



**Stikstofdepositie-
onderzoek**
Bestemmingsplan Djept
Veldhoven

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0471607.100
definitief revisie 01
16 februari 2023

Stikstofdepositie-onderzoek

Bestemmingsplan Djept Veldhoven

projectnummer 0471607.100
definitief revisie 01
16 februari 2023

Auteurs

I.R. Sedee

Opdrachtgever

Gemeente Veldhoven
Postbus 10101
5500 GA VELDHOVEN

datum

16 februari 2023

beschrijving

definitief

vrijgave



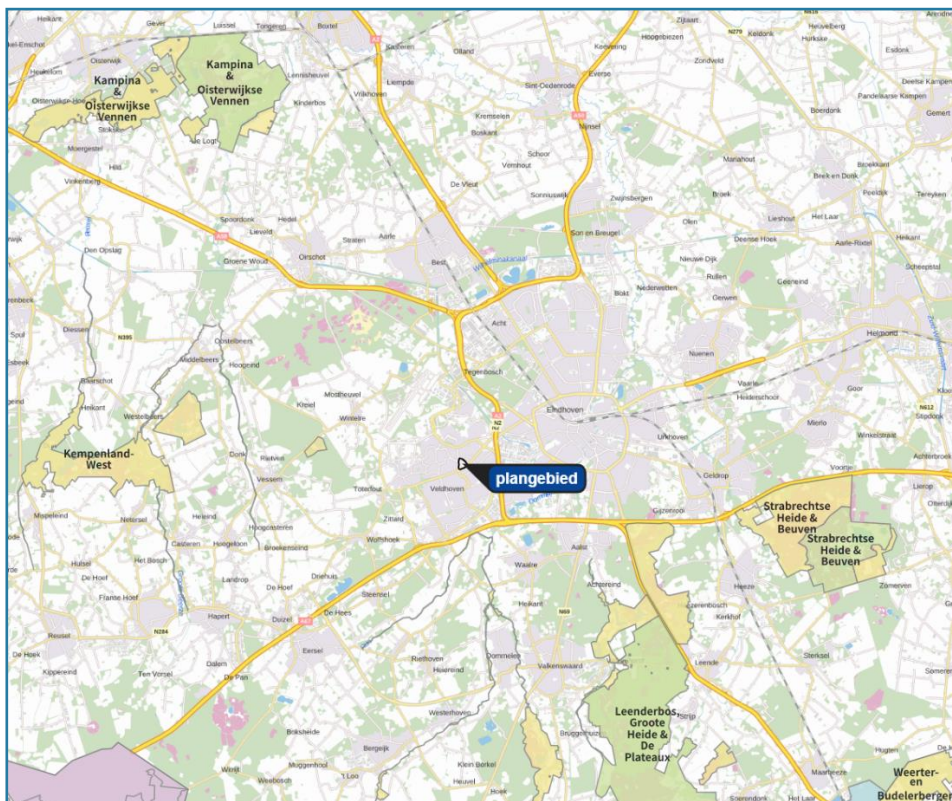
Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	5
2.1	Wet natuurbescherming	5
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	5
2.3	Saldering	5
2.4	M.e.r.-plicht	5
2.5	Toetsing stikstofdepositie	6
2.6	Rekenprogramma AERIUS Calculator	6
3.	Uitgangspunten berekening	7
3.1	Realisatiefase	7
3.2	Gebruiksfase	8
3.3	Referentiesituatie	8
3.4	Rekenprogramma	13
4.	Resultaten en conclusie	14
	Bijlage 1 AERIUS pdf – realisatiefase	16
	Bijlage 2 AERIUS pdf – gebruiksfase	17

1. Inleiding

In Veldhoven is de ontwikkeling Djept gepland. De ontwikkeling bestaat uit in totaal 364 woningen en bevindt zich in de driehoek tussen de Djept, Heerbaan en Smelen/Traverse. De ontwikkeling bestaat uit diverse type woningen, van vrijstaande woningen tot appartementen. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet worden beoordeeld of het plan leidt tot significante gevolgen in de Natura 2000-gebieden. In dit kader is het voorliggende onderzoek met betrekking tot het aspect stikstofdepositie uitgevoerd. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft *Kempenland-West*, gelegen op een afstand van circa 5,5 kilometer van de beoogde ontwikkeling. Het Natura 2000-gebied bevat voor stikstofgevoelige habitats en is daarmee relevant voor de beoordeling van het aspect stikstofdepositie. De ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden is in de onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1: Ligging plangebied ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)

Om vast te stellen of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor wat betreft stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een stikstofberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2022). In voorliggende rapportage zijn de gehanteerde uitgangspunten voor en de resultaten van deze berekening beschreven.

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2022). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten berekening

Voor de ontwikkeling van het bestemmingsplan Djept Veldhoven is een onderzoek uitgevoerd naar mogelijke effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling. Binnen deze ontwikkeling is zowel de realisatiefase als de gebruiksfase beschouwd. In onderstaande paragrafen zijn deze onderdelen verder uitgewerkt.

3.1 Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase rijdt vrachtverkeer en personenverkeer van en naar de bouwlocatie. Daarnaast zijn verschillende mobiele werktuigen in gebruik. Door de opdrachtgever zijn de uitvoeringsplannen per bouwblok, inclusief de planning en de inzet van de mobiele werktuigen en het (werk)verkeer aangeleverd. De werkzaamheden in totaal duren circa twee jaar.

