



&RESULTAAT

Oostwijk 5
5406 XT Uden

Postbus 511
5400 AM Uden

T 0413 33 68 00
F 0317 49 14 75

info@dlvadvies.nl
www.dlvadvies.nl

VERGUNNING NATUURBESCHERMINGSWET BIJLAGEN

Projectlocatie
Ruijne Agro B.V.
Hoogeveenseweg 1
7936 TS TIENDEVEEN

Adviseur ROM



01-06-2016, aangevuld op 16-08-2021



& RESULTAAT

Inhoudsopgave

1. Omschrijving project.....	3
2. Referentiesituatie	4
2.1. Diertabel referentiesituatie	4
3. Beoogde situatie.....	5
3.1. Diertabel beoogde situatie.....	5
3.2. Milieutekening beoogde situatie	6
4. AERIUS uitgangspunten	7
4.1. AERIUS uitgangspunten.....	7
4.2. AERIUS resultaat	10
Bijlage 1, AERIUS verschilberekening	11



& RESULTAAT

1. Omschrijving project

Ruijne Agro B.V. betreft een melkveehouderij aan de Hoogeveenseweg 1 in Tiendeveen. Het bedrijf heeft in de gewenste situatie een omvang van 250 stuks melkvee en 200 stuks jongvee.

Het bedrijf beschikt over de volgende vergunde milieusituaties:

- Oprichtingsvergunning (Hinderwet) van 1982 voor het houden van 60 melkkoeien A1.100 en 50 vrouwelijk jongvee A3.100.
- Revisievergunning van 18 augustus 2004 voor het houden van 110 melkkoeien A1.100, 80 vrouwelijk jongvee A3.100, 36 stieren A6.100 en 2 schapen B1.100.
- Wet milieubeheer voor het houden van 302 melkkoeien A1.100 en 188 vrouwelijk jongvee A3.100.

Gezien bovenstaande is in de aanvraag uitgegaan van de situatie van 1982 als referentiesituatie.

Referentiesituatie

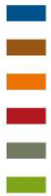
Als uitgangspunt is de stikstofdepositie van 1982 genomen. De referentiesituatie betreft het houden van 60 melkkoeien A1.100 en 50 vrouwelijk jongvee A3.100.

Aangevraagde situatie

De aangevraagde situatie betreft het houden van 250 stuks melkvee en 200 stuks jongvee.

Beweiding

Het aanwezige melkvee wordt beweid gedurende minimaal 120 dagen per jaar á 6 uur per dag.



&RESULTAAT

2. Referentiesituatie

2.1. Diertabel referentiesituatie

Initiatief Maatschap Ruijne-Slomp, Hoogeveenseweg 1, 7936 TS Tiendeveen

Locatie Hoogeveenseweg 1, 7936 TS Tiendeveen

Adviseur Teammanager DLV Advies,

* De vermelde codes en normen zijn genomen uit de Regeling ammoniak en veehouderij, gewijzigd 21 november 2020

** De vermelde normen zijn genomen uit de Regeling geurhinder en veehouderij, gewijzigd 20 juli 2018

*** De vermelde normen komen uit de door ministerie van I&M gepubliceerde lijst Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, laatst gewijzigd 15 maart 2018

Hinderwetvergunning 1982

Kolom A, B of C					Bedrijfstotaal					
	RAV code	omschrijving GL	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	A 1.100	overige huisvestingssystemen	Melkkoeien	60	12,35	741			118	7080
A	A 3.100	overige huisvestingssystemen	Jongvee	50	4,4	220			38	1900



&RESULTAAT

3. Beoogde situatie

3.1. Diertabel beoogde situatie

Aangevraagde situatie:

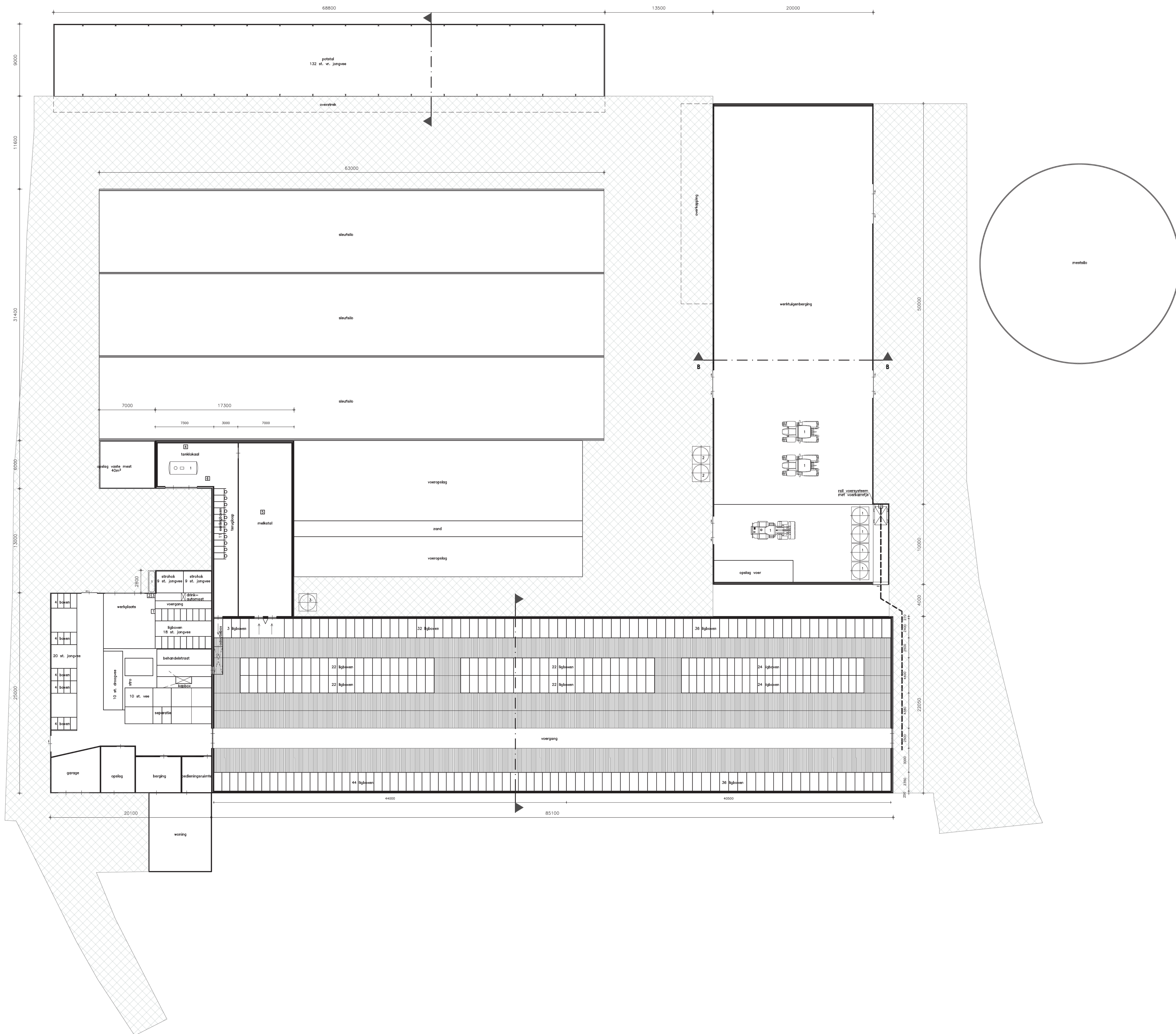
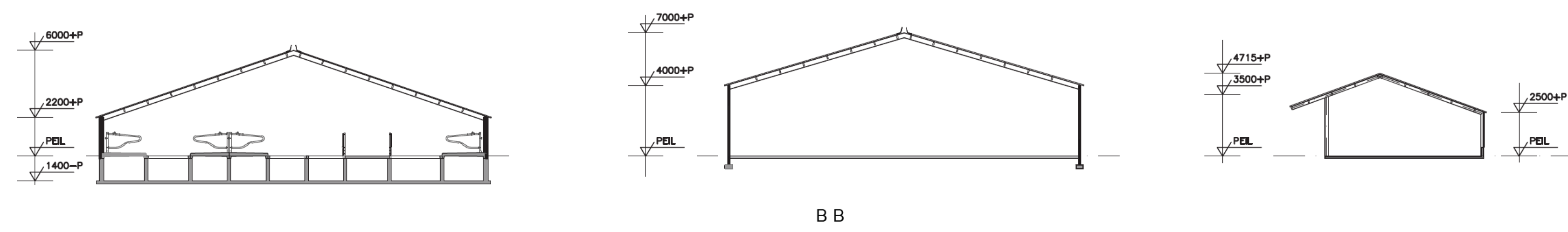
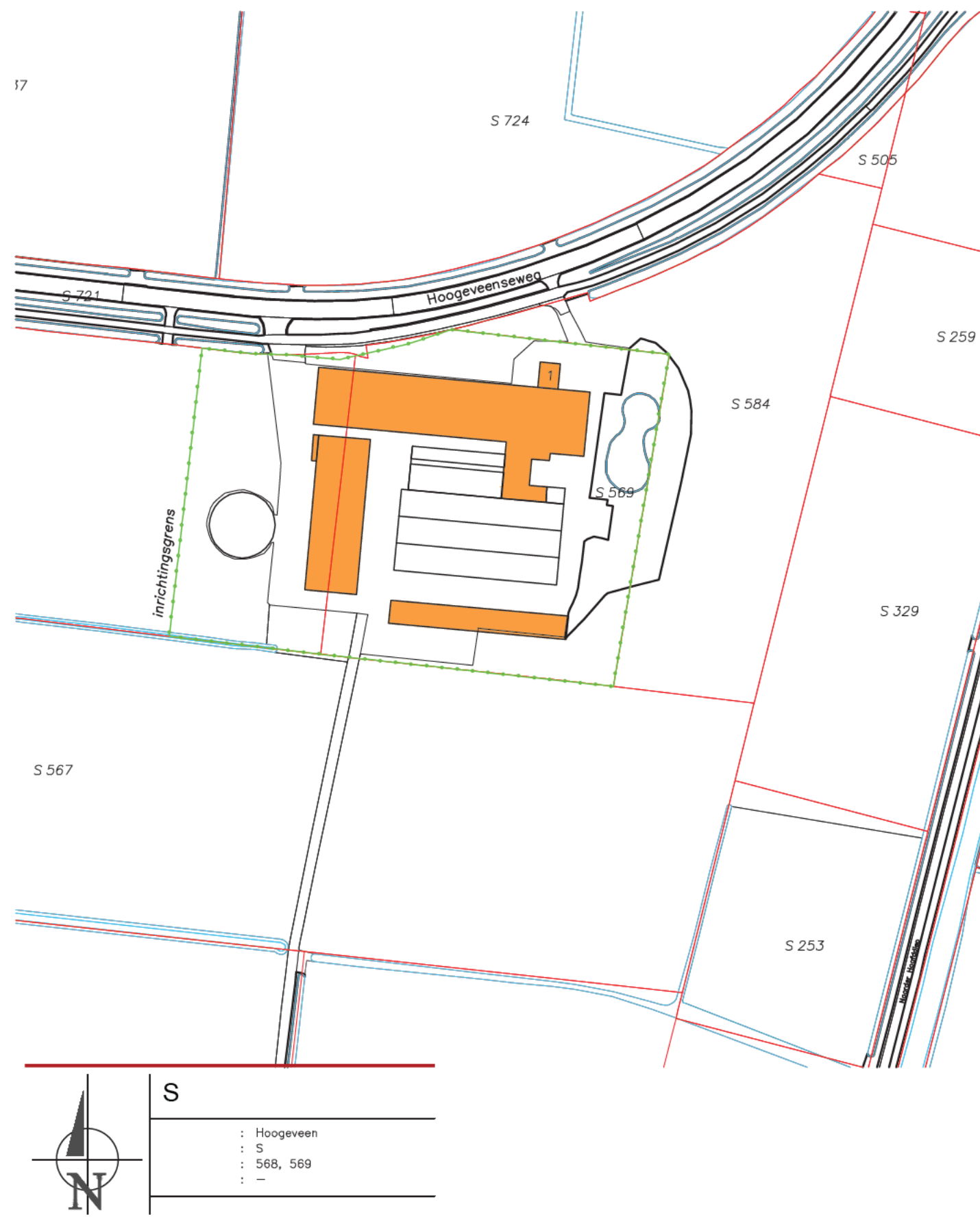
						Bedrijfstotaal			0		37100
Kolom A, B of C	RAV code	omschrijving GL	PAS maatregel 1	diercategorie	# dieren	kg NH3 / dier / jaar	totaal kg NH3 / jaar	Oue / dier	totaal Oue	g fijnstof / dier / jaar	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	A 1.100	overige huisvestingssystemen	PAS 2015.08-02 (Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar)	Melkkoeien	250	12,35	3087,5			118	29500
A	A 3.100	overige huisvestingssystemen		Jongvee	200	4,4	880			38	7600



