



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

STREKHAARSWEG 15 & 19 TE LEMELERVELD



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Strenkhaarsweg 15 & 19 te Lemelerveld

Opdrachtgever

Rapportnummer 16601.004
Versienummer D2
Datum 27 maart 2023

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
088 - 5001600
swalmen@econsultancy.nl

Opsteller
Paraaf

Kwaliteitscontrole
Paraaf

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER	3
2.1 Geen significante toename	3
2.2 Interne saldering	3
2.3 Beleidsregels salderen	3
2.4 Referentiesituatie	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Referentiesituatie	4
3.1.1 Strenkhaarsweg 15	4
3.1.2 Strenkhaarsweg 19	4
3.2 Aanlegfase	5
3.2.1 Mobiele werktuigen	6
3.1.2 verkeersbewegingen aanlegfase	6
3.3 Gebruiksfase	7
3.3.1 Verkeersbewegingen	7
3.3.2 Dierenweide	8
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	9

BIJLAGEN:

1. - Verkeersgeneratie zorgcomplex
2. - AERIUS verschilberekening referentiesituatie en aanlegfase
3. - AERIUS verschilberekening referentiesituatie en gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Strenkhaarsweg 15 & 19 te Lemelerveld is men voornemens de bestaande agrarische bedrijvigheid te staken en binnen beide percelen een zorgcomplex te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

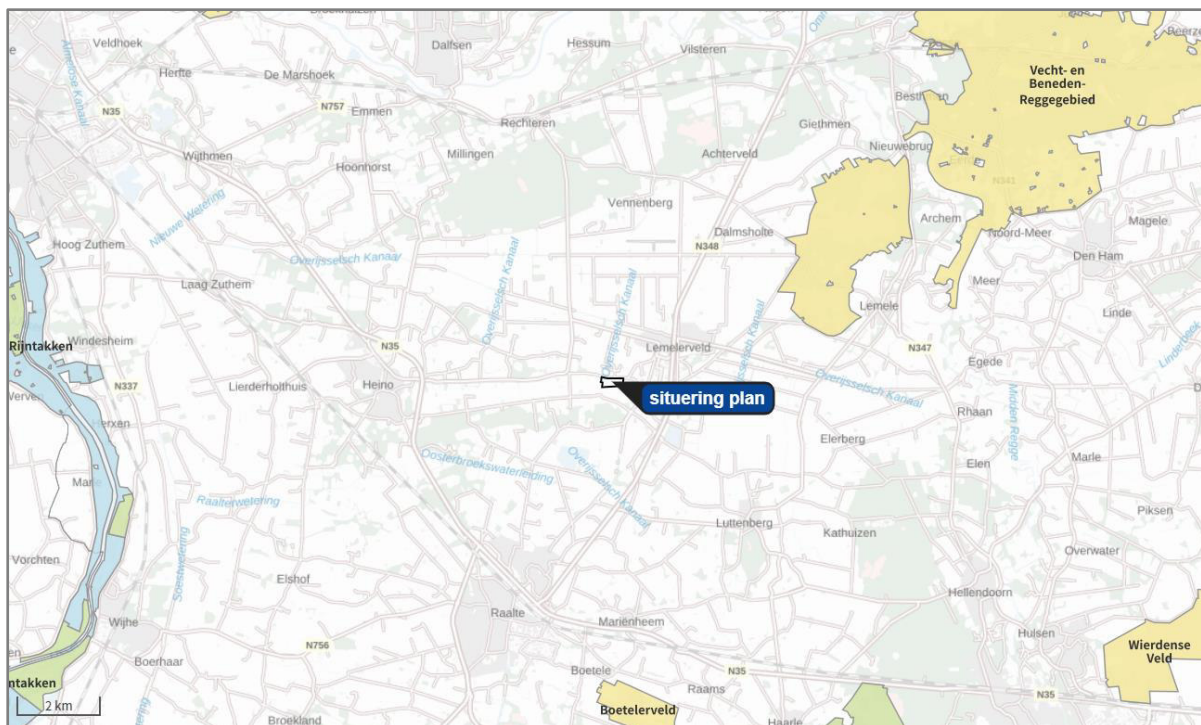
De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materiaal, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de uit te voeren bouwwerkzaamheden. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden uitsluitend plaats door de verkeersbewegingen van en naar het zorgcomplex en door de aanwezigheid van enkele dieren. Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van de gebruiksfase $> 0,00$ mol/ha/jaar is. Derhalve wordt aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie van de aanlegfase en de gebruiksfase vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

De verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022).