Op basis van de aangeleverde gegevens is het maatgevende jaar wat betreft stikstofdepositie bepaald. Dit zijn de 12 aaneengesloten maanden welke tot de hoogste depositie leiden. Hiertoe zijn de totale emissies per blok berekend. Vervolgens is er bepaald gedurende welke maanden de meeste emissies plaatsvinden op basis van de geplande activiteiten. Hieruit volgt dat voor de stikstofberekeningen het maatgevende jaar begint op 4 juli 2024. In onderstaande tabel is per bouwblok aangegeven welk deel (percentueel) hiervan binnen het maatgevende jaar valt.

Tabel 1. Overzicht van de activiteiten die binnen het maatgevende jaar vallen

Bouwblok	Percentage van de werkzaamheden binnen het maatgevende jaar [% van totale werkzaamheden]
Blok A	57
Blok B	64
Blok Derden	67
Parkeervoorziening	100
Blok D	64
Blok C	66
Blok stayinc -31 app	66
Stayinc - Parkeervoorziening	95
Stayinc - 40 app	52
Stayinc - 37 app	52
Blok syauinc zuidoost - 31 app	51

Mobiele werktuigen

Voor de modellering van de mobiele werktuigen is uitgegaan van STAGE IV (bouwjaar vanaf 2014). De draaiuren zijn bepaald op basis van de aangeleverde planning¹. Het brandstofverbruik is bepaald op basis van de AUB-methode van TNO. Hiervoor is een Excel sheet en een handleiding door TNO gemaakt. AERIUS bepaalt zelf op basis van het Adblue-verbruik, de draaiuren en het brandstofverbruik de emissies. De aannemer heeft aangegeven dat de werktuigen werken met behulp van een SCR en dat deze zo schoon en zuinig mogelijk wordt afgesteld. Er is derhalve uitgegaan van een Adblue-toevoeging van 7%. Een overzicht van de gehanteerde invoergegevens is opgenomen in bijlage 1 (AERIUS-pdf realisatiefase).

De totale emissies tijdens het maatgevende jaar middels STAGE IV werktuigen bedragen:

- 288,6 kg NO_x/jaar en
- 26,9 kg NH₃/jaar

¹ Excel sheet – uitgangspunten stikstofdepositie bouwperiode 2020-06-23

De emissie is gemodelleerd middels vlakbronnen binnen de sectorgroep 'Mobiële werktuigen' en de sector 'Bouw en industrie'. Voor de uitstoothoogte, spreiding en warmte-inhoud zijn de standaardwaarden uit AERIUS aangehouden.

Bouwverkeer

De benodigde verkeersbewegingen zijn tevens bepaald op basis van de aangeleverde planning en zijn ook te vinden in bijlage 1. Totaal vinden tijdens het maatgevende jaar van de realisatie de volgende voertuigbewegingen plaats:

- Licht verkeer 59.250 mvt/jaar en
- Zwaar verkeer 3.766 mvt/jaar

Het bouwverkeer wikkelt zich af via de bestaande wegstructuur. Hierbij is ervan uitgegaan dat het bouwverkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het de rotonde bij de Heerbaan Bereikt. Het bouwverkeer is gemodelleerd middels lijnbronnen naar de verschillende locaties van de bouwblokken. Er is gekozen voor het wegtype 'Binnen bebouwde kom'. Op het bouwterrein is gerekend met 100% stagnatie, zodat wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactoren voor wegverkeer. Hierdoor wordt rekening gehouden met het manoeuvreren en laden/lossen van het bouwverkeer.

3.2 Gebruiksfase

De ontwikkeling maakt woningen mogelijk. De woningen zullen zonder gasaansluiting opgeleverd worden. Het extra gemotoriseerde verkeer (verkeersgeneratie) op de omliggende wegen leidt tot emissies van de voor stikstof relevante stoffen stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃). Omdat de functies gasloos worden is er echter geen sprake van directe emissies. Goudappel heeft voor de beoogde woningbouwontwikkeling de verkeersgeneratie in beeld gebracht.²

Uit het verkeersonderzoek blijkt dat er sprake is van een totale verkeersgeneratie van 2.231 motorvoertuigen per weekdagemaal. In het verkeersonderzoek is ook de verdeling van het verkeer over de omliggende wegen weergegeven. Deze verdeling is ook gehanteerd in het voorliggende stikstofdepositie-onderzoek en is derhalve ook terug te vinden in bijlage 2 (AERIUS-pdf). Verder is voor de verdeling van het verkeer uitgegaan van 98,8% licht verkeer, 1% middelzwaar (vracht) verkeer en 0,2% zwaar (vracht) verkeer.

Het verkeer is meegenomen totdat het is opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer dat zich via de Polderstraat ontsluit is in zuidelijke richting gemodelleerd tot de rotonde bij de Heerbaan. Het verkeer via de nieuwe aansluiting en via Djept is in noordelijke richting op de openbare weg (Traverse) gemodelleerd tot de rotonde bij de Velddreef. Het verkeer is in AERIUS gemodelleerd als lijnbronnen met de sectorgroep "Wegverkeer" en de sector "Binnen bebouwde kom". Binnen het plangebied is voor al het verkeer gerekend met 50% stagnatie. Hierdoor wordt rekening gehouden met het langzaam rijden en manoeuvreren van de voertuigen binnen dit gebied.

3.3 Referentiesituatie

Voor het bestemmingsplan geldt dat de referentiesituatie bestaat uit de feitelijk huidige, planologisch legale situatie voorafgaand aan het vaststellen van het (nieuwe) bestemmingsplan. De huidige bestemming bestaat (deels) uit landbouwgrond. Op basis van gegevens van de website Boer & Bunder³ zijn de emissies van de landbouwgronden in de referentiesituatie bepaald.