&RESULTAAT

3.2. Milieutekening beoogde situatie

1	jongveest/wenkst/gemenging	Metaalwerk	Golfsijten	Beton	100 m³	Natuurlijk	Mekkoeken	A. 1.100	–	20	14
							jongvee	A. 3.100	–	67	55
2	Rundveestof	Metaalwerk/dorwond	Golfsijten	Beton	2000 m³	Natuurlijk	Mekkoeken	A. 1.100	–	287	287
3	Merkt/gemenging	Dorwond	Golfsijten	Beton	–	Natuurlijk	–	–	–	–	–
4	Potstal	Dorwond	Golfsijten	Beton	–	Natuurlijk	jongvee	A. 3.100	–	132	132

[illegible]



& RESULTAAT

4. AERIUS uitgangspunten

4.1. AERIUS uitgangspunten

Gebouweninvloed

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Mantingerzand, is gelegen op een afstand van circa 2,2 km van het bedrijf. Het bedrijf is **wel** gelegen binnen 3 kilometer van een Natura 2000-gebied, waardoor gebouwinvloed **wel** is meegenomen in de AERIUS berekening.

Toelichting gebouwen

Onderstaande gegevens zijn overeenkomstig met de milieutekening.

Stal 1 (inclusief melkstal, eenlingboxen en tanklokaal):

- Emissiepunthoogte: 6,0 meter (overeenkomstig met stal 2)
- L*B*H: 30,1*44,0*4,1 (dit is het totaal van het jongvee gedeelte + melkstal, eenlingboxen en tanklokaal)

Stal 2:

- Emissiepunthoogte/nokhoogte: 6,0 meter
- L*B*H: 85,1*22,05*4,1 (hoogte = $(2,2 + 6,0) / 2 = 4,1$)

Stal 3:

- Emissiepunthoogte: 1,75 meter ($3,5 / 2 = 1,75$)
- L*B*H: 68,8*9,0*3,8 (hoogte = $((3,5 + 4,715)/2 + (2,5 + 4,715)/2)/2 = 3,9$)

Wegverkeer

AERIUS berekent de totale emissie van wegverkeer over een heel jaar. De voertuigaantallen (in te voeren als aantal verkeersbewegingen) kunnen in AERIUS opgegeven worden als aantal per jaar, per maand, per dag of per uur. Deze aantallen worden door AERIUS automatisch omgerekend naar het aantal in het hele jaar. Bij het invoeren van de verkeersbewegingen dient zowel het heen- en teruggaand verkeer ingevoerd te worden. Het aantal verkeersbewegingen moet daarom verdubbeld worden om het totaal aantal vervoersbewegingen te krijgen.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

De aanvraag voorziet in de volgende verkeersbewegingen over buitenwegen, gerekend tot de dichtstbijzijnde N-weg:

Vervoersbewegingen			
	Licht verkeer	Middel zwaar verkeer	Zwaar verkeer
Personenauto's (per etmaal)	14		
Bestelauto's (per etmaal)	2		
Vrachtwagens (per jaar)			416
Tractoren (per etmaal)		16	

Mobiele werktuigen

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklasse). Ten behoeve van de berekening van de emissies NOx door



& RESULTAAT

mobiele werktuigen dient per stageklasse het brandstofgebruik aangegeven te worden (liter brandstof per jaar) of het aantal draaiuren.

De stageklasse is afhankelijk van het bouwjaar van het gebruikte werktuig en het vermogen. Deze kunnen doorgaans goed worden achterhaald, met name voor bestaande mobiele bronnen. Indien dit niet bekend is, kan een worst case aanname gedaan worden voor het bouwjaar en een realistische inschatting gemaakt worden van het vermogen, bijvoorbeeld op basis van soortgelijke machines.

Voor een berekening op basis van stageklasse zijn onderstaande gegevens nodig:

1. De combinatie van stage- en vermogensklasse;
2. Het totale brandstofgebruik per jaar [liter brandstof/jaar];
3. De tijdsduur stationair draaien [uur/jaar];
4. De cilinderinhoud [liter];

Op basis van deze aspecten berekent AERIUS automatisch de totale emissies NO_x en NH₃ als gevolg van belasting en stationair draaien.