Uit de verschilberekening blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie plaats zal vinden ten gevolge van de toekomstige gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie. De emissies welke komen te vervallen ten gevolge van de te saneren veehouderijen zijn vele malen groter dan de toekomstige emissies van het zorgcomplex. Op basis van het onderzoek blijkt dat negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie van het beoogde plan kunnen worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Aan de Strenkhaarsweg 15 & 19 te Lemelerveld is men voornemens de bestaande agrarische bedrijvigheid te staken en binnen beide percelen een zorgcomplex te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weer-gegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied' ligt op circa 4,4 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 7 km afstand ligt tevens het Natura 2000-gebied 'Boetelerveld'.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde project mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

2.2 Interne saldering

Indien er sprake is van een depositiebijdrage is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De zekerheid dient te worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie, de aanlegfase en de toekomstige situatie (interne saldering).

2.3 Beleidsregels salderen

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

2.4 Referentiesituatie

De referentiesituatie wordt bepaald door de vigerende natuurvergunningen van de veehouderijen aan de Strenkhaarsweg 15 en 19. Beide inrichtingen beschikken namelijk over een bestaande natuurvergunning.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van de aanlegfase en de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Derhalve wordt aansluiting gezocht bij interne saldering en zijn verschilberekeningen gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie van de aanlegfase en de gebruiksfase vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

3.1 Referentiesituatie

Met de voorgenomen realisatie van het zorgcomplex zullen de bestaande veehouderijen aan de Strenkhaarsweg 15 en 19 komen te vervallen. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de referentiesituatie vinden voornamelijk plaats door de dieren die gehouden worden binnen beide inrichtingen. Overige emissies ten gevolge van bijvoorbeeld de inzet van mobiele werktuigen, verkeersbewegingen en gasverbruik van de panden zullen vele malen lager zijn dan de emissies ten gevolge van de dieren. Derhalve worden in de berekening, om een worstcasescenario voor de referentiesituatie inzichtelijk te maken, uitsluitend de emissies ten gevolge van de vergunde dieraantallen meegenomen.

3.1.1 Strenkhaarsweg 15

Volgens de vigerende natuurvergunning voor het varkensbedrijf aan de Strenkhaarsweg 15 in Lemelerveld mogen er in totaal 1.836 vleesvarkens en 1.152 gespeende biggen gehouden worden. Deze zijn verdeeld over een aantal stallen. In tabel 3.1 is een overzicht van de vergunde dieraantallen en bijbehorende (ammoniak) emissies weergegeven.

Tabel 3.1 dieraantallen en emissies Strenkhaarsweg 15

stalnr.	diersoort	aantal dieren	RAV code	emissiefactor [kg NH ₃ /jr]	emissie [kg NH ₃ /jr]
1	vleesvarkens	846	D1.100.1	3,0	2.538,00
2	vleesvarkens	846	D3.100.1	3,0	2.538,00
4	vleesvarkens	144	D3.2.7.1.1	1,0	144,00
	gespeende biggen	1.152	D1.100.1	0,18	207,36
Totaal					5.427,40

3.1.2 Strenkhaarsweg 19

Volgens de vigerende natuurvergunning voor de veehouderij aan de Strenkhaarsweg 19 in Lemelerveld mogen er in totaal 896 rosékalveren en 72 stuks vrouwelijk jongvee gehouden worden. Deze zijn verdeeld over een aantal stallen. In tabel 3.2 is een overzicht van de vergunde dieraantallen en bijbehorende (ammoniak) emissies weergegeven.

Tabel 3.2 dieraantallen en emissies Strenkhaarsweg 19

stalnr.	diersoort	aantal dieren	RAV code	emissiefactor [kg NH ₃ /jr]	emissie [kg NH ₃ /jr]
1	rosékalveren	102	A4.100	3,5	357,00
2	rosékalveren	102	A4.100	3,5	357,00
3	rosékalveren	102	A4.100	3,5	357,00
4	rosékalveren	102	A4.100	3,5	357,00
5	rosékalveren	112	A4.100	3,5	392,00
6	rosékalveren	40	A4.100	3,5	140,00
	vrouwelijk jongvee	72	A3.100	4,4	316,80
7	rosékalveren	112	A4.100	3,5	392,00
8	rosékalveren	112	A4.100	3,5	392,00
9	rosékalveren	112	A4.100	3,5	392,00
Totaal					3.452,8

De emissies ten gevolge van de veehouderijen zijn ingevoerd als vlakbron ter plaatse van de desbetreffende veehouderijen. In figuur 3.1 is een overzicht van de ingevoerde bronnen weergegeven.