Als aanduiding van de ligging van deze bemeste landbouwgronden is de ligging in onderstaande figuur opgenomen. Tevens is in de figuur aangegeven van welk type gewas er sprake is.

² Verkeersonderzoek woningbouwontwikkeling Djept, Goudappel, 8 december 2022, 013545.20221208.N1.03

³ www.boerenbunder.nl is een website waarin voor alle agrarische percelen in Nederland de type gewassen per perceel zijn aangegeven voor het huidige jaar en vanaf 2009.



Figuur 2. Ligging agrarische gronden, blauw omkaderd en het gewastype (bron: Boer en Bunder)

Om de hoeveelheid bemesting te bepalen is gebruik gemaakt van de stikstofgebruiksnormen (mestbeleid) voor landbouwgrond van het jaar 2022. De grondsoort betreft Zuidelijk Zand. Voor de hierboven getoonde gewassen leidt dit tot de volgende normen:

- Grasland – 320 kg N/ha/jaar
- Aardappelen – 235 kg N/ha/jaar

In de modellering is tevens rekening gehouden met het vervallen van de derogatie. Er is dus gerekend met een maximum van 170 kg N uit dierlijke mest. Het overige deel van de emissie wordt dan via het gebruik van kunstmest bepaald.

Dierlijke mest

Niet alle in de dierlijke mest aanwezige stikstof zal emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakal stikstof (TAN) in de mest. Voor de hoeveelheid stikstof die hiertoe potentieel aanwezig is in de mest, is uitgegaan van het TAN-gehalte (% totaal ammoniakal N van totale hoeveelheid N in de mest) zoals opgenomen in het rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011'⁴. Hierin staat in tabel 2.3a een percentage van minimaal 48% genoemd (zie figuur 5). Dit percentage wordt worstcase voor deze berekening aangehouden.

⁴ Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest, WUR, 2013, tabel 2,3a

Tabel 2.3a: N- en P-excretie in de stal (in kg/dier.jaar) en aandeel TAN (%)

	Excretie in de stal					
	2010			2011		
	N	TAN	P ₂ O ₅	N	TAN	P ₂ O ₅
Vrouwelijk jongvee jonger dan 1 jaar	28,6	65	8,2	28,9	65	7,9
Mannelijk jongvee jonger dan 1 jaar	33,2	63	8,6	32,4	61	8,2
Vrouwelijk jongvee, 1-2 jaar	44,4	68	13,2	49,2	68	14,5
Mannelijk jongvee, 1-2 jaar	83,4	69	26,1	82,7	70	25,5
Vrouwelijk jongvee, 2 jaar en ouder	44,5	68	13,2	49,3	68	14,5
Melk- en kalfkoeien -stalperiode	68,1	59	22,8	68,8	59	21,9
Melk- en kalfkoeien -weideperiode	39,8	64	13,0	39,3	63	12,5
Stieren voor de fokkerij, 2 jaar en ouder	83,4	69	26,1	82,7	70	25,5
Vleeskalveren, voor de witvleesproductie	12,4	64	4,8	14,0	70	5,6
Vleeskalveren, voor de rosevleesproductie	28,2	61	8,8	27,3	60	8,3
Vrouwelijk jongvee jonger dan 1 jaar	28,2	65	8,1	28,6	65	7,9
Mannelijk jongvee (incl. ossen) jonger dan 1 jaar	26,8	53	8,3	23,9	48	6,5
Vrouwelijk jongvee, 1-2 jaar	43,6	68	12,9	48,6	68	14,3
Mannelijk jongvee (incl. ossen), 1-2 jaar	53,8	59	19,1	51,1	57	16,7
Vrouwelijk jongvee, 2 jaar en ouder	43,6	68	12,9	48,6	68	14,3
Mannelijk jongvee (incl. ossen), 2 jaar en ouder	53,8	59	19,1	51,1	57	16,7
Zoog-, mest- en weidekoeien	37,6	64	12,4	37,6	65	12,3
Vrouwelijke schapen	1,3	64	0,5	1,2	68	0,5
Melkgeiten	17,5	59	6,9	17,6	59	6,9
Paarden	30,3	73	12,0	30,3	73	12,0
Pony's	13,2	74	5,1	13,2	74	5,1
Vleesvarkens	12,2	68	4,9	12,5	69	4,7
Opfokzeugen en -beren	15,4	72	6,7	15,9	71	6,4
Zeugen	30,2	66	15,1	30,1	66	14,6
Opfokberen 50 kg en meer	15,4	72	6,7	15,9	71	6,4
Dekrijpe beren	23,3	72	12,3	23,4	73	12,0
Ouderdieren van vleeskuikens, jonger dan 18 weken	0,35	68	0,21	0,36	71	0,21
Ouderdieren van vleeskuikens, 18 weken en ouder	1,11	76	0,56	1,12	77	0,57
Leghennen, jonger dan 18 weken	0,34	74	0,17	0,35	76	0,17
Leghennen, 18 weken en ouder	0,80	74	0,41	0,78	76	0,40
Vleeskuikens	0,50	67	0,17	0,52	67	0,18
Jonge eenden voor de slacht	0,79	69	0,38	0,79	69	0,37
Kalkoenen	1,91	73	0,94	1,85	73	0,93
Konijnen (voedsters)	7,7	70	3,6	7,8	70	3,5
Nertsen (moederdieren)	2,2	70	1,2	2,2	70	1,2

Figuur 3: TAN gehalte dierlijke mest

Bij het bemesten van landbouwgronden wordt de mest tegenwoordig direct in de bodem gebracht. Bij grasland gebeurt dit met een zodebemester (in sleufjes in de grond) en bij bouwland via mestinjectie. Een gedeelte van de mest vervluchtigt (ammoniak) en deponert in de vorm van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden. In het document 'Emissies naar lucht uit de landbouw...'⁵ is in tabel B16.3 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages voor ammoniak bij bemesting. Voor de zodebemestingstechniek geldt, volgens deze tabel, een vervluchtigingspercentage van 19%. Voor bouwland geldt bij mestinjectie een vervluchtigingspercentage van 2%. In figuur 6 zijn deze percentages uit het rapport weergegeven.

