebruikt waarbij al het verkeer over het hele gebied zal rijden.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Inzet mobiele werktuigen

De gebruiksfase bevat geen inzet van stikstof uitstotend materieel. Alle appartementen zullen gasloos worden aangesloten, waardoor er geen stikstofuitstoot ontstaat.

3.3.2 Ontsluiting wegverkeer

De opdrachtgever heeft de verkeersgeneratie van het plan aangeleverd, waaruit blijkt dat er gemiddeld 2995 verkeersbewegingen per dag zullen plaatsvinden, exclusief het verkeer van en naar het religiegebouw (kerk). Het religiegebouw genereert op zondag 1400 verkeersbewegingen wat omgerekend uitkomt op gemiddeld 200 verkeersbewegingen per dag. In totaal zal het plan dus 3195 verkeersbewegingen per etmaal genereren. Om een worstcasescenario te kunnen inschatten, is deze verkeersgeneratie verhoogd met een onzekerheidspercentage van 5%. Het totaal aantal gemodelleerde verkeersbewegingen bedraagt derhalve 3354,8. Het grootste deel van de verkeersbewegingen zal

bestaan uit lichte voertuigen (personenauto's), terwijl er dagelijks maximaal 4 zware (vracht)bewegingen zullen plaatsvinden voor de levering van goederen en pakketjes. Het verkeer zal vanaf het plangebied via de Rhenenseweg en de Betuwestraatweg naar de N233 geleid worden, waar het verkeer zich verder zal verdelen over het verkeersnet.

In de instructie gegevensinvoer Aeriusscalculator wordt aangegeven dat verkeer in het heersende verkeersbeeld wordt opgenomen wanneer het zich qua snelheid en rijgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer op de betreffende weg en wanneer de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer van de voorgenomen ontwikkeling en het reeds aanwezige verkeer in balans is. Over het algemeen wordt het verkeer meegenomen totdat het slechts enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer uitmaakt.

4. Conclusie

In onderstaande tabel 3 staat een samenvatting van de resultaten weergegeven.

	Emissie NO _x	Emissie NH ₃	Grootste Bijdrage	Grootste afname	Grootste toename
<i>Eenheid</i>	kg/j	kg/j	molN/ha/jr	molN/ha/jr	molN/ha/jr
<i>Referentie</i>	341,8	1,0	0,05	-	-
<i>Fase 1</i>	71,5	15,1	0,04	0,02	0,00
<i>Fase 2</i>	157,0	20,3	0,05	0,01	0,00
<i>Fase 3</i>	217,6	24,2	0,05	0,01	0,00
<i>Beoogd</i>	179,9	11,7	0,02	0,03	0,00

Tabel 3: Conclusie

De berekening van het verschil tussen de referentiesituatie en het toekomstige gebruik is uitgevoerd met behulp van versie 2022.1 van het programma AERIUS Calculator. De AERIUS-berekeningen zijn te vinden in bijlage 3 tot en met 6.

De resultaten van de berekening tonen een afname van stikstofdepositie tijdens de 3 bouwfases in vergelijking met de referentiesituatie. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de bouwphase niet zal leiden tot een toename van stikstofdepositie en dat negatieve effecten op dit gebied kunnen worden uitgesloten.

De resultaten van de berekening tonen een afname van stikstofdepositie bij het toekomstige gebruik in vergelijking met de referentiesituatie. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plan niet zal leiden tot een toename van stikstofdepositie en dat negatieve effecten op dit gebied kunnen worden uitgesloten.

Op basis van dit onderzoek blijkt dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) nodig is voor het aspect stikstof.