Figuur 3.1 Emissiebronnen referentiesituatie

3.2 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van een zorgcomplex mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materiaal, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de uit te voeren bouwwerkzaamheden. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. De werkzaamheden zullen in 2023 worden uitgevoerd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (type, draaiuren, brandstof verbruik, etc.) voor de inzet van het materieel tijdens de bouwwerkzaamheden zijn bepaald op basis van vergelijkbare projecten. Het dieselverbruik per uur is tevens verkregen op basis van bij Econsultancy bekende soortgelijke projecten. Voor de bouwwerkzaamheden is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien. Hiermee is een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt waarbij het gebruik van de mobiele werktuigen in werkelijkheid aanzienlijk lager zal uitvallen.

Tabel 3. Invoergegevens mobiele werktuigen.

Werktuig	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Brandstof	Draaiuren	Verbruik totaal [l]
graafmachine	IIIB	v.a. 2011	75-560	diesel	400	4000
hijskraan	IIIB	v.a. 2011	75-560	diesel	500	6000
laadschop	IIIB	v.a. 2011	75-560	diesel	200	2400
heistelling	IIIB	v.a. 2011	75-560	diesel	80	2000
torenkraan	IIIB	v.a. 2011	75-560	diesel	300	6000
verreiker	IIIB	v.a. 2011	75-560	diesel	400	6000
betonmixer	IIIB	v.a. 2011	75-560	diesel	100	2000
betonpomp	IIIB	v.a. 2011	75-560	diesel	100	2000

3.1.2 verkeersbewegingen aanlegfase

Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 3000, 1500 en 1500 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

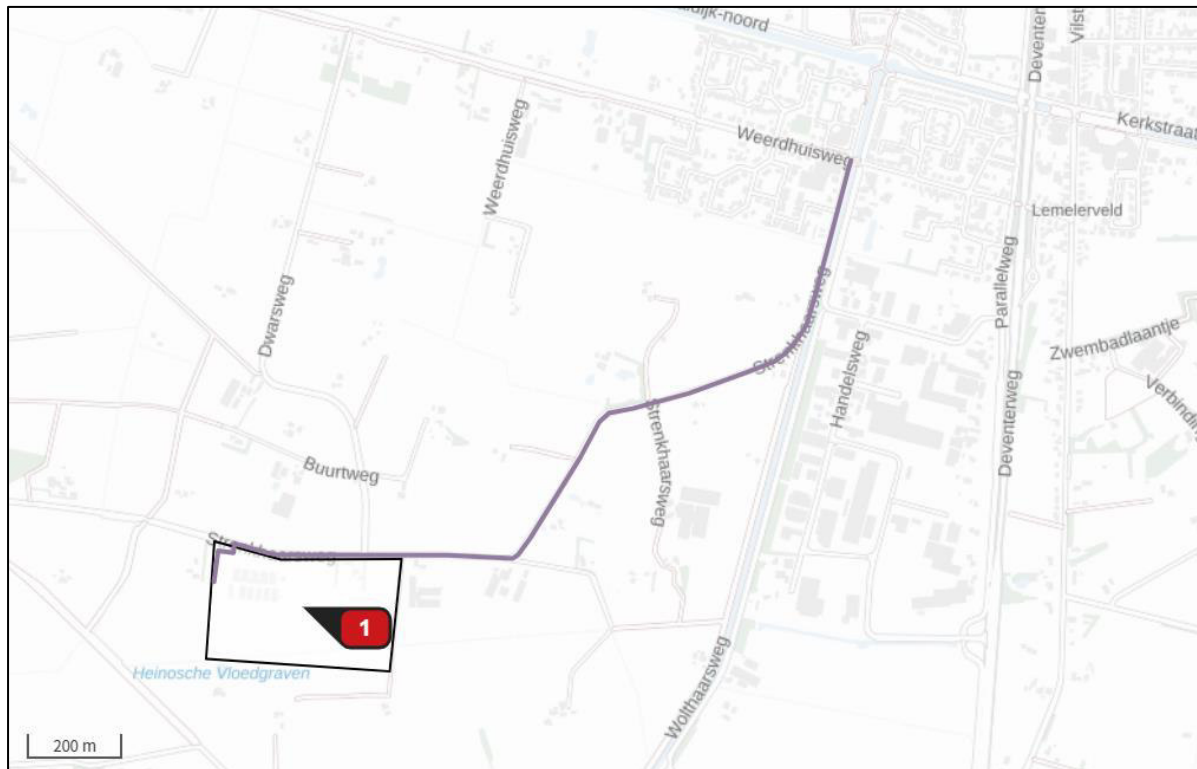
Het verkeer zal zich vanaf het zorgcomplex in verschillende richtingen begeven. In onderhavig onderzoek is het verkeer in noordoostelijke richting, naar Lemelerveld, gemodelleerd. Hiermee is een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt, aangezien het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied in noordoostelijke richting is gelegen.

Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

Het verkeer is van het zorgcomplex tot aan het centrum van Lemelerveld gemodelleerd. De totale lengte van de gemodelleerde verkeersbron bedraagt 2 kilometer. Na 2 kilometer zal het verkeer van en naar het zorgcomplex ruimschoots de snelheid van het overige verkeer op de weg hebben bereikt en zal het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zijn van het reeds aanwezige verkeer op de wegen. Gezien het relatief lage aantal verkeersbewegingen dat het zorgcomplex genereert en het feit dat het verkeer zich in verschillende rijrichtingen zal begeven, zal het verkeer in de praktijk veel eerder zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld dan in onderhavig onderzoek gemodelleerd.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1, versie 2021.1, juni 2022

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen. De (paarse) lijnbronnen betreffen de emissies ten gevolge van het (bouw)verkeer.



Figuur 3.2 Emissiebronnen aanlegfase

3.3 Gebruiksfase

Met het plan wordt de realisatie van een nieuw zorgcomplex mogelijk gemaakt. Het zorgcomplex zal niet worden aangesloten op het gasnet. Wel biedt het plan ruimte voor het realiseren van een dierenweide. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden derhalve plaats door de verkeersbewegingen van en naar het complex en de te houden dieren.. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2024.

3.3.1 Verkeersbewegingen

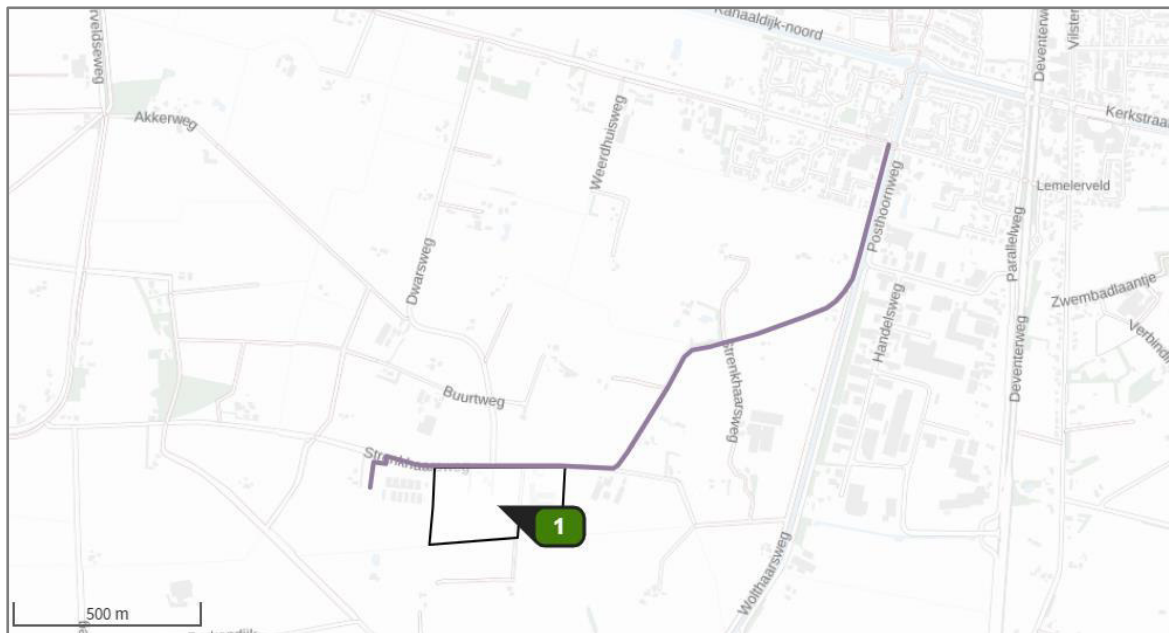
De verkeersgeneratie van de toekomstige inrichting is aangeleverd door de opdrachtgever en opgenomen in bijlage 1. De verkeersbewegingen ten gevolge van het personeel en bezoekers zijn als licht verkeer gemodelleerd. Het verkeer ten gevolge van de levering van goederen en ophalen van afval is als middelzwaar verkeer gemodelleerd.

Voor het licht verkeer zijn derhalve 50.000 verkeersbewegingen per jaar gemodelleerd en voor het middelzwaar verkeer 1.300. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. In figuur 3-3 is de emissiebron van het verkeer tijdens het toekomstige gebruik weergegeven.