⁵ Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2018, WUR, 2020, tabel B16.3

Toedieningstechniek / Application technique	1990-1991	1992-1993	1994-1998	1999-2018
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry				
in sleufjes in de grond / shallow injection	10,0	10,0	15,0	19,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	20,3	20,3	22,8	24,8
in strookjes op de grond / narrow band application	30,5	30,5	30,5	30,5
bovengronds bemesten / surface spreading	67,0	71,0	71,0	71,0
Onbeteeld bouwland – drijfmest / Uncultivated arable land - slurry				
mestinjectie / injection	2,0	2,0	2,0	2,0
in sleufjes in de grond / shallow injection	13,0	13,0	19,0	24,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	24,5	24,5	27,5	30,0
in strookjes op de grond / narrow band application	36,0	36,0	36,0	36,0
onderwerken in 1 werkgang / incorporation in 1 track	22,0	22,0	22,0	22,0
onderwerken in 2 werkgangen / incorporation in 2 tracks	46,0	46,0	46,0	46,0
bovengronds mest en zuiveringslib / surface spreading of manure and sewage sludge	64,0	69,0	69,0	69,0
bovengronds compost / surface spreading of compost	69,0	69,0	69,0	69,0

Figuur 4: Vervluchtigingspercentages verschillende bemestingstechnieken

Als laatste dient er rekening gehouden te worden met de verhouding tussen de molecuulmassa's van 1 mol N en 1 mol NH₃ (NH₃ is zwaarder dan N). Dit komt omdat de gebruiksnorm spreekt over enkel N en in AERIUS dit wordt gemodelleerd als NH₃. De verhouding van de moleculemassa's van beide stoffen komt neer op (17,031 (NH₃) / 14,007 (N)) = 1,216.

Met bovenstaande gegevens kan de te hanteren emissiefactor en in combinatie met het oppervlak per landbouwperceel de emissie per perceel worden bepaald. Onderstaand is hiervoor de formule weergegeven:

$$\text{Emissie [kg NH}_3\text{/j]} = \text{Dierlijk N [kg N/ha/j]} \times \text{perceelgrote [ha]} \times 1,216 \text{ [kg NH}_3\text{/kg N]} \times \text{TAN [\%]} \times \text{Vervluchtiging [\%]}$$

Voor de percelen betekent dit:

- Grasland (1): NH₃ emissie = 170 x 1,04 x 1,216 x 0,48 x 0,19 = 19,6 kg NH₃ (dierlijke mest).
- Grasland (2): NH₃ emissie = 170 x 1,10 x 1,216 x 0,48 x 0,19 = 20,7 kg NH₃ (dierlijke mest).
- Grasland (3): NH₃ emissie = 170 x 0,31 x 1,216 x 0,48 x 0,19 = 5,8 kg NH₃ (dierlijke mest).
- Aardappelen: NH₃ emissie = 170 x 2,24 x 1,216 x 0,48 x 0,02 = 4,5 kg NH₃ (dierlijke mest).

Kunstmest

Om de meeste gewasopbrengst per ha te halen zal de ruimte boven de 170 kg norm middels kunstmest worden opgevuld. Afhankelijk van het type kunstmest is er sprake van een emissiefactor⁶. In figuur 7 zijn deze emissiefactoren weergegeven. In het rapport, waarnaar wordt verwezen, is in tabel B18.1 de toepassing van verschillende soorten kunstmest weergegeven. Door het combineren van deze gegevens volgt een emissiefactor NH₃ bij kunstmest van 5,6% (gewogen gemiddelde).

⁶ Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2018, WUR, 2020, tabel 3.1

Kunstmestsoort / Fertiliser type	EF NH ₃ -N ¹⁾ (%)
Ammoniumnitraat / Ammonium nitrate	5,2
Ammoniumsulfaat / Ammonium sulphate	11,3
Ammoniumsulfaatsalpeter / Mix ammonium nitrate/ammonium sulphate	8,2
Chilisalpeter / Sodium nitrate	0
Diammoniumfosfaat / Diammonium phosphate	7,4
Gemengde stikstofmeststof / Mixed nitrogen fertiliser	2,5
Kalisalpeter / Potassium nitrate	0
Kalkammonsalpeter / Calcium ammonium nitrate	2,5
Kalksalpeter / Calcium nitrate	0
Monoammoniumfosfaat / Mono ammonium phosphate	7,4
Overige NPK-, NP- en NK-meststoffen volle grond / Other NPK, NP and NK fertilisers open field	4,5
Overige NPK-, NP- en NK-meststoffen in de glastuinbouw / Other NPK, NP and NK fertilisers in greenhouse cultivation	0
Stikstoffosfaatkalimagnesiummeststoffen / N, P, K, Mg fertilisers	2,5
Stikstofmagnesia / Nitrogen magnesia	2,5
Ureum: / Urea:	
korrelvormig incl. ureum met nitrificatieremmer / granular incl. urea with nitrification inhibitor	14,3
korrelvormig met ureaseremmer / granular with urease inhibitor	5,9
vloeibaar, oppervlakkig toegediend / liquid, surface spreading	7,5
vloeibaar, geïnjecteerd / liquid, injected	1,5
vloeibaar, met ureaseremmer / liquid, with urease inhibitor	3,1
ureum in glastuinbouw / urea in greenhouse cultivation	0
Vloeibare ammoniak / Liquid ammonia	2,3
Zwavel gecoatete ureum / Sulphur coated urea	7,1
Overige stikstofmeststoffen ²⁾ / Other nitrogen fertilisers ²⁾	4,0
Spuiwater luchtwassers ³⁾ / Effluent from air scrubbers ³⁾	1,8