Bijlage 1: Invoer mobiele werktuigen

Referentiesituatie

Totale oppervlak 6.6 ha
 oppervlak deelgebieden 1.7 ha

	Bouwjaar	stageklasse	Vermogen [kw]	draaiuren [per ha/jaar]	Brandstofverbruik [l/uur]	draaiuren totaal [per 1,7 ha/jaar]	brandstofverbruik totaal [per 1,7 ha/jaar]
Cyclus 1							
Grondbewerking	2010	IIIA	128	5	21	8	173
Planten	2020	V	92	18	12	30	356
Stokken zetten	2019	V	37	16	4	26	106
Gewasbescherming	2018	IV	59	12	6	20	119
Chemische grondbewerking	2018	IV	59	9	9	15	134
Mechanische grondbewerking	2010	IIIA	59	16	12	26	317
Berekening	2010	IIA	110	30	15	50	743

Cyclus 2							
Gewasbescherming	2018	IV	59	14	6	23	139
Chemische grondbewerking	2018	IV	59	10	9	17	149
Mechanische grondbewerking	2018	IIIA	59	18	12	30	356
Berekening	2010	IIIA	110	30	15	50	743

Cyclus 3							
Gewasbescherming	2018	IV	59	14	6	23	139
Chemische grondbewerking	2018	IV	59	10	9	17	149
Mechanische grondbewerking	2010	IIIA	59	18	12	30	356
Berekening	2010	IIIA	110	30	15	50	743

Cyclus 4							
Gewasbescherming	2018	IV	59	14	6	23	139
Chemische grondbewerking	2018	IV	59	10	9	17	149
Mechanische grondbewerking	2010	IIIA	59	18	12	30	356
Berekening	2010	IIIA	110	30	15	50	743
Rooien blotewortel	2013	IIIB	44	150	7	248	1733
Rooien met kluit	2013	IIIB	59	270	11	446	4901
Bomen ophalen	2015	IV	92	140	10	231	2310

Bijlage 2: Invoer mobiele werktuigen Bouwfase

	Draaiuren totaal	Draaiuren / jaar	Brandstof (liter diesel/uur)	Brandstofverbruik (Liter diesel totaal)	Brandstofverbruik (liter Diesel per jaar)	Liter adbleu/jaar
Sloop bestaande woning						
Graafmachine	20	3	20	400	67	5
Shovel	4	1	6	24	4	0
Overige werktuigen (klein materieel.)	8	1	6	48	8	0,6
Trekker met kipper	8	1	15	120	20	1,4
Laden/lossen	2	0	10	20	3	0
Bouwrijp maken			10	0		
Graafmachine	800	133	20	16000	2667	187
Shovel	600	100	11	6600	1100	77
Overige werktuigen (klein materieel: trilplaat etc.)	240	40	6	1440	240	17
Trekker met kipper	1520	253	15	22800	3800	266
Bulldozer	40	7	10	400	67	5
Bouwfase gebouwen						
Heistelling	1540	257	45	69300	11550	809
Betonpomp	1050	175	18	18900	3150	221
Betonmixer	1050	175	28	29400	4900	343
Telescoopkraan	2500	417	17	42500	7083	496
Torenkraan (Elektrisch)	7360	1227	-	-	-	-
Trekker met kipper	580	97	24	13920	2320	162
Verreiker (Elektrisch)	5520	920	-	-	-	-
Graafmachine	3360	560	13	43680	7280	510
Shovel	2480	413	11	27280	4547	318

	Draaiuren totaal	Draaiuren / jaar	Brandstof (liter diesel/uur)	Brandstofverbruik (Liter diesel totaal)	Brandstofverbruik (liter Diesel per jaar)	Liter Adbieu/jaa r
Bouwfase infra						
Graafmachine	1680	280	20	33600	5600	392
Shovel	2400	400	11	26400	4400	308
Overige werktuigen (klein materieel: trilplaat etc.)	1160	193	6	6960	1160	81
Trekker met kipper	880	147	15	13200	2200	154
Aantal bewegingen gedurende bouwfase	Per jaar					
Licht verkeer (busjes etc.)	7200					
Middelzwaar verkeer	120					
Zwaar vrachtverkeer	320					

Bijlage 3: Output Aeries Calculator Fase 1 2024/2025

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

C2engineers
Bonnetstraat 31,
6718 XN Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan Kesteren
Bestemmingsplan Kesteren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RicuKWxJ8S1c
30 mei 2023, 14:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,0 kg/j	341,8 kg/j
2024	15,1 kg/j	71,5 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase 2024 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	4083322	Rijntakken
0,04 mol/ha/j	4083322	Rijntakken
0,00 ha		
4,86 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		