3.3.2 Dierenweide

Het plan voor de realisatie van het zorgcomplex biedt tevens ruimte voor het houden van dieren binnen een aantal dierenweides. Op aangeven van de opdrachtgever zal dit niet meer bedragen dan een aantal geiten (3) en ezels (3). Om ruimte te bieden voor het verhogen van deze dieren aantallen, is in onderhavig onderzoek een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt waarbij er 10 geiten, 10 pony/ezels en 20 kippen zijn gemodelleerd. De dieren zijn gemodelleerd als vlakbron op de gronden waar de dierenweide(s) mogelijk zullen komen.

In figuur 3.2 zijn de ingevoerde emissiebronnen weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de dieren binnen de dierenweide(s) en de paarse lijnbron betreft de emissies ten gevolge van de verkeersgeneratie van het zorgcomplex.



Figuur 3.3 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven. In bijlage 2 en 3 zijn de AERIUS berekeningen van de referentiesituatie en de aanlegfase /toekomstige gebruiksfase opgenomen.

Uit de verschilberekening blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie plaats zal vinden ten gevolge van de toekomstige gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie. De emissies welke komen te vervallen ten gevolge van de te saneren veehouderijen zijn vele malen groter dan de toekomstige emissies van het zorgcomplex. Op basis van het onderzoek blijkt dat negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie van het beoogde plan kunnen worden uitgesloten. Er is geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. Verkeersgeneratie zorgcomplex

Nieuwe situatie

	<i>voertuigen</i>	<i>voertuigen per jaar</i>
<i>Zorg</i>		
Wisseling ochtenddienst	13 per dag	4.654 per jaar
Wisseling middagdienst	26 per dag	9.581 per jaar
Wisseling avonddienst	14 per dag	4.928 per jaar
Bezoek verwanten	12 per week	624 per jaar
Staf en ondersteuning	20 per week	1.040 per jaar
<i>Subtotaal Zorg (voertuigen)</i>		20.827 per jaar
<i>Subtotaal Zorg (verkeersbewegingen)</i>		41.653 per jaar
<i>Aanleveren goederen</i>		
Boodschappen	3 per week	156 per jaar
Mediq	1 per week	52 per jaar
Platgoed	1 per week	52 per jaar
<i>Afvalverwijdering</i>		
Plastic, glas, gft, incontinentiemateriaal	4 per week	208 per jaar
Papier	1 Per maand	12 per jaar
Dagbesteding	1 per week	52 per jaar
<i>Subtotaal dienstverlening (voertuigen)</i>		532 per jaar
<i>Subtotaal dienstverlening (verkeersbewegingen)</i>		1.064 per jaar

BIJLAGE 2. AERIUS verschilberekening referentiesituatie en aanlegfase

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

Econsultancy
Strenkhaarsweg 15 en 19,
8152 DL Lemelerveld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Strenkhaarsweg 15 & 19 te Lemelerveld
verschilberekening tussen referentiesituatie (veehouderijen) en de
aanlegfase van een zorgcomplex.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4CJ95Sw2JkD
23 maart 2023, 07:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	8.880,2 kg/j	-
2023	0,7 kg/j	517,3 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
4,69 mol/ha/j	5699760	Vecht- en Beneden- Reggegebied
0,02 mol/ha/j	5699760	Vecht- en Beneden- Reggegebied

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

7.279,06 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

4,66 mol/ha/j



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	498,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	18,9 kg/j