Figuur 5: Emissiefactor bij toepassing kunstmest

De NH₃ emissies worden berekend met de volgende formule:

$$\text{Emissie [kg NH}_3\text{/j]} = \text{Kunstmest N [kg N/ha/j]} \times \text{perceelgrote [ha]} \times \text{emissiefactor [kg NH}_3\text{/kg N]}$$

Voor de percelen betekent dit:

- Grasland (1): NH₃ emissie = (320 – 170) x 1,04 x 0,056 = 8,7 kg NH₃ (kunstmest).
- Grasland (2): NH₃ emissie = (320 – 170) x 1,10 x 0,056 = 9,2 kg NH₃ (kunstmest).
- Grasland (3): NH₃ emissie = (320 – 170) x 0,31 x 0,056 = 2,6 kg NH₃ (kunstmest).
- Aardappelen: NH₃ emissie = (235 – 170) x 2,24 x 0,056 = 8,2 kg NH₃ (kunstmest).

Overige emissies

Er is in het kader van een worstcasescenario geen rekening gehouden met de stikstofdepositie ten gevolge van de inzet van mobiele werktuigen op deze percelen (bijvoorbeeld landbouwmachines zoals tractoren).

Modellering

Afhankelijk van de ligging van de landbouwpercelen is de emissie in de referentiesituatie gemodelleerd middels vlakbronnen. Voor de kenmerken van de emissies is binnen AERIUS de sectorgroep 'Landbouw' en de sector 'Landbouwgrond | dierlijke mest of kunstmest' gehanteerd.

3.4 Rekenprogramma

Om de stikstofdepositiebijdrage te bepalen, zijn berekeningen uitgevoerd met het wettelijk verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS, versie 2022. Er is voor zowel de realisatie als de gebruiksfase (worstcase) gerekend met het rekenjaar 2024. Dit is het eerste jaar waarin effecten van de ontwikkeling te verwachten zijn.

4. Resultaten en conclusie

In Veldhoven is de ontwikkeling Djept gepland. De ontwikkeling bestaat uit in totaal 364 woningen en bevindt zich in de driehoek tussen de Djept, Heerbaan en Smelen/Traverse. De ontwikkeling bestaat uit diverse type woningen, van vrijstaande woningen tot appartementen. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk, ten behoeve waarvan Antea Group een stikstofdepositie-onderzoek heeft uitgevoerd.

Voor de realisatiefase berekent AERIUS Calculator (versie 2022) geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op de omliggende Natura 2000-gebieden. De rekenresultaten zijn bijgevoegd als bijlage 1 (kenmerk: RoXc7cFnAgnn).

Voor de gebruiksfase berekent AERIUS Calculator (versie 2022) geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op de omliggende Natura 2000-gebieden. De rekenresultaten zijn bijgevoegd als bijlage 2 (kenmerk: RunpMRqymN).

Op basis van deze rekenresultaten kunnen significant negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten. Het aspect stikstof staat verdere besluitvorming dan ook niet in de weg.

Bijlagen

datum 16 februari 2023
projectnummer 0471607.100
betreft Stikstofdepositie-onderzoek

Bijlage 1 AERIUS pdf – realisatiefase

Kenmerk: RoXc7cFnAgnn

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

Gemeente Veldhoven
Diversen,
Diversen Veldhoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Djept
Realisatiefase maatgevende jaar Djept

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoXc7cFnAgnn
16 februari 2023, 14:04
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Nieuwe situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	79,3 kg/j	-
2024	27,5 kg/j	306,0 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	2353990	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux
0,01 mol/ha/j	2248459	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Nieuwe situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