De inzet van de mobiele werktuigen kan in AERIUS worden ingevoerd als emissiebron. Omdat de exacte bewegingen van de machines op voorhand niet te voorspellen zijn, wordt gebruik gemaakt van een oppervlaktebron waarbinnen de machines binnen werken.

In de aangevraagde situatie is **niet** bekend uit welk bouwjaar de gebruikte werktuigen komen, waardoor een worst case aanname wordt gedaan voor het bouwjaar van de mobiele werktuigen.

Brandstofverbruik

Op basis van de gebruiksuren per etmaal (schatting) kan het totale brandstofverbruik per jaar (vermenigvuldigd met 365 worden berekend.)

Werktuigen	Verbruik	Aantal uur in gebruik per etmaal	Totaal verbruik
Tractor 50 kW	10 liter per uur	2	7.300 liter per jaar
Tractor 50 kW	10 liter per uur	2	7.300 liter per jaar
Shovel 50 kW	10 liter per uur	2	7.300 liter per jaar

Stationair draaien

Uit metingen van TNO blijkt dat werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair draaien: het aandeel stationair draaien varieerde bij de metingen tussen de 18% en 57% van de totale draaitijd. Door TNO wordt uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien.

Genoemde percentages dienen als voorbeeld, er kan hier gemotiveerd van worden afgeweken. Het aantal uur stationair draaien dient geschat en onderbouwd te worden. Aandachtspunt is dat stationair draaien vaker voorkomt dan meestal gedacht. Dit komt omdat het vaak maar korte periodes zijn (laden en lossen vee, passeren ander werktuig e.d.). Ook tijdens (korte) instructies en dergelijke staat het werktuig vaak even stil en draait de motor stationair door.

In de aangevraagde situatie wordt uitgegaan van het gemiddelde van 30%. Het aantal uren stationair draaien is al volgt berekend:



& RESULTAAT

Werktuigen	Stationair draaien (%)	Aantal uur in gebruik per etmaal	Totaal uren stationair
Tractor 40 kW	30%	2	219 uur per jaar
Tractor 50 kW	30%	2	219 uur per jaar
Shovel 50 kW	30%	2	219 uur per jaar

Cilinderinhoud

De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld.

Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule:

$$CI = V / 20$$

CI: Cilinderinhoud [liter]

V: Het totale motorvermogen [kW]

In de aangevraagde situatie is de cilinderinhoud per werktuig als volgt berekend:

Werktuigen	Cilinderinhoud (l)
Tractor 50 kW	2,5
Tractor 50 kW	2,5
Shovel 50 kW	2,5

De in de tabellen genoemde gegevens worden samen met de Stageklasse (categorie) ingevoerd in de AERIUS calculator om de stikstofdepositie te berekenen.

Mestsilo

Op de locatie is een mestsilo aanwezig. Met behulp van de Notitie Mestsilo's van de Provincie Drenthe d.d. juli 2021 is de ammoniakemissie bepaald voor de mestsilo. De berekening voor een afgedekte mestsilo voor runderdrijfmest is als volgt:

$\text{Kg NH}_3/\text{jaar emissie} = \text{emitterend oppervlak} * \text{gemiddelde emissie kg/h} * 24 \text{ uur} * \text{aantal gebruiksdagen} * \text{percentage dat vervluchtigt ondanks afdekking}$.

Volgens de notitie is de emissie van afgedekte mestopslagen met runderdrijfmest 235 mg/h per m² mestoppervlak. Een afgedekte mestsilo geeft een reductie van ammoniakuitstoot van circa 85%.

De mestsilo heeft een doorsnede van 25 m, dit is een straal van 12,5 m. Dit geeft een emitterend oppervlak van 491 m² ($\pi * 12,5^2$).

$$491 * 0,000235 * 24 * 180 * 0,15 = 75 \text{ kg NH}_3$$

Er zijn geen andere bronnen aanwezig die stikstofemissie veroorzaken.



&RESULTAAT

4.2. AERIUS resultaat

Uit de AERIUS verschilberekening is gebleken dat er een depositietoename is op het Mantingerzand van 6,33 mol/ha/jaar. De overige resultaten zijn weergegeven in de bijgevoegde AERIUS verschilberekening met AERIUS kenmerk: RwCuoYEwp6k7.



&RESULTAAT

Bijlage 1, AERIUS verschilberekening

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000 gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie en Aanvraag

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen> en leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	nr cht ngs ocat e
V.O.F. Ruijne Slomp	Hoogeveenseweg 1, 7936 TS Tiendeveen

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
B210205	RwCuoYEwp6k7	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
16 augustus 2021, 16:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	S tuat e 1	S tuat e 2	Versch
NOx	628,52 kg/j	546,66 kg/j	81,86 kg/j
NH ₃	961,23 kg/j	4.042,73 kg/j	3.081,50 kg/j