Bouwfase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop	24,7 g/j	0,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken	1,9 kg/j	9,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase gebouwen	9,8 kg/j	43,5 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen Infra	3,2 kg/j	15,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,0 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (1)	0,2 kg/j	43,2 kg/j
2	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (2)	77,4 g/j	28,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (3)	77,4 g/j	28,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (4)	0,7 kg/j	241,9 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 "Bouwfase 2024 " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4,86	1.683,14	0,00	0,00	4,86	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	4,86	1.683,14	0,00	0,00	4,86	0,02

Bouwfase 2024 , Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:167473,6 Y:438905,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	1.000,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.200,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	24,7 g/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67 l/j	4 u/j	5 l/j (5)	NO _x	73,6 g/j
					NH ₃	16,1 g/j
Shovel (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4 l/j	1 u/j	1 l/j (0)	NO _x	8,2 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Overig klein materieel (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8 l/j	2 u/j	1 l/j (1)	NO _x	16,4 g/j
					NH ₃	1,9 g/j
Trekker met kipper (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	2 u/j	2 l/j (1)	NO _x	26,0 g/j
					NH ₃	4,8 g/j
Laden/Lossen (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4 l/j	1 u/j	1 l/j (0)	NO _x	8,2 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	1,9 kg/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2667 l/j	134 u/j	187 l/j (187)	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Shovel (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1100 l/j	100 u/j	77 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Overig klein materieel (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	40 u/j	17 l/j (17)	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Trekker met kipper (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3800 l/j	254 u/j	266 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Bulldozer (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67 l/j	7 u/j	5 l/j (5)	NO _x	88,6 g/j
					NH ₃	16,1 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase gebouwen		NO _x			43,5 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58		NH ₃			9,8 kg/j
Oppervlakte	4,31 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7280 l/j	560 u/j	510 l/j (510)	NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Shovel (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4547 l/j	413 u/j	318 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Heistelling (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11550 l/j	257 u/j	809 l/j (809)	NO _x	10,5 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
Trekker met kipper (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2320 l/j	97 u/j	162 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonpomp (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3150 l/j	175 u/j	221 l/j (221)	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Betonmixer (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4900 l/j	175 u/j	343 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Telescoopkraan (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7084 l/j	417 u/j	496 l/j (496)	NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen Infra	NO _x	15,9 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	3,2 kg/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5600 l/j	280 u/j	392 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Shovel (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4400 l/j	400 u/j	308 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Overig klein materieel (Infra)	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1160 l/j	193 u/j	81 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trekker met kipper (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	147 u/j	154 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase (0%)	Links	Rechts	NO _x	0,0 kg/j
Locatie	X:167473,6 Y:438905,27	Type scherm	-	NO ₂	0,0 kg/j
Lengte	1.000,09 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 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	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (1)	NO _x				43,2 kg/j	
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃				0,2 kg/j	
Oppervlakte	6,75 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	173 l/j	8 u/j		NO _x	2,6 kg/j	
					NH ₃	1,3 g/j	
planten	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	356 l/j	30 u/j	0 l/j	NO _x	11,9 kg/j	
					NH ₃	85,4 g/j	
stokken zetten	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	106 l/j	26 u/j		NO _x	2,3 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	20 u/j	0 l/j	NO _x	4,0 kg/j	
					NH ₃	28,6 g/j	
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	134 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	4,5 kg/j	
					NH ₃	32,2 g/j	
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	317 l/j	26 u/j		NO _x	6,5 kg/j	
					NH ₃	2,4 g/j	
berekening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j	
					NH ₃	5,6 g/j	

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (2)	NO _x	28,4 kg/j			
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	77,4 g/j			
Oppervlakte	6,75 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (3)	NO _x	28,4 kg/j			
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	77,4 g/j			
Oppervlakte	6,75 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
berekening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (4)	NO _x	241,9 kg/j
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	6,75 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j
rooien blotewortel	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1733 l/j	248 u/j		NO _x	35,9 kg/j
					NH ₃	13,0 g/j
rooien met kluit	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4901 l/j	446 u/j		NO _x	100,3 kg/j
					NH ₃	36,8 g/j
bomen ophalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2310 l/j	231 u/j	0 l/j	NO _x	77,4 kg/j
					NH ₃	0,6 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4: Output Aeries Calculator Fase 1 2026/2027

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

C2engineers
Bonnetstraat 31,
6718 XN Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan Kesteren
Bestemmingsplan Kesteren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuujixTvuBRg
30 mei 2023, 14:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,0 kg/j	341,8 kg/j
2026	20,3 kg/j	157,0 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	4083322	Rijntakken
0,05 mol/ha/j	4083322	Rijntakken
0,00 ha		
4,31 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		

Bouwfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop	24,7 g/j	0,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken	1,9 kg/j	9,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase gebouwen	9,8 kg/j	43,5 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen Infra	3,2 kg/j	15,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,4 kg/j	88,6 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (1)	0,2 kg/j	43,2 kg/j
2	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (2)	77,4 g/j	28,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (3)	77,4 g/j	28,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (4)	0,7 kg/j	241,9 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 "Bouwfase 2026 " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4,31	1.636,33	0,00	0,00	4,31	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	4,31	1.636,33	0,00	0,00	4,31	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Veluwe

Binnenveld

Bouwfase 2026 , Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:167473,6 Y:438905,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	1.000,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.200,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	24,7 g/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67 l/j	4 u/j	5 l/j (5)	NO _x	73,6 g/j
					NH ₃	16,1 g/j
Shovel (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4 l/j	1 u/j	1 l/j (0)	NO _x	8,2 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Overig klein materieel (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8 l/j	2 u/j	1 l/j (1)	NO _x	16,4 g/j
					NH ₃	1,9 g/j
Trekker met kipper (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	2 u/j	2 l/j (1)	NO _x	26,0 g/j
					NH ₃	4,8 g/j
Laden/Lossen (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4 l/j	1 u/j	1 l/j (0)	NO _x	8,2 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	1,9 kg/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2667 l/j	134 u/j	187 l/j (187)	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Shovel (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1100 l/j	100 u/j	77 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Overig klein materieel (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	40 u/j	17 l/j (17)	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Trekker met kipper (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3800 l/j	254 u/j	266 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Bulldozer (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67 l/j	7 u/j	5 l/j (5)	NO _x	88,6 g/j
					NH ₃	16,1 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase gebouwen	NO _x		43,5 kg/j		
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃		9,8 kg/j		
Oppervlakte	4,31 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7280 l/j	560 u/j	510 l/j (510)	NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Shovel (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4547 l/j	413 u/j	318 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Heistelling (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11550 l/j	257 u/j	809 l/j (809)	NO _x	10,5 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
Trekker met kipper (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2320 l/j	97 u/j	162 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonpomp (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3150 l/j	175 u/j	221 l/j (221)	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Betonmixer (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4900 l/j	175 u/j	343 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Telescoopkraan (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7084 l/j	417 u/j	496 l/j (496)	NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen Infra	NO _x	15,9 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	3,2 kg/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5600 l/j	280 u/j	392 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Shovel (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4400 l/j	400 u/j	308 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Overig klein materieel (Infra)	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1160 l/j	193 u/j	81 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trekker met kipper (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	147 u/j	154 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase (33%)	Links	Rechts	NO _x	85,8 kg/j
Locatie	X:167473,6 Y:438905,27	Type scherm	-	NO ₂	19,0 kg/j
Lengte	1.000,09 m	Hoogte	-	NH ₃	5,3 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	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.118,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (1)		NO _x			43,2 kg/j
Locatie	X:167332,6		NH ₃			0,2 kg/j
Oppervlakte	Y:438936,77 6,75 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	173 l/j	8 u/j		NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
planten	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	356 l/j	30 u/j	0 l/j	NO _x	11,9 kg/j
					NH ₃	85,4 g/j
stokken zetten	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	106 l/j	26 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	20 u/j	0 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	28,6 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	134 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	32,2 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	317 l/j	26 u/j		NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (2)	NO _x	28,4 kg/j			
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	77,4 g/j			
Oppervlakte	6,75 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
berekening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (3)	NO _x	28,4 kg/j
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	77,4 g/j
Oppervlakte	6,75 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (4)	NO _x	241,9 kg/j
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	6,75 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j
rooien blotewortel	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1733 l/j	248 u/j		NO _x	35,9 kg/j
					NH ₃	13,0 g/j
rooien met kluit	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4901 l/j	446 u/j		NO _x	100,3 kg/j
					NH ₃	36,8 g/j
bomen ophalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2310 l/j	231 u/j	0 l/j	NO _x	77,4 kg/j
					NH ₃	0,6 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5: Output Aeries Calculator Fase 1 2028/2029

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

C2engineers
Bonnetstraat 31,
6718 XN Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan Kesteren
Bestemmingsplan Kesteren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnPBTL96WUnL
30 mei 2023, 14:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase 2028 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,0 kg/j	341,8 kg/j
2028	24,2 kg/j	217,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase 2028 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	4083322	Rijntakken
0,05 mol/ha/j	4083322	Rijntakken
0,00 ha		
1,08 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		

Bouwfase 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop	24,7 g/j	0,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken	1,9 kg/j	9,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase gebouwen	9,8 kg/j	43,5 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen Infra	3,2 kg/j	15,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	9,3 kg/j	149,2 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (1)	0,2 kg/j	43,2 kg/j
2	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (2)	77,4 g/j	28,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (3)	77,4 g/j	28,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (4)	0,7 kg/j	241,9 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 "Bouwfase 2028 " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1,08	1.568,39	0,00	0,00	1,08	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	1,08	1.568,39	0,00	0,00	1,08	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Veluwe

Binnenveld

Bouwfase 2028 , Rekenjaar 2028

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:167473,6 Y:438905,27	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	1.000,09 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.200,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	24,7 g/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67 l/j	4 u/j	5 l/j (5)	NO _x	73,6 g/j
					NH ₃	16,1 g/j
Shovel (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4 l/j	1 u/j	1 l/j (0)	NO _x	8,2 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Overig klein materieel (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8 l/j	2 u/j	1 l/j (1)	NO _x	16,4 g/j
					NH ₃	1,9 g/j
Trekker met kipper (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	2 u/j	2 l/j (1)	NO _x	26,0 g/j
					NH ₃	4,8 g/j
Laden/Lossen (Sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4 l/j	1 u/j	1 l/j (0)	NO _x	8,2 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	1,9 kg/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2667 l/j	134 u/j	187 l/j (187)	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Shovel (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1100 l/j	100 u/j	77 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Overig klein materieel (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	40 u/j	17 l/j (17)	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Trekker met kipper (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3800 l/j	254 u/j	266 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Bulldozer (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67 l/j	7 u/j	5 l/j (5)	NO _x	88,6 g/j
					NH ₃	16,1 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase gebouwen		NO _x			43,5 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58		NH ₃			9,8 kg/j
Oppervlakte	4,31 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7280 l/j	560 u/j	510 l/j (510)	NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Shovel (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4547 l/j	413 u/j	318 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Heistelling (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11550 l/j	257 u/j	809 l/j (809)	NO _x	10,5 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
Trekker met kipper (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2320 l/j	97 u/j	162 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonpomp (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3150 l/j	175 u/j	221 l/j (221)	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Betonmixer (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4900 l/j	175 u/j	343 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Telescoopkraan (Bouwen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7084 l/j	417 u/j	496 l/j (496)	NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen Infra	NO _x	15,9 kg/j
Locatie	X:167326,01 Y:438940,58	NH ₃	3,2 kg/j
Oppervlakte	4,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5600 l/j	280 u/j	392 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Shovel (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4400 l/j	400 u/j	308 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Overig klein materieel (Infra)	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1160 l/j	193 u/j	81 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trekker met kipper (Infra)	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	147 u/j	154 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase (66%)	Links	Rechts	NO _x	146,6 kg/j
Locatie	X:167473,6 Y:438905,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 32,7 kg/j
Lengte	1.000,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,2 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	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.236,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (1)	NO _x	43,2 kg/j
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	6,75 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	173 l/j	8 u/j		NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
planten	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	356 l/j	30 u/j	0 l/j	NO _x	11,9 kg/j
					NH ₃	85,4 g/j
stokken zetten	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	106 l/j	26 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	20 u/j	0 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	28,6 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	134 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	32,2 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	317 l/j	26 u/j		NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
berekening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (2)	NO _x	28,4 kg/j			
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	77,4 g/j			
Oppervlakte	6,75 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
berekening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (3)	NO _x				28,4 kg/j	
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃				77,4 g/j	
Oppervlakte	6,75 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j	
					NH ₃	33,4 g/j	
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j	
					NH ₃	35,8 g/j	
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j	
					NH ₃	2,7 g/j	
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j	
					NH ₃	5,6 g/j	

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (4)	NO _x	241,9 kg/j
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	6,75 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j
rooien blotewortel	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1733 l/j	248 u/j		NO _x	35,9 kg/j
					NH ₃	13,0 g/j
rooien met kluit	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4901 l/j	446 u/j		NO _x	100,3 kg/j
					NH ₃	36,8 g/j
bomen ophalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2310 l/j	231 u/j	0 l/j	NO _x	77,4 kg/j
					NH ₃	0,6 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 6: Output Aeries Calculator Gebruiksfase 2030

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

C2engineers
Bonnetstraat 31,
6718 XN Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan Kesteren
Bestemmingsplan Kesteren

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RiYf9hStLB7L
30 mei 2023, 14:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,0 kg/j	341,8 kg/j
2030	11,7 kg/j	179,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	4083322	Rijntakken
0,02 mol/ha/j	4083322	Rijntakken
0,00 ha		
8,15 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	11,7 kg/j	179,9 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

1	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (1)	0,2 kg/j	43,2 kg/j
2	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (2)	77,4 g/j	28,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (3)	77,4 g/j	28,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Landbouw mobiele werktuigen (4)	0,7 kg/j	241,9 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 salderingsituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	8,15	1.685,28	0,00	0,00	8,15	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	8,15	1.685,28	0,00	0,00	8,15	0,03

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2030

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase (100%)	Links	Rechts	NO _x	179,9 kg/j
Locatie	X:167473,6 Y:438905,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 40,2 kg/j
Lengte	1.000,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,7 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.354,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (1)	NO _x	43,2 kg/j
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	6,75 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	173 l/j	8 u/j		NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
planten	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	356 l/j	30 u/j	0 l/j	NO _x	11,9 kg/j
					NH ₃	85,4 g/j
stokken zetten	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	106 l/j	26 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	20 u/j	0 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	28,6 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	134 l/j	15 u/j	0 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	32,2 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	317 l/j	26 u/j		NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
berekening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (2)	NO _x	28,4 kg/j			
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	77,4 g/j			
Oppervlakte	6,75 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
berekening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (3)	NO _x	28,4 kg/j			
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	77,4 g/j			
Oppervlakte	6,75 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele werktuigen (4)	NO _x	241,9 kg/j
Locatie	X:167332,6 Y:438936,77	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	6,75 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
gewasbescherming	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	23 u/j	0 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	33,4 g/j
chemische grondbewerking	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	17 u/j	0 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j
mechanische grondbewerking	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	356 l/j	30 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
beregening	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	743 l/j	50 u/j		NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j
rooien blotewortel	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1733 l/j	248 u/j		NO _x	35,9 kg/j
					NH ₃	13,0 g/j
rooien met kluit	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4901 l/j	446 u/j		NO _x	100,3 kg/j
					NH ₃	36,8 g/j
bomen ophalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2310 l/j	231 u/j	0 l/j	NO _x	77,4 kg/j
					NH ₃	0,6 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>