-
-
-
-

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

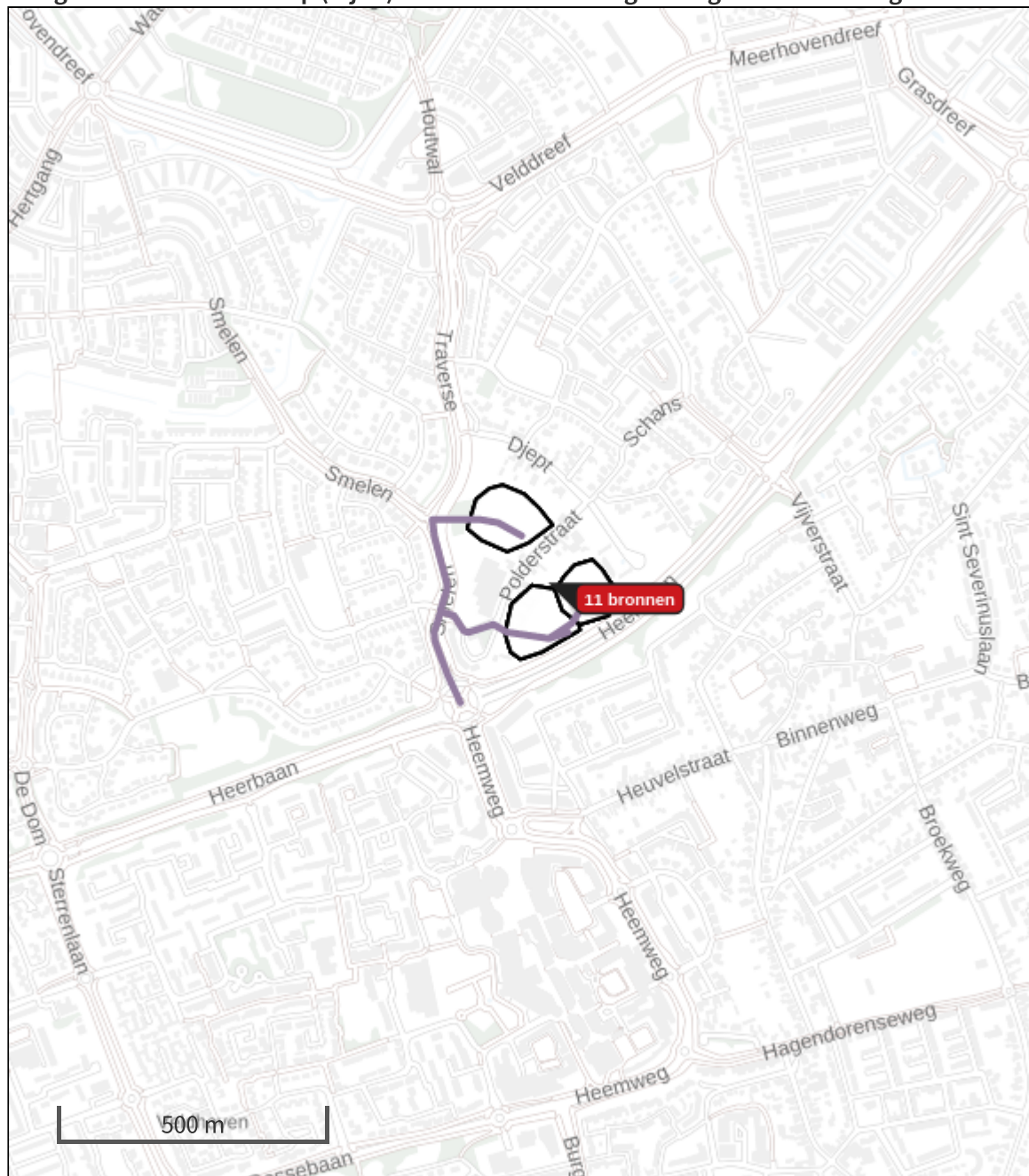
Emissiebronnen








	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	12,7 kg/j	-
2 Landbouw Landbouwgrond Bron 2	29,9 kg/j	-
3 Landbouw Landbouwgrond Bron 3	8,4 kg/j	-
4 Landbouw Landbouwgrond Bron 4	28,3 kg/j	-

Nieuwe situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Blok C	2,2 kg/j	23,5 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Blok B	2,7 kg/j	29,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Blok D	2,1 kg/j	21,9 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Blok Derden	2,2 kg/j	23,5 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Blok Stayinc 31	2,1 kg/j	20,2 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Blok Stayinc	2,6 kg/j	29,5 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Parkeervoorziening	2,6 kg/j	30,2 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Stayinc 37	2,5 kg/j	25,1 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Stayinc 40	2,4 kg/j	25,2 kg/j
10	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Stayinc Park	3,0 kg/j	34,5 kg/j
16	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Blok A	2,5 kg/j	25,8 kg/j
17	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	17,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Nieuwe situatie 1" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

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.



Kempenland-West

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024



1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	12,7 kg/j
Locatie	X:156383,51 Y:381872,42	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,5 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,2 kg/j



2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	29,9 kg/j
Locatie	X:156263,57 Y:382044,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	20,7 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	9,2 kg/j



3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	8,4 kg/j
Locatie	X:156188,38 Y:381979,13	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	5,8 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,6 kg/j

4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 4	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	28,3 kg/j
Locatie	X:156207,68	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:382127,79	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	19,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	8,7 kg/j