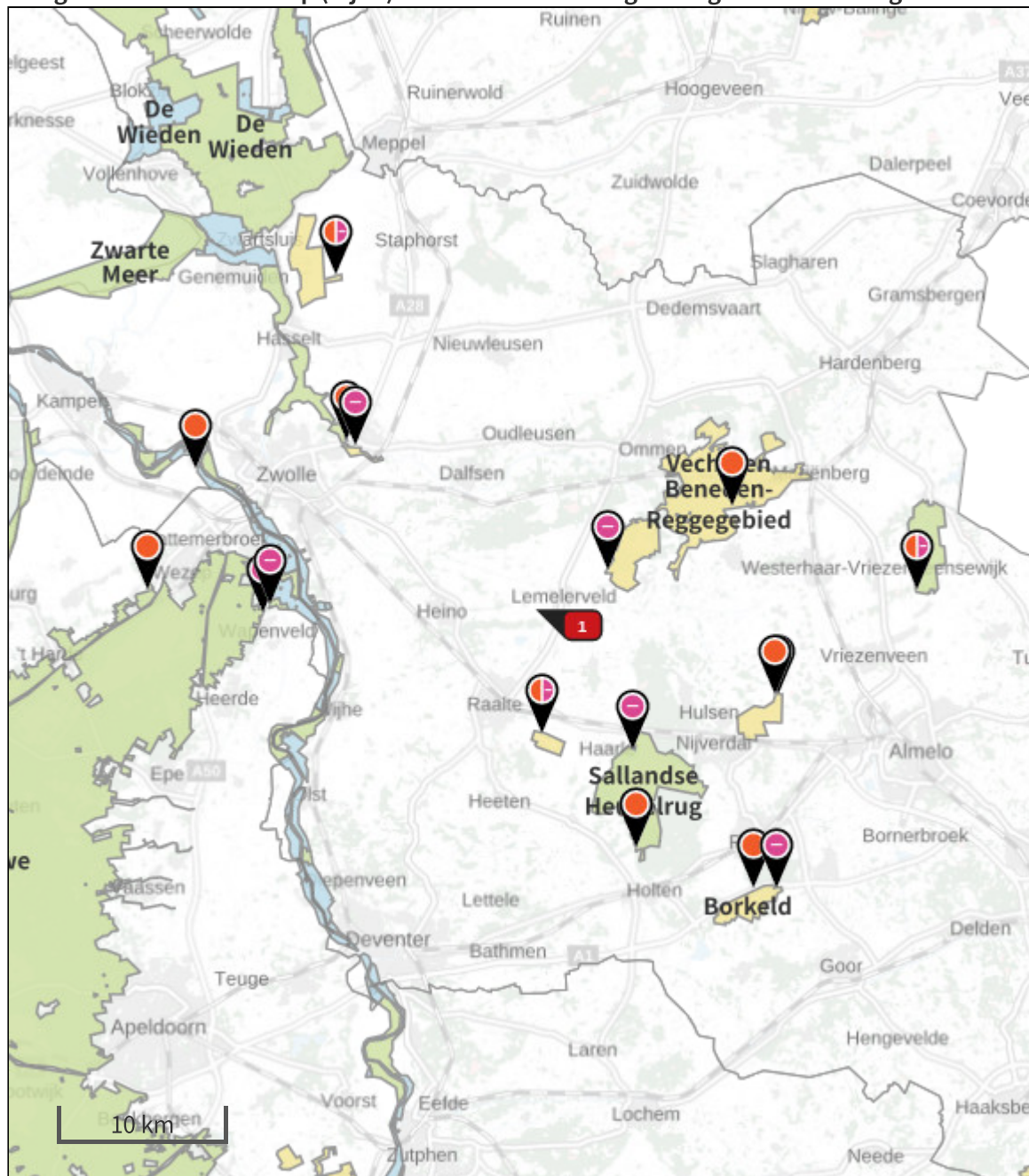









referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Strenkhaarsweg 15	5.427,4 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Strenkhaarsweg 19	3.452,8 kg/j	-

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	7.279,06	2.684,53	0,00	0,00	7.279,06	4,66

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	4.378,69	2.684,53	0,00	0,00	4.378,69	0,56
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.643,90	0,00	0,00	1.028,25	1,00
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	615,73	2.473,80	0,00	0,00	615,73	4,66
Engbertsdijkvenen (40)	600,90	2.094,29	0,00	0,00	600,90	0,44
Wierdense Veld (43)	384,25	2.218,00	0,00	0,00	384,25	0,57
Rijntakken (38)	98,05	2.358,43	0,00	0,00	98,05	0,53
Borkeld (44)	85,79	2.193,23	0,00	0,00	85,79	0,29
Boetelerveld (41)	50,87	2.286,46	0,00	0,00	50,87	1,20
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	26,69	1.947,23	0,00	0,00	26,69	0,24
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	9,84	1.494,54	0,00	0,00	9,84	0,12

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	498,4 kg/j
Locatie	X:218194,75 Y:494710,08	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	9,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4000 l/j	400 u/j		NO _x	62,0 kg/j
					NH ₃	30,0 g/j
Hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6000 l/j	500 u/j		NO _x	92,5 kg/j
					NH ₃	45,0 g/j
Torenkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6000 l/j	300 u/j		NO _x	91,5 kg/j
					NH ₃	45,0 g/j
verreiker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6000 l/j	400 u/j		NO _x	92,0 kg/j
					NH ₃	45,0 g/j
heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	80 u/j		NO _x	30,4 kg/j
					NH ₃	15,0 g/j
betonmixer	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	100 u/j		NO _x	30,5 kg/j
					NH ₃	15,0 g/j
betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	100 u/j		NO _x	30,5 kg/j
					NH ₃	15,0 g/j
Laadschop	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2400 l/j	200 u/j		NO _x	37,0 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
Traktor voor aanplant bos	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	400 u/j		NO _x	32,0 kg/j
					NH ₃	15,0 g/j




2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer							
Locatie	X:218800,6 Y:495027,68	Type scherm	-	-	NO _x	18,9 kg/j		
Lengte	2.000,63 m	Hoogte	-	-	NO ₂	5,0 kg/j		
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	0,5 kg/j		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	1							
Type hoogteligging	Normaal							
Weghoogte	0 m							
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file					
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3000 p/jaar	0,0 %					
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1500 p/jaar	0,0 %					
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1500 p/jaar	0,0 %					
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %					

referentiesituatie , Rekenjaar 2022


1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Strenkhaarsweg 15	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	5.427,4 kg/j
Locatie	X:218464,83 Y:494742,13	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie (kg/j)
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	1692	NH ₃	3	-	5.076,0 kg/j
	D3.2.7.1.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ² per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BB97.07.056/A97.11.059	144	NH ₃	1	-	144,0 kg/j
	D1.1.12.3 - opfokhok met schuine putwand; emitterend mestoppervlak groter dan 0,07 m ² echter kleiner dan 0,10 m ² , in grote groepen, vanaf 30 biggen, gehuisvest (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BB99.06.072/A99.11.080	1152	NH ₃	0,18	-	207,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Strenkhaarsweg 19	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	3.452,8 kg/j
Locatie	X:218088,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:494755,98	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	896	NH ₃	3,5	-	3.136,0 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	72	NH ₃	4,4	-	316,8 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_20230315_cd85399aac
 Database versie 2022_cd85399aac
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 3. AERIUS verschilberekening referentiesituatie en

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

Econsultancy
Strenkhaarsweg 15 en 19,
8152 DL Lemelerveld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

zorgcomplex
verschilberekening tussen referentiesituatie (veehouderijen) en toekomstige gebruiksfase zorgcomplex.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaBnr1jKyJNN
23 maart 2023, 07:36
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie
gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	8.880,2 kg/j	-
2024	53,0 kg/j	27,9 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
4,69 mol/ha/j	5699760	Vecht- en Beneden-Reggegebied

gebruiksfase - Beoogd

0,03 mol/ha/j	5699760	Vecht- en Beneden-Reggegebied
---------------	---------	-------------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

7.279,06 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j



Grootste afname van depositie

4,66 mol/ha/j



gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

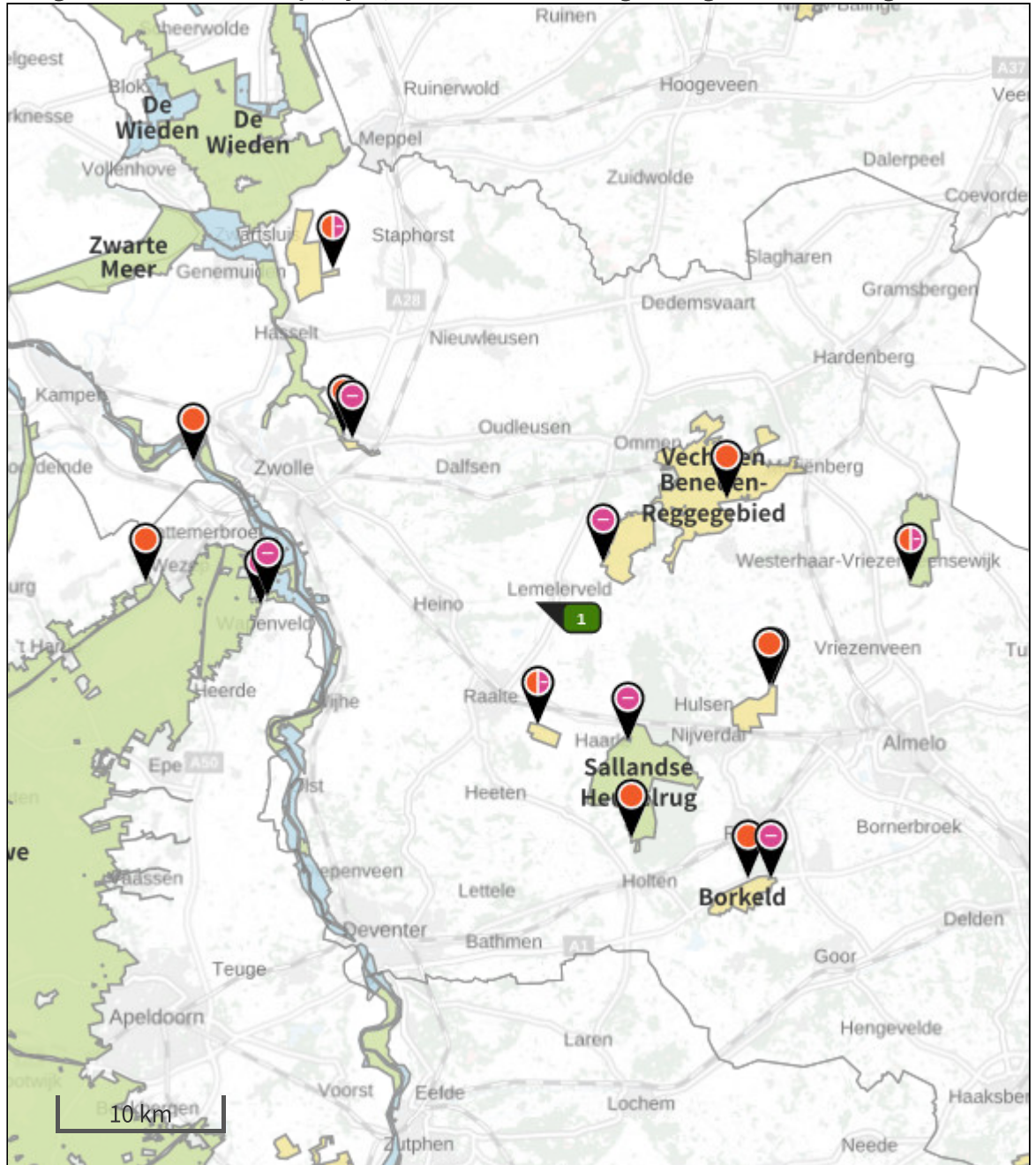
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Stalemissies dierenweide	51,4 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	27,9 kg/j










referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Strenkhaarsweg 15	5.427,4 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Strenkhaarsweg 19	3.452,8 kg/j	-

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase" (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	7.279,06	2.684,53	0,00	0,00	7.279,06	4,66

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	4.378,69	2.684,53	0,00	0,00	4.378,69	0,56
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.643,90	0,00	0,00	1.028,25	1,00
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	615,73	2.473,80	0,00	0,00	615,73	4,66
Engbertsdijkvenen (40)	600,90	2.094,29	0,00	0,00	600,90	0,44
Wierdense Veld (43)	384,25	2.218,00	0,00	0,00	384,25	0,57
Rijntakken (38)	98,05	2.358,43	0,00	0,00	98,05	0,53
Borkeld (44)	85,79	2.193,23	0,00	0,00	85,79	0,29
Boetelerveld (41)	50,87	2.286,46	0,00	0,00	50,87	1,20
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	26,69	1.947,23	0,00	0,00	26,69	0,24
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	9,84	1.494,54	0,00	0,00	9,84	0,12

gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	dierenweide	Uittreedhoogte	1,0 m	NH ₃	51,4 kg/j
Locatie	X:218344,01 Y:494714,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	6,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	C1.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar)	Overig	10	NH ₃	1,9	-	19,0 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	10	NH ₃	3,1	-	31,0 kg/j
	E5.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens)	Overig	20	NH ₃	0,068	-	1,4 kg/j




2 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer		Links	Rechts	NO _x	27,9 kg/j
Locatie	X:218800,6 Y:495027,68	Type scherm	-	-	NO ₂	6,3 kg/j
Lengte	2.000,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,7 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	50000 p/jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1300 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

referentiesituatie , Rekenjaar 2022


1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Strenkhaarsweg 15	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	5.427,4 kg/j
Locatie	X:218464,83 Y:494742,13	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie (kg/j)
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	1692	NH ₃	3	-	5.076,0 kg/j
	D3.2.7.1.1 - gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ² per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BB97.07.056/A97.11.059	144	NH ₃	1	-	144,0 kg/j
	D1.1.12.3 - opfokhok met schuine putwand; emitterend mestoppervlak groter dan 0,07 m ² echter kleiner dan 0,10 m ² , in grote groepen, vanaf 30 biggen, gehuisvest (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	BB99.06.072/A99.11.080	1152	NH ₃	0,18	-	207,4 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Strenkhaarsweg 19	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	3.452,8 kg/j
Locatie	X:218088,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:494755,98	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A4.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden)	Overig	896	NH ₃	3,5	-	3.136,0 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	72	NH ₃	4,4	-	316,8 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_20230315_cd85399aac
 Database versie 2022_cd85399aac
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