Resultaten

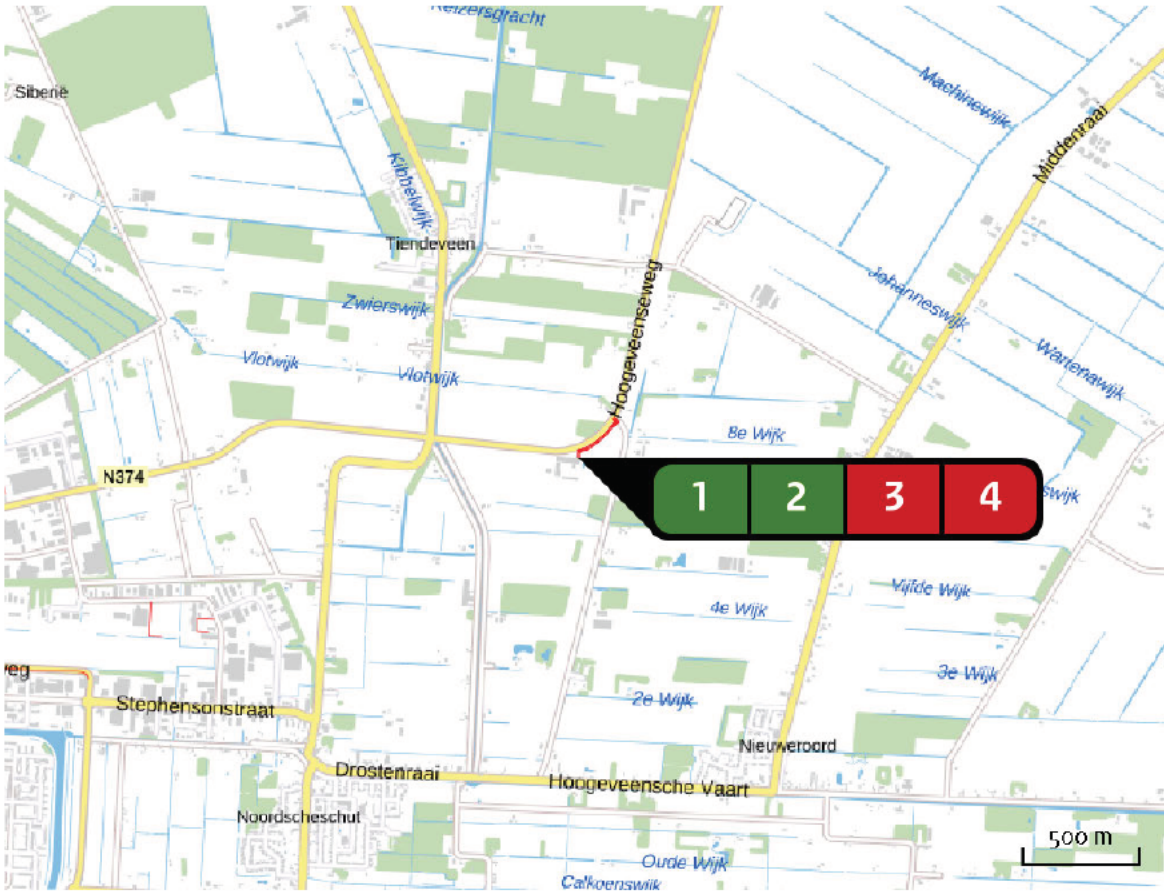
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgeb ed	Versch
Mantingerzand	+ 6,33

Toelichting

Versch bereken ng aanvraag WNB

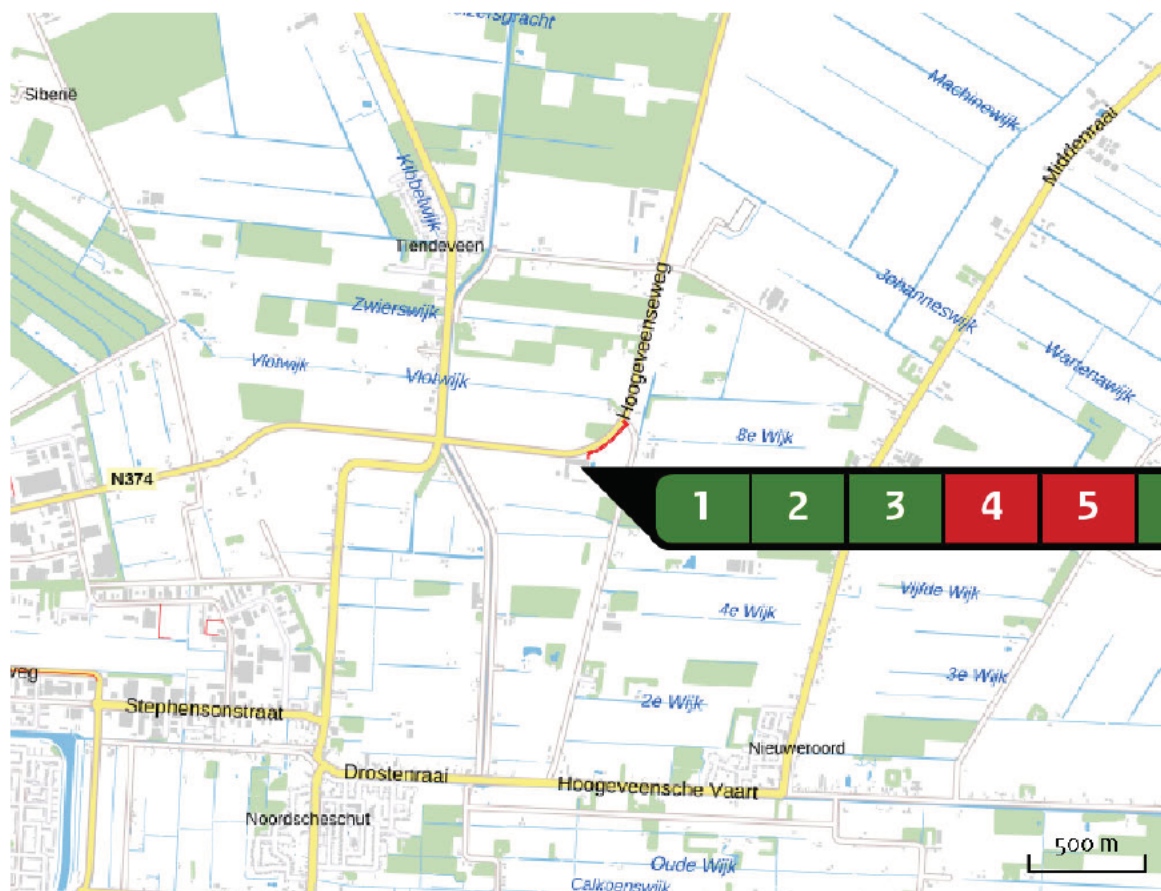
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1	 Stal 1 Landbouw Stalemissies	220,00 kg/j	
2	 Stal 2 Landbouw Stalemissies	741,00 kg/j	
3	 Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,09 kg/j
4	 Erfbewegingen Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	626,43 kg/j

Locatie
Aanvraag



Emissie
Aanvraag

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1	Stal 1 Landbouw Stalemissies	299,20 kg/j	
2	Stal 2 Landbouw Stalemissies	3.087,50 kg/j	
3	Stal 3 Landbouw Stalemissies	580,80 kg/j	
4	Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,09 kg/j
5	Erfbewegingen Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	544,56 kg/j
6	Mestsilo Landbouw Mestopslag	75,00 kg/j	

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonalen*
Mantingerzand	2,06	8,40	+ 6,33	
Mantingerbos	0,30	1,17	+ 0,88	
Dwingelderveld	0,14	0,56	+ 0,41	
Elperstroomgebied	0,10	0,39	+ 0,29	
Drentsche Aa gebied	0,05	0,21	+ 0,16	
Drents Friese Wold & Leggelderveld	0,05	0,20	+ 0,15	
Drouwenerzand	0,05	0,19	+ 0,15	
Holtingerveld	0,05	0,18	+ 0,14	
Witterveld	0,03	0,13	+ 0,10	
Fochteloërveen	0,03	0,11	+ 0,08	
Bargerveen	0,03	0,11	+ 0,08	
Vecht en Beneden Reggegebied	0,02	0,09	+ 0,07	
De Wieden	0,02	0,08	+ 0,06	
Norgerholt	0,02	0,07	+ 0,05	
Engbertsdijkvenen	0,02	0,07	+ 0,05	
Lieftinghsbroek	0,02	0,07	+ 0,05	
Weerribben	0,02	0,06	+ 0,05	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,04	+ 0,03	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	0,04	+ 0,03	
Veluwe	0,01	0,04	+ 0,03	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschoeiing		Verschoeiing	Verschoeiing op (binnen) overblijvende hexagonalen*
Rijntakken	0,01	0,03	+ 0,03	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,01	0,04	+ 0,03	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,03	+ 0,03	
Wierdense Veld	0,01	0,03	+ 0,03	
Bakkeveense Duinen	0,01	0,03	+ 0,03	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	0,03	+ 0,03	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,03	+ 0,02	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,03	+ 0,02	
Boetelerveld	0,01	0,03	+ 0,02	
Wijnjeterper Schar	0,01	0,03	+ 0,02	
Lemselermaten	0,01	0,03	+ 0,02	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,03	+ 0,02	
Dinkelland	0,01	0,02	+ 0,02	
Borkeld	0,01	0,02	+ 0,02	
Lonnekermeer	0,01	0,02	+ 0,02	
Alde Feanen	0,01	0,02	+ 0,01	
Zwarte Meer	0,01	0,02	+ 0,01	
Van Oordt's Mersken	0,00	0,02	+ 0,01	
Waddenzee	0,00	0,02	+ 0,01	
Duinen Schiermonnikoog	0,00	0,01	+ 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (binnen) overblijvende hexagonalen*
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,00	0,01	+ 0,01	
Witte Veen	0,00	0,01	+ 0,01	
Landgoederen Brummen	0,00	0,01	+ 0,01	
Aamsveen	0,00	0,01	+ 0,01	
Stelkampsveld	0,00	0,01	+ 0,01	
Duinen Ameland	0,00	0,01	+ 0,01	
Korenburgerveen	0,00	0,01	+ 0,01	
Bekendelle	0,00	0,01	+ 0,01	
Noordhollands Duinreservaat	0,00	0,01	+ 0,01	
Willinks Weust	0,00	0,01	+ 0,01	
Schoorlse Duinen	0,00	0,01	+ 0,01	
Duinen Terschelling	0,00	0,01	0,00	
Naardermeer	0,00	0,01	0,00	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,00	0,01	0,00	
Duinen Den Helder Callantsoog	0,00	0,01	0,00	
Noordzeekustzone	0,00	0,01	0,00	
Wooldse Veen	0,00	0,01	0,00	
Oostelijke Vechtplassen	0,00	0,01	0,00	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,00	0,01	0,00	
Groote Wielen	0,00	0,01	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonen*
	Staat 1	Staat 2		
Kennemerland Zuid	0,00	0,01	0,00	
Duinen en Lage Land Texel	0,00	0,01	0,00	
IJsselmeer	0,00	0,01	0,00	
Duinen Vlieland	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000
gebieden met het
hoogste resultaat

Mantingerzand

Habittatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H4030 Droge heiden	2,06	8,40	+ 6,33	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1,94	7,79	+ 5,85	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,82	7,31	+ 5,50	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1,78	7,11	+ 5,33	
H3160 Zure vennen	1,33	5,23	+ 3,90	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,43	1,69	+ 1,26	
H2330 Zandverstuivingen	0,43	1,69	+ 1,26	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,37	1,47	+ 1,10	
H9190 Oude eikenbossen	0,34	1,36	+ 1,02	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,20	0,77	+ 0,57	

Mantingerbos

Habittatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H9120 Beuken eikenbossen met hult	0,30	1,17	+ 0,88	

Dwingelderveld

Habitatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonalen*
S tuat e 1	S tuat e 2			
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,14	0,56	+ 0,41	
Lg14 Eiken en beukenbos van lemige zandgronden	0,14	0,56	+ 0,41	
Hg190 Oude eikenbossen	0,14	0,55	+ 0,41	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,13	0,52	+ 0,39	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,48	+ 0,36	
L4030 Droge heiden	0,12	0,48	+ 0,36	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,12	0,46	+ 0,34	
H4030 Droge heiden	0,11	0,45	+ 0,34	
H9999:30 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,11	0,45	+ 0,33	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	0,44	+ 0,33	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	0,44	+ 0,33	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,11	0,44	+ 0,33	
Lg04 Zuur ven	0,11	0,43	+ 0,32	
Hg120 Beuken eikenbossen met hulst	0,10	0,41	+ 0,30	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,10	0,38	+ 0,29	
H3160 Zure vennen	0,10	0,38	+ 0,28	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,10	0,38	+ 0,28	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,33	+ 0,25	

Dwingelderveld

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H2330 Zandverstuivingen	0,07	0,29	+ 0,22	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,28	+ 0,21	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,07	0,28	+ 0,21	
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,07	0,28	+ 0,21	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,21	+ 0,16	
Lg09 Droog struisgrasland	0,04	0,14	+ 0,10	
ZGH3160 Zure vennen	0,03	0,12	+ 0,09	
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,10	+ 0,07	

Elperstroomgebied

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	0,39	+ 0,29	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,05	0,21	+ 0,15	
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,19	+ 0,14	
H7230 Kalkmoerassen	0,05	0,18	+ 0,13	

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschuiving		Verschuiving	Verschuiving op (binnen) overbestede hexagonalen*
ZGH4030 Droge heiden	0,05	0,21	+ 0,16	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,20	+ 0,15	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,05	0,20	+ 0,15	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,18	+ 0,14	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,04	0,15	+ 0,11	
H4030 Droge heiden	0,04	0,15	+ 0,11	
H7140A Overgangsrivieren en trilvenen (trilvenen)	0,03	0,14	+ 0,10	
H2310 Stufzandheiden met struikheide	0,03	0,12	+ 0,09	
H9190 Oude eikenbossen	0,03	0,12	+ 0,09	
H91D0 Hoogveenbossen	0,03	0,11	+ 0,08	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,10	+ 0,08	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,03	0,10	+ 0,07	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,09	+ 0,07	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,09	+ 0,07	
ZGH2310 Stufzandheiden met struikheide	0,02	0,09	+ 0,07	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,09	+ 0,07	
H7150 Pioniervegetaties met snabelbiezen	0,02	0,09	+ 0,06	
H3160 Zure vennen	0,02	0,09	+ 0,06	

Drentsche Aa-gebied

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,02	0,08	+ 0,06	
H2330 Zandverstuivingen	0,02	0,08	+ 0,06	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,07	+ 0,06	
ZGH3160 Zure vennen	0,02	0,07	+ 0,06	

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (binnen) overblijvende hexagonalen*
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,05	0,20	+ 0,15	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,05	0,19	+ 0,14	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,05	0,18	+ 0,14	
Hg190 Oude eikenbossen	0,04	0,18	+ 0,13	
H4030 Droge heiden	0,04	0,17	+ 0,13	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,17	+ 0,13	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,16	+ 0,12	
H3160 Zure vennen	0,04	0,16	+ 0,12	
H2330 Zandverstuivingen	0,04	0,14	+ 0,11	
H2310 Stuifzandheiden met struikheide	0,04	0,14	+ 0,11	
L4030 Droge heiden	0,03	0,14	+ 0,10	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	0,13	+ 0,10	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,12	+ 0,09	
Lg04 Zuur ven	0,03	0,11	+ 0,08	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	0,10	+ 0,08	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,10	+ 0,07	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,05	+ 0,04	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,03	+ 0,02	

Drouwenerzand

Habitattype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbaste hexagonen*
	Staat 1	Staat 2		
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,19	+ 0,15	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,19	+ 0,14	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,04	0,16	+ 0,12	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,03	0,12	+ 0,09	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	0,11	+ 0,08	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,11	+ 0,08	

Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbestede hexagonen*
S tuat e 1	S tuat e 2			
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,18	+ 0,14	
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,17	+ 0,13	
H4030 Droge heiden	0,04	0,17	+ 0,13	
H7150 Pioniervegetaties met snabelbiezen	0,04	0,16	+ 0,12	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,16	+ 0,12	
H9100 Hoogveenbossen	0,04	0,16	+ 0,12	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,15	+ 0,11	
H3160 Zure vennen	0,04	0,15	+ 0,11	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,15	+ 0,11	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,13	+ 0,10	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	0,12	+ 0,09	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03	0,12	+ 0,09	
ZGH4030 Droge heiden	0,02	0,08	+ 0,06	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,08	+ 0,06	

Witterveld

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,03	0,13	+ 0,10	
H4030 Droge heiden	0,02	0,08	+ 0,06	
H91Do Hoogveenbossen	0,02	0,07	+ 0,05	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,02	0,07	+ 0,05	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,06	+ 0,05	

Fochteloërveen

Hab tatype	Hectare met hoogste versch		Versch	Versch op (b na) overbe aste hexagonen*
	S tuat e 1	S tuat e 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,03	0,11	+ 0,08	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,03	0,11	+ 0,08	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,09	+ 0,07	
H4030 Droge heiden	0,02	0,09	+ 0,07	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,04	+ 0,03	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,03	+ 0,02	

* Als de hoogste depositie toename plaatsvindt op een hexagoon waar geen sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven

Emissie
(per bron)
Referentie



Naam

Locatie (X Y)

Gebouw (LxBxH)
Orientatie

Uitsloothoogte

Warmte inhoud

NH₃

Stal 1

233698, 528452

20,1 x 25,0 x 4,1 m 6°

6,0 m

0,000 MW

220,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	50	NH ₃	4,400	220,00 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

Gebouw (LxBxH)
Orientatie

Uitsloothoogte

Warmte inhoud

NH₃

Stal 2

233671, 528455

42,9 x 22,1 x 4,1 m 96°

6,0 m

0,000 MW

741,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	60	NH ₃	13,000	780,00 kg/j
	PAS 2015.08 01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar 5% emissiereductie		NH ₃		741,00 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH₃

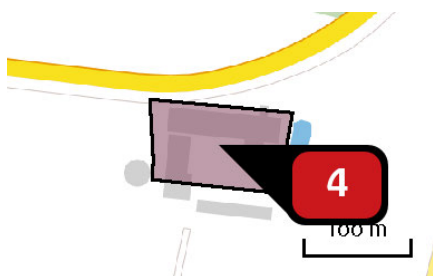
Wegverkeer

233804, 528556

2,09 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	208,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH₃

Erfbewegingen

233657, 528439

626,43 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (/)	Statona r bedr f (uren/)	C nder Stof nhoud (/)	Emissie
Pre STAGE < 1980, 75 < kW < 130 (Diesel)	Tractor	7.300	219	4,5 NOx NH ₃	230,63 kg/j < 1 kg/j
Pre STAGE < 1980, 75 < kW < 130 (Diesel)	Tractor	7.300	219	4,5 NOx NH ₃	230,63 kg/j < 1 kg/j
Pre STAGE < 1980, 37 < kW < 56 (Diesel)	Loader	7.300	219	2,5 NOx NH ₃	165,16 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)

Aanvraag



Naam

Locatie (X Y)

Gebouw (LxBxH)
Orientatie

Uitsloothoogte

Warmte inhoud

NH₃

Stal 1

233698, 528452

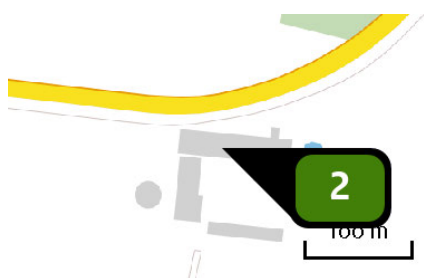
30,1 x 44,0 x 4,1 m 6°

6,0 m

0,000 MW

299,20 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	68	NH ₃	4,400	299,20 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

Gebouw (LxBxH)
Orientatie

Uitsloothoogte

Warmte inhoud

NH₃

Stal 2

233650, 528457

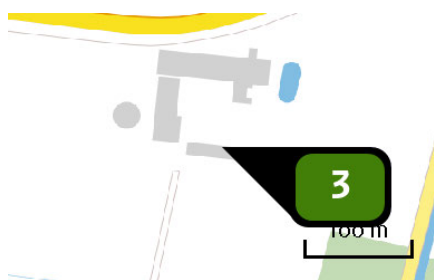
85,1 x 22,1 x 4,1 m 96°

6,0 m

0,000 MW

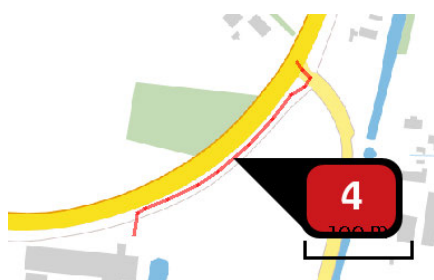
3.087,50 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	250	NH ₃	13,000	3.250,00 kg/j
	PAS 2015.08 01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar 5% emissiereductie		NH ₃		3.087,50 kg/j



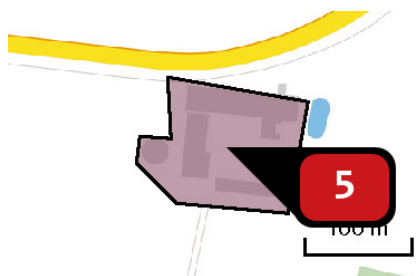
Naam **Stal 3**
 Locatie (X Y) **233670, 528384**
 Gebouw (LxBxH) **68,8 x 9,0 x 3,9 m 96°**
 Oriëntatie
 Uitspoothoogte **1,8 m**
 Warmte inhoud **0,000 MW**
 NH₃ **580,80 kg/j**

Deer	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	132	NH ₃	4,400	580,80 kg/j



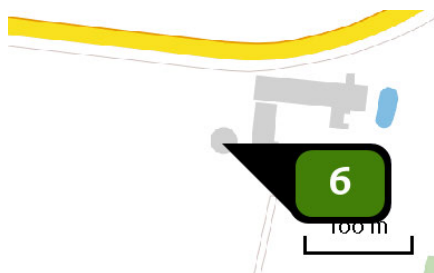
Naam **Wegverkeer**
 Locatie (X Y) **233804, 528556**
 NO_x **2,09 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NO _x NH ₃	1,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	208,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Erfbewegingen**
 Locatie (X Y) **233648, 528417**
 NOx **544,56 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/h)	Statona bedrijf (uren/j)	Concentratie Stof (g/m ³)	Emissie
STAGE I, 37 < kW < 56, bouwjaar 1999 (Diesel)	Tractor	7.300	219	2,5 NOx NH ₃	181,52 kg/j < 1 kg/j
STAGE I, 37 < kW < 56, bouwjaar 1999 (Diesel)	Tractor	7.300	219	2,5 NOx NH ₃	181,52 kg/j < 1 kg/j
STAGE I, 37 < kW < 56, bouwjaar 1999 (Diesel)	Loader	7.300	219	2,5 NOx NH ₃	181,52 kg/j < 1 kg/j



Naam **Mestsilo**
 Locatie (X Y) **233580, 528411**
 Uitsloothoogte **4,0 m**
 Warmte inhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Diervrijblijven**
 NH₃ **75,00 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningsaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens van AERUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERUS beschikbaar is. AERUS is een gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
AERUS: [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)
Database: [versie 2020_20210713_c09c24gebe](#)
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/referentie/aerius-calculator-2020>