Nieuwe situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Blok C	NO _x	23,5 kg/j
Locatie	X:156322,09 Y:381851,92	NH ₃	2,2 kg/j
Oppervlakte	1,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1091 l/j	95 u/j	76 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	548 l/j	42 u/j		NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	4,1 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	98 l/j	53 u/j		NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3463 l/j	232 u/j	242 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	827 l/j	79 u/j	57 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3339 l/j	66 u/j	233 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	425 l/j	37 u/j	29 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	69 l/j	37 u/j		NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Blok B	NO _x	29,1 kg/j
Locatie	X:156258,05 Y:382048,44	NH ₃	2,7 kg/j
Oppervlakte	1,29 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1540 l/j	134 u/j	107 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	736 l/j	57 u/j		NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	5,5 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	144 l/j	77 u/j		NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3537 l/j	237 u/j	247 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	808 l/j	77 u/j	56 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4893 l/j	97 u/j	342 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	415 l/j	36 u/j	29 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	99,6 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	67 l/j	36 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Blok D	NO _x	21,9 kg/j
Locatie	X:156322,09 Y:381851,92	NH ₃	2,1 kg/j
Oppervlakte	1,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1062 l/j	92 u/j	74 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	534 l/j	41 u/j		NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	4,0 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	51 u/j		NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3372 l/j	226 u/j	236 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	806 l/j	77 u/j	56 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3186 l/j	63 u/j	223 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	354 l/j	31 u/j	24 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	85,0 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	58 l/j	31 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Blok Derden	NO _x	23,5 kg/j
Locatie	X:156258,05 Y:382048,44	NH ₃	2,2 kg/j
Oppervlakte	1,29 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1105 l/j	96 u/j	77 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	555 l/j	43 u/j		NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	4,2 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	53 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3507 l/j	235 u/j	245 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	838 l/j	80 u/j	58 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3382 l/j	67 u/j	236 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	430 l/j	37 u/j	30 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	70 l/j	37 u/j		NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Blok Stayinc 31	NO _x	20,2 kg/j
Locatie	X:156401,21 Y:381908,28	NH ₃	2,1 kg/j
Oppervlakte	0,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	840 l/j	73 u/j	58 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	422 l/j	32 u/j		NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	3,2 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	76 l/j	41 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2909 l/j	195 u/j	203 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	637 l/j	61 u/j	44 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3856 l/j	76 u/j	269 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	327 l/j	28 u/j	22 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	78,5 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	53 l/j	28 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Blok Stayinc	NO _x	29,5 kg/j
Locatie	X:156322,09 Y:381851,92	NH ₃	2,6 kg/j
Oppervlakte	1,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1567 l/j	136 u/j	109 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	749 l/j	58 u/j		NO _x	11,5 kg/j
					NH ₃	5,6 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	146 l/j	79 u/j		NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3679 l/j	246 u/j	257 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	823 l/j	79 u/j	57 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4384 l/j	86 u/j	306 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	422 l/j	37 u/j	29 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	69 l/j	37 u/j		NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Parkeervoorziening	NO _x	30,2 kg/j
Locatie	X:156322,09 Y:381851,92	NH ₃	2,6 kg/j
Oppervlakte	1,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan ja	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:	1840 l/j	160 u/j	128 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel nee	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR:	1040 l/j	80 u/j		NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	7,8 g/j
Minigraver nee	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR:	149 l/j	80 u/j		NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Heistelling ja	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:	8919 l/j	176 u/j	624 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	2,1 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stayinc 37	NO _x	25,1 kg/j
Locatie	X:156401,21 Y:381908,28	NH ₃	2,5 kg/j
Oppervlakte	0,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1254 l/j	109 u/j	87 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	46 u/j		NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	117 l/j	63 u/j		NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3320 l/j	222 u/j	232 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	659 l/j	63 u/j	46 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4571 l/j	90 u/j	319 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	386 l/j	34 u/j	27 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	92,6 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	63 l/j	34 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stayinc 40	NO _x	25,2 kg/j
Locatie	X:156401,21 Y:381908,28	NH ₃	2,4 kg/j
Oppervlakte	0,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1248 l/j	108 u/j	87 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	597 l/j	46 u/j		NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	117 l/j	63 u/j		NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3801 l/j	255 u/j	266 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	655 l/j	63 u/j	45 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3965 l/j	78 u/j	277 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	33 u/j	26 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	92,2 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	62 l/j	33 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stayinc Park	NO _x	34,5 kg/j
Locatie	X:156401,21 Y:381908,28	NH ₃	3,0 kg/j
Oppervlakte	0,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1927 l/j	168 u/j	134 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Shovel	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1188 l/j	91 u/j		NO _x	18,3 kg/j
					NH ₃	8,9 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	142 l/j	76 u/j		NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	114 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	27,4 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10617 l/j	210 u/j	743 l/j	NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	2,5 kg/j

11 Wegverkeer | Weg

Naam	Polderstraat zuid	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:156241,42 Y:381840,36	Type scherm	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	266,52 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	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20885 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1335 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

12 Wegverkeer | Weg

Naam	van/naar Traverse (binnen plangebied)	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:156201,47 Y:382045,85	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	176,07 m	Hoogte	-	NH ₃	68,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20433 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1001 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

13 Wegverkeer | Weg

Naam	Smelen noord	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:156132,51 Y:381958,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	177,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 67,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20433 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1001 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

14 Wegverkeer | Weg

Naam	Polderstraat zuid	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:156281,48 Y:381828,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	351,33 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	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17934 p/jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1430 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

15 Wegverkeer | Weg

Naam	Smelen zuid	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:156130,3 Y:381784,48	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	184,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 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	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	59250 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3766 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Blok A	NO _x	25,8 kg/j
Locatie	X:156258,05 Y:382048,44	NH ₃	2,5 kg/j
Oppervlakte	1,29 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1368 l/j	119 u/j	95 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	595 l/j	46 u/j		NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	69 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3895 l/j	261 u/j	272 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	718 l/j	69 u/j	50 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3943 l/j	78 u/j	276 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	474 l/j	41 u/j	33 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	77 l/j	41 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

datum 16 februari 2023
projectnummer 0471607.100
betreft Stikstofdepositie-onderzoek

Bijlage 2 AERIUS pdf – gebruiksfase

Kenmerk: RunpMRqymN

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

Gemeente Veldhoven
Diversen,
Diversen Diversen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Djept
Gebruiksfase Djept

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1RunpMRqymN
16 februari 2023, 14:09
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	79,3 kg/j	-
2024	8,3 kg/j	147,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	2353990	Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

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

-
-
-
-
-

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bron 1	12,7 kg/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond Bron 2	29,9 kg/j	-
3	Landbouw Landbouwgrond Bron 3	8,4 kg/j	-
4	Landbouw Landbouwgrond Bron 4	28,3 kg/j	-



Gebruikfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

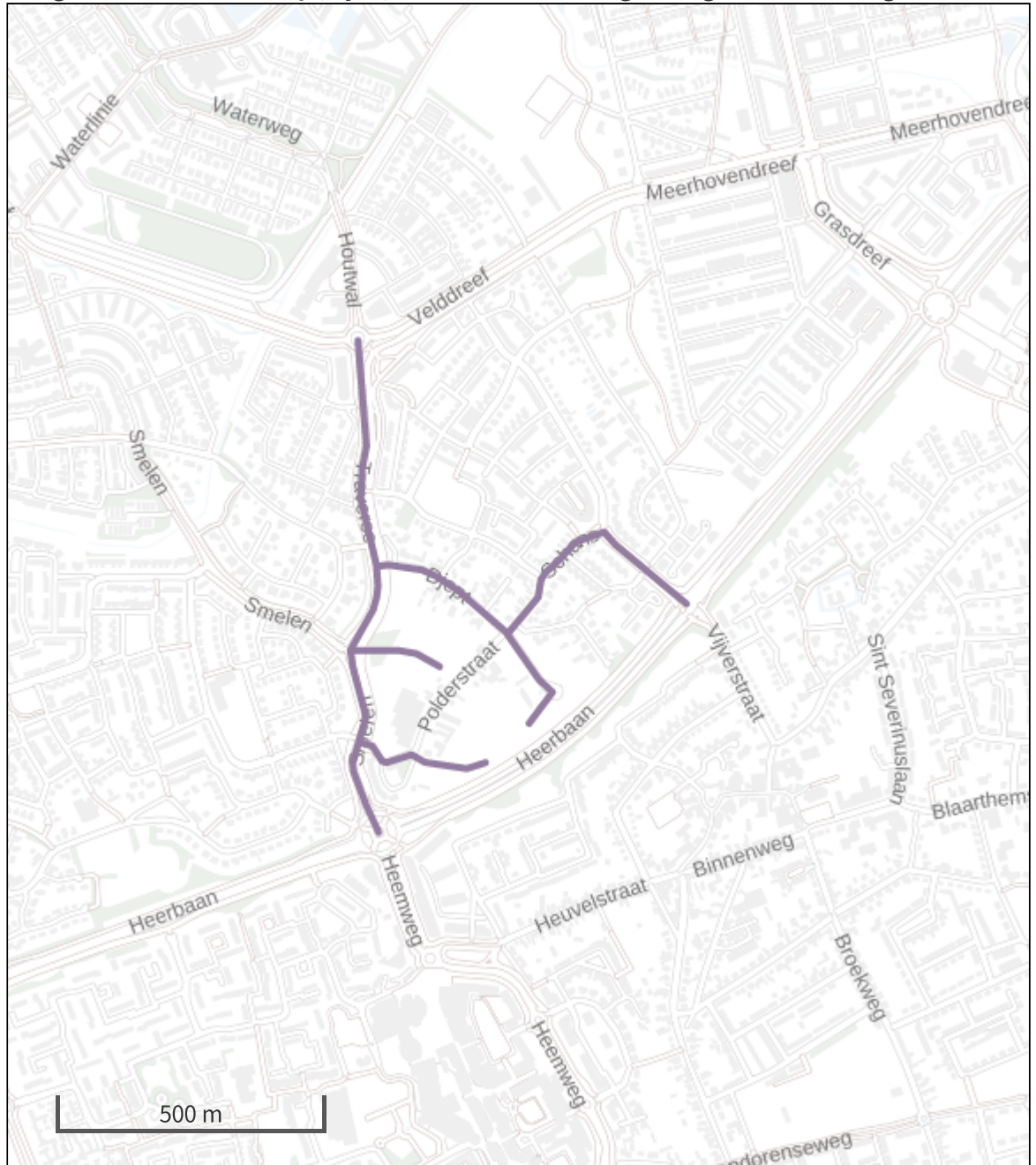
Emissie NH₃








Emissie NO_x

8,3 kg/j

147,9 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024



1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	12,7 kg/j
Locatie	X:156383,51 Y:381872,42	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	4,5 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,2 kg/j



2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	29,9 kg/j
Locatie	X:156263,57 Y:382044,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	20,7 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	9,2 kg/j



3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	8,4 kg/j
Locatie	X:156188,38 Y:381979,13	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	5,8 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	2,6 kg/j

4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 4	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	28,3 kg/j
Locatie	X:156207,68	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:382127,79	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	19,6 kg/j
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	8,7 kg/j

Gebruikfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Djept Oost (binnen plangebied)	Links	Rechts	NO _x	11,3 kg/j
Locatie	X:156472,63 Y:381989,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,6 kg/j
Lengte	215,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	446 p/etmaal		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Polderstraat zuid	Links	Rechts	NO _x	19,4 kg/j
Locatie	X:156241,42 Y:381840,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,5 kg/j
Lengte	266,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 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	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	606 p/etmaal		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7 p/etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Djept (binnen plangebied)	Links	Rechts	NO _x	15,2 kg/j
Locatie	X:156299,61 Y:382171,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	287,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	449 p/etmaal		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	van/naar Traverse (binnen plangebied)	Links	Rechts	NO _x	14,8 kg/j
Locatie	X:156201,47 Y:382045,85	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	176,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 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	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	704 p/etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Polderstraat	Links	Rechts	NO _x	20,6 kg/j
Locatie	X:156562 Y:382259,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,7 kg/j
Lengte	487,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	446 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Traverse noord	Links	Rechts	NO _x	30,3 kg/j
Locatie	X:156140,3 Y:382418,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,8 kg/j
Lengte	434,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	730 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Smelen zuid	Links	Rechts	NO _x	18,1 kg/j
Locatie	X:156130,3 Y:381784,48	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,1 kg/j
Lengte	184,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1024 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Traverse zuid	Links	Rechts	NO _x	6,1 kg/j
Locatie	X:156154,8 Y:382120,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	171,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	374 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Smelen noord	Links	Rechts	NO _x	12,2 kg/j
Locatie	X:156132,51 Y:381958,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	177,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	721 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 30 04 83 97
E. Ivo.Sedee@Anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl