

**Toelichting aanvraag
omgevingsvergunning
Natura 2000-activiteit**

Zandeind 38 te Riel



Colofon

Projectlocatie: Zandeind 38, 5133AC re Riel

Datum: 18-08-2025 (wijzigingen: 16-10-2025)

Opgesteld door: **Van Dun Advies BV**

Raadhuisstraat 32
5126CJ Gilze
T. 013 519 94 58

Postel 8
5711ET Someren
T. 0493 745 015

Heijtmorgen 10
5375AN Reek
T. 0486 45 01 60

E. info@vandunadvies.nl
I. www.vandunadvies.nl

Kenmerk: IJ/06087.BC030

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Uitgangssituatie	5
3. Beoogde bedrijfsopzet.....	8
4. Berekening stikstofdepositie	9
4.1. Gebouwinvloed	9
4.2. Invoergegevens uitgangssituatie Wnb-vergunning 06-09-2013 (C2071355/3453057):.....	10
4.3. Invoergegevens Uitgangssituatie: Wnb-vergunning x 15% van stalemissies.	11
4.4. Invoergegevens referentiesituatie: mitigerende maatregelen voor de beoogd situatie 13	
4.5. Invoergegevens beoogde situatie:	14
5. Sloop- en bouwfase	19
6. Conclusie depositieberekeningen	22
7. Overige hinderaspecten (anders dan stikstofdepositie).....	23
8. Overzicht bijlagen	25

1. Inleiding

In dit rapport wordt een nadere toelichting gegeven voor de natuurvergunningaanvraag voor de wijziging van het bedrijf aan de Zandeind 38 te Riel. Dit rapport maakt onderdeel uit van een aanvraag omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit (artikel 5.1, 1^e lid, sub e, Omgevingswet). Tevens betreft deze aanvraag de intrekking van minimaal 85% van de geldende Natura 2000-activiteit in verband met deelname aan de LBV-regeling. Op de locatie zal een nieuwe activiteit aangevraagd worden waarbij niet meer dan 15% van de stikstofruimte in de uitgangssituatie wordt ingezet.

Het voornemen is om de agrarische functie te herontwikkelen naar een bedrijfsfunctie ten behoeve van een akkerbouwbedrijf. Door het herontwikkelen van de locatie en de agrarische bedrijfsfunctie te wijzigen is het opstarten van een veehouderij niet meer mogelijk. De bedrijfsbebouwing ten behoeve van de momenteel aanwezige veehouderij zal worden gesaneerd en er zal nieuwe bebouwing worden opgericht ten behoeve van de nieuwe functie, zijnde een akkerbouwbedrijf.

2. Uitgangssituatie

Aan de Zandeind 38 te Riel wordt in de huidige situatie een melkveehouderij geëxploiteerd. Voor het bedrijf is een vergunning Wet natuurbescherming, thans een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit, verleend door de provincie Noord Brabant op 06-09-2013. Deze vergunning betreft initieel de uitgangssituatie voor de onderbouwing van onderhavige omgevingsvergunningaanvraag. De diertabel van de uitgangssituatie is hieronder toegevoegd.

Tabel 1: Diertabel verleende Wnb-vergunning (d.d. 06-09-2013, kenmerk C2071355/3453057)

								Ammoniak	
						Totale emissies		2.158,30	kg/j
Stalnr	Diercategorie	Omschrijving	Code bijlage 5	Code bijlage 6	Nr bijlage V	Nr bijlage VI	Aantal	EF (kg/j)	totaal (kg/j)
1	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				75	4,400	330,00
3	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				35	4,400	154,00
5	melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten met afdichtkleppen waarvoor voor 20 juli 2018 een omgevingsvergunning is verleend als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, of, als deze vergunning niet nodig was, die rechtmatig in gebruik is genomen voor die datum, Beweiden	HA1.14	AR1.1	OW 2010.36.V1		157	10,300	1.617,10
Iglo	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				13	4,400	57,20

Middels deze aanvraag wordt verzocht om een nieuwe aanvraag omgevingsvergunning Natura-2000 activiteit, voorheen vergunning Wet natuurbescherming, voor de resterende akkerbouwtaak en een aantal hobby paarden, waarbij niet meer dan 15% van de stikstofruimte in de uitgangssituatie wordt ingezet. Tevens betreft deze aanvraag de gedeeltelijke intrekking vanwege de beëindiging van de veehouderij, voor zover het deel van de vigerende vergunning betreft dat niet noodzakelijk is voor de herbestemming waarvoor hierbij een vergunning wordt gevraagd. Het bedrijf neemt deel aan de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (LBV-regeling).

Conform artikel 5 lid 1 onder f uit de Landelijke beëindigingsregels veehouderijlocaties kunnen subsidieontvangers na de beëindiging van hun veehouderijactiviteiten op de locatie andere dan veehouderijactiviteiten (gaan) verrichten. Die mogelijkheid is van belang om betrokkenen voldoende perspectief te bieden. Tegelijkertijd moet ook voor die situatie worden geborgd dat die activiteiten niet wezenlijke stikstofemissie en -depositie op overbelaste Natura-2000 gebieden veroorzaken. Met deze beoogde situatie mag volgens de LBV-regeling een maximale stikstofemissie van 15% aanwezig zijn ten opzichte van de uitgangssituatie. Hiermee wordt geborgd dat de emissie voor de vervolgactiviteiten beperkt blijft, maar ook dat de betrokkenen zekerheid hebben dat zij na de sluiting andere dan veehouderijactiviteiten op de locatie kunnen (gaan) verrichten mits de emissie daarvan ten hoogste 15% van de oorspronkelijk toegestane emissie bedraagt.

De maximaal toegestane emissie bedraagt dus 323,75 kg NH₃ per jaar (0,15 * 2.158,3). In onderstaande tabellen is het overzicht weergegeven met de dieraantallen en de verdeling van dieren, welke worden aangehouden om de 15% te vertegenwoordigen, maar ook de dieraantallen waarmee intern gesaldeerd wordt voor de voortzetting van het nieuwe agrarische bedrijf.

Uiteindelijk wordt slechts 109,9 / 2.158,3 x 100 = 5,1% van de geldende vergunning hergebruikt, waarmee voldaan wordt aan de maximale 15%. Echter is de depositie die hoort bij 6,2% van de vergunde stikstof noodzakelijk voor het mitigeren van het project. De hierbij verzochte intrekking conform tabel 4 betreft tevens een passende maatregel (geen passende beoordeling) in het kader van de omgevingswet, ten bate van de instandhouding van de Natura2000 gebieden.

Tabel 2: Diertabel in te trekken dieren voor de beoogde situatie wanneer 15% zou moeten resteren.

Stalnr	Diercategorie	Omschrijving	Code bijlage 5	Code bijlage 6	Nr bijlage V	Nr bijlage VI	Aantal	Ammoniak	
								Totale emissies	kg/j
								EF (kg/j)	totaal (kg/j)
1	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				64	4,400	281,60
3	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				29	4,400	127,60
5	melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten met afdichtkleppen waarvoor voor 20 juli 2018 een omgevingsvergunning is verleend als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, of, als deze vergunning niet nodig was, die rechtmatig in gebruik is genomen voor die datum, Beweiden	HA1.14	AR1.1	OW 2010.36.V1		134	10,300	1.380,20
Iglo's	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				11	4,400	48,40

Tabel 3: Diertabel maximaal te gebruiken stikstofemissie om max 15% over te houden.

Stalnr	Diercategorie	Omschrijving	Code bijlage 5	Code bijlage 6	Nr bijlage V	Nr bijlage VI	Aantal	Ammoniak	
								Totale emissies	kg/j
								EF (kg/j)	totaal (kg/j)
1	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				11	4,400	48,40
3	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				6	4,400	26,40
5	melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten met afdichtkleppen waarvoor voor 20 juli 2018 een omgevingsvergunning is verleend als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, of, als deze vergunning niet nodig was, die rechtmatig in gebruik is genomen voor die datum, Beweiden	HA1.14	AR1.1	OW 2010.36.V1		23	10,300	236,90
Iglo	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				2	4,400	8,80

Tabel 4: Diertabel in te trekken dieren middels dit verzoek, waarna hetgeen resteert (zie tabel 5) wordt ingezet als mitigerende maatregelen / intern salderen in de beoogde situatie.

Stalnr	Diercategorie	Omschrijving	Code bijlage 5	Code bijlage 6	Nr bijlage V	Nr bijlage VI	Aantal	Ammoniak	
								Totale emissies	kg/j
1	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				69	4,400	303,60
3	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				29	4,400	127,60
5	melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten met afdichtkleppen waarvoor voor 20 juli 2018 een omgevingsvergunning is verleend als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, of, als deze vergunning niet nodig was, die rechtmatig in gebruik is genomen voor die datum, Beweiden	HA1.14	AR1.1	OW 2010.36.V1		150	10,300	1.545,00
Iglo's	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				11	4,400	48,40

Tabel 5: Diertabel benodigde stikstofreferentie welke resteert na de gevraagde intrekking conform tabel 4, en welke als mitigerende maatregelen via intern salderen wordt ingezet voor de beoogde situatie. Deze tabel betreft dan ook de referentiesituatie voor de hierbij nieuw gevraagde vergunning.

Stalnr	Diercategorie	Omschrijving	Code bijlage 5	Code bijlage 6	Nr bijlage V	Nr bijlage VI	Aantal	Ammoniak	
								Totale emissies	kg/j
1	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				6	4,400	26,40
3	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				6	4,400	26,40
5	melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten met afdichtkleppen waarvoor voor 20 juli 2018 een omgevingsvergunning is verleend als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, of, als deze vergunning niet nodig was, die rechtmatig in gebruik is genomen voor die datum, Beweiden	HA1.14	AR1.1	OW 2010.36.V1		7	10,300	72,10
Iglo's	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				2	4,400	8,80

3. Beoogde bedrijfsopzet

De aanvraag heeft betrekking op de wijziging van het bedrijf, de veehouderij stopt in verband met deelname aan de LBV-regeling. De voornemens van de initiatiefnemer zijn om de melkveehouderij te saneren en de activiteiten wat betreft de veehouderij te staken.

Alle bedrijfsbebouwing zal hierbij worden gesaneerd en de milieutoestemming voor het houden van dieren zal worden ingetrokken. In de nieuwe beoogde situatie zal de initiatiefnemer een akkerbouwbedrijf gaan exploiteren. De aanvraag heeft betrekking op de wijziging van het bedrijf. In onderstaande tabel zijn de beoogde dieren aantallen (allemaal hobbymatig) en huisvestingssystemen weergegeven. In onderstaande tabel zijn de beoogde dieren aantallen en huisvestingssystemen weergegeven.

Tabel 6: Diertabel beoogde bedrijfsopzet

Stalnr	Diercategorie	Omschrijving	Code bijlage 5	Code bijlage 6	Nr bijlage V	Nr bijlage VI	Aantal	Ammoniak	
								Totale emissies	kg/j
1	paarden van 3 jaar en ouder	Overige huisvestingssystemen	HL1.100				10	5,000	50,00
1	overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA5.100				5	5,300	26,50
1	zoogkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief ongespeende kalveren)	Overige huisvestingssystemen	HA4.100				5	4,100	20,50

De bestaande stallen zullen worden gesaneerd en er zal nieuwe bebouwing komen ten behoeve van het akkerbouwbedrijf. Deze werkzaamheden brengen sloop- en bouwwerkzaamheden met zich mee, welke mogelijk zorgen voor een stikstofdepositie. De plattegrondtekening van de beoogde situatie is toegevoegd als bijlage 1.

4. Berekening stikstofdepositie

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator. De wijze van invoer hiervoor is opgenomen in de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Met behulp van deze gegevens worden in deze paragraaf de invoergegevens nader toegelicht en worden de resultaten beschreven.

De volgende situaties zijn berekend:

- Uitgangssituatie: Wnb-vergunning 06-09-2013 (C2071355/3453057)
- Uitgangssituatie: Wnb-vergunning x 15% van stalemissies.
- Referentiesituatie: mitigerende maatregelen voor de beoogd situatie
- Beoogde situatie inclusief bouw/sloofase

4.1. Gebouwinvloed

Gebouwinvloed

In AERIUS calculator kan het effect van een gebouw op de depositie meegenomen worden. Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dichtbij een gebouw ligt, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Er dient in concentratie- en depositieberekeningen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed wanneer aan alle onderstaande vier criteria wordt voldaan:

1. De bron is een stationaire puntbron. Emissiepunten van stallen (stalemissies) en (industriële) schoorstenen voldoen aan dit criterium. Bij niet-stationaire bronnen zoals wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en mobiele werktuigen wordt gebouwinvloed niet meegenomen. Ook bij oppervlaktebronnen (terreinen van waaruit diffuse emissies plaatsvinden, bijvoorbeeld bij bemesten en beweiden) wordt gebouwinvloed niet meegenomen in de berekeningen.
2. De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij één of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving. Meer uitleg is te vinden in paragraaf 2.1.
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw. Meer uitleg is te vinden in paragraaf 2.2.
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km kan worden verwacht dat er geen, of slechts zeer beperkt, sprake is van gebouweffecten. Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Wordt aan al deze criteria voldaan, dan moet gebouwinvloed meegenomen worden in de berekening. Wordt aan een of meerdere criteria niet voldaan dan hoeft geen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed.

De bronnen zijn op een afstand van minder dan 3 kilometer van een stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten gelegen. Bij deze stallen is rekening gehouden met de gebouwinvloed. Voor het berekenen van het gebouweffect is uitgegaan van een blokvormig gebouw, zoals aangegeven in de instructie gegevensinvoer van AERIUS Calculator.

Vervoer van en naar projectlocatie:

De bedrijfsvoering heeft ook tot gevolg dat er vrachtwagens en personenauto's de locatie bezoeken. In de berekeningen dienen deze vervoersbewegingen te worden opgenomen totdat ze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Een voertuig is opgenomen in het heersende verkeersbeeld indien het deze zich door de snelheid en rij-stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Hierbij dient ook de verkeersintensiteit van de weg te worden betrokken.

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn alle tractoren en vrachtwagens als zware motorvoertuigen geclassificeerd. Het is immers op voorhand niet bekend of een 'kleine' of 'grote' vrachtwagen het bedrijf bezoekt. Ook is niet expliciet benoemd of tractoren middelzware of zware motorvoertuigen zijn. Om een worst-case-situatie te hanteren zijn al deze vervoersbewegingen als zware motorvoertuigen in de berekening opgenomen.

De wegen in de directe omgeving van het bedrijf worden veelvuldig gebruikt door landbouwverkeer, agrarisch vrachtverkeer en bewoners en bezoekers van de woningen. Dit resulteert in enkele tientallen landbouwtractoren en vrachtwagens die per etmaal gebruikt maken van de weg. Het aantal personenauto's/bestelbusjes op deze weg bedraagt per etmaal ca 100.

Voor zowel de uitgangssituatie als beoogde bedrijfsvoering is het aantal voertuigen op jaarbasis berekend. De verdeling van de rijrichting bedraagt naar verwachting voor zowel de lichte als de zware vervoersbewegingen 50% in de noordwestelijke richting en 50% in de zuidoostelijke richting. Gelet op de verkeersintensiteit van de weg waaraan het bedrijf is gelegen is het aannemelijk dat deze bewegingen in de noordwestelijke richting vanaf de kruising met de Gilzerbaan en in de zuidoostelijke richting vanaf de kruising met de Tilburgse weg zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvlakken tot en met de desbetreffende kruisingen. Het betreft in deze wegen op de buitenweg.

4.2. Invoergegevens uitgangssituatie Wnb-vergunning 06-09-2013 (C2071355/3453057):

<u>Bron 1:</u>	<u>stal 1</u>
Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie
X-coördinaat:	129216
Y-coördinaat:	393786
Luchtstroming:	Ongeforceerd
EP-hoogte:	1,5 meter (helft van deuropening van 3 meter hoog)
Spreading:	0,75 meter (helft van de uittreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)
E-aanvraag:	330,0 kg NH ₃ (75 dieren x 4,4 kg NH ₃) (zie diertabel)

Gebouwinvloed:	
Lengte:	32,8 meter (zie plattegrondtekening)
Breedte:	19,3 meter (zie plattegrondtekening)
Hoogte:	5,3 meter (gemiddelde gebouwhoogte)
Oriëntatie-as:	48°

<u>Bron 2:</u>	<u>stal 3 (deel 1)</u>
Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie
X-coördinaat:	129203
Y-coördinaat:	393796
Luchtstroming:	Ongeforceerd
EP-hoogte:	1,5 meter (helft van deuropening van 3 meter hoog)
Spreading:	0,75 meter (helft van de uittreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)
E-aanvraag:	52,8 kg NH ₃ (12 dieren x 4,4 kg NH ₃) (zie diertabel)

Gebouwinvloed:	
Lengte:	34,0 meter (zie plattegrondtekening)
Breedte:	15,2 meter (zie plattegrondtekening)
Hoogte:	5,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte)
Oriëntatie-as:	26°

<u>Bron 3:</u>	<u>stal 3 (deel 2)</u>
Emissiepunt:	Mechanische ventilatie
X-coördinaat:	129197
Y-coördinaat:	393792
Luchtstroming:	Geforceerd
EP-hoogte:	6,4 meter
EP-diameter:	0,45 meter
Uittreedrichting:	Verticaal geforceerd
Uittreedsnelheid:	4,0 m/s (0.639 m ³ /s / 0,159 m ²)

23 stuks jongvee * 100 m³/uur = 2300 m³/uur.
 2300 m³/uur = 0.639 m³/s
 Opp. ventilator: $\pi * 0,225^2 = 0,159 \text{ m}^2$

Voor de kalveren is rekening gehouden met een ventilatiebehoefte van 1 m³/kg. Er wordt verwacht dat de dieren in deze stal een gemiddeld lichaamsgewicht hebben van circa 100 kg.

Spreiding: 0 meter (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)

E-aanvraag: 101,2 kg NH₃ (23 dieren x 4,4 kg NH₃) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:

Lengte: 34,0 meter (zie plattegrondtekening)

Breedte: 15,2 meter (zie plattegrondtekening)

Hoogte: 5,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte).

Oriëntatie-as: 26°

Bron 4: stal 5

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie

X-coördinaat: 129261

Y-coördinaat: 393842

Luchtstroming: Ongeforceerd

EP-hoogte: 11,3 meter

Spreiding: 0 meter (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)

E-aanvraag: 1.617,1 kg NH₃ (157 dieren x 10,3 kg NH₃) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:

Lengte: 60,5 meter (zie plattegrondtekening)

Breedte: 39,1 meter (zie plattegrondtekening)

Hoogte: 7,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte)

Oriëntatie-as: 49°

Bron 5: Iglo's

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie

X-coördinaat: 129220

Y-coördinaat: 393854

Luchtstroming: Ongeforceerd

EP-hoogte: 1,5 meter

Spreiding: 0,75 meter (helft van de uittreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)

E-aanvraag: 57,2 kg NH₃ (13 dieren x 4,4 kg NH₃) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:

Lengte: 8,9 meter (zie plattegrondtekening)

Breedte: 4,0 meter (zie plattegrondtekening)

Hoogte: 1,5 meter (gemiddelde gebouwhoogte)

Oriëntatie-as: 138°

4.3. Invoergegevens Uitgangssituatie: Wnb-vergunning x 15% van stalemissies.

Bron 1: stal 1

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie

X-coördinaat: 129216

Y-coördinaat: 393786

Luchtstroming: Ongeforceerd

EP-hoogte: 1,5 meter (helft van deuropening van 3 meter hoog)

Spreiding: 0,75 meter (helft van de uittreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)

E-aanvraag: 48,4 kg NH₃ (11 dieren x 4,4 kg NH₃) (zie diertabel)

Gebouwinvloed:

Lengte: 32,8 meter (zie plattegrondtekening)

Breedte: 19,3 meter (zie plattegrondtekening)

Hoogte: 5,3 meter (gemiddelde gebouwhoogte).

Oriëntatie-as: 48°

Bron 2: stal 3 (deel 1)

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie

X-coördinaat: 129203

Y-coördinaat: 393796

Luchtstroming: Ongeforceerd

EP-hoogte: 1,5 meter (helft van deuropening van 3 meter hoog)

Spreiding: 0,75 meter (helft van de uitreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)

E-aanvraag: 8,8 kg NH₃ (2 dieren x 4,4 kg NH₃) (zie diertabel)

Gebouwinvloed:

Lengte: 34,0 meter (zie plattegrondtekening)

Breedte: 15,2 meter (zie plattegrondtekening)

Hoogte: 5,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte)

Oriëntatie-as: 26°

Bron 3: stal 3 (deel 2)

Emissiepunt: Mechanische ventilatie

X-coördinaat: 129197

Y-coördinaat: 393792

Luchtstroming: Geforceerd

EP-hoogte: 6,4 meter

EP-diameter: 0,45 meter

Uitreedrichting: Verticaal geforceerd

Uitreesnelheid: 4,0 m/s (0.639 m³/s / 0,159 m²)

23 stuks jongvee * 100 m³/uur = 2300 m³/uur.

2300 m³/uur = 0.639 m³/s

Opp. ventilator: $\pi * 0,225^2 = 0,159 \text{ m}^2$

Voor de kalveren is rekening gehouden met een ventilatiebehoefte van 1 m³/kg. Er wordt verwacht dat de dieren in deze stal een gemiddeld lichaamsgewicht hebben van circa 100 kg.

Spreiding: 0 meter (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)

E-aanvraag: 17,6 kg NH₃ (4 dieren x 4,4 kg NH₃) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:

Lengte: 34,0 meter (zie plattegrondtekening)

Breedte: 15,2 meter (zie plattegrondtekening)

Hoogte: 5,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte).

Oriëntatie-as: 26°

Bron 4: stal 5

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie

X-coördinaat: 129261

Y-coördinaat: 393842

Luchtstroming: Ongeforceerd

EP-hoogte: 11,3 meter

Spreiding: 0 meter (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)

E-aanvraag: 236,9 kg NH₃ (23 dieren x 10,3 kg NH₃) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:
 Lengte: 60,5 meter (zie plattegrondtekening)
 Breedte: 39,1 meter (zie plattegrondtekening)
 Hoogte: 7,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte)
 Oriëntatie-as: 49°

Bron 5: Iglo's
 Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
 X-coördinaat: 129220
 Y-coördinaat: 393854
 Luchtstroming: Ongeforceerd
 EP-hoogte: 1,5 meter
 Spreiding: 0,75 meter (helft van de uittreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)
 E-aanvraag: 8,8 kg NH₃ (2 dieren x 4,4 kg NH₃) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:
 Lengte: 8,9 meter (zie plattegrondtekening)
 Breedte: 4,0 meter (zie plattegrondtekening)
 Hoogte: 1,5 meter (gemiddelde gebouwhoogte)
 Oriëntatie-as: 138°

4.4. Invoergegevens referentiesituatie: mitigerende maatregelen voor de beoogd situatie

Bron 1: stal 1
 Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
 X-coördinaat: 129216
 Y-coördinaat: 393786
 Luchtstroming: Ongeforceerd
 EP-hoogte: 1,5 meter (helft van deuropening van 3 meter hoog)
 Spreiding: 0,75 meter (helft van de uittreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)
 E-aanvraag: 26,4 kg NH₃ (6 dieren x 4,4 kg NH₃) (zie diertabel)

Gebouwinvloed:
 Lengte: 32,8 meter (zie plattegrondtekening)
 Breedte: 19,3 meter (zie plattegrondtekening)
 Hoogte: 5,3 meter (gemiddelde gebouwhoogte).
 Oriëntatie-as: 48°

Bron 2: stal 3 (deel 1)
 Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
 X-coördinaat: 129203
 Y-coördinaat: 393796
 Luchtstroming: Ongeforceerd
 EP-hoogte: 1,5 meter (helft van deuropening van 3 meter hoog)
 Spreiding: 0,75 meter (helft van de uittreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)
 E-aanvraag: 8,8 kg NH₃ (2 dieren x 4,4 kg NH₃) (zie diertabel)

Gebouwinvloed:
 Lengte: 34,0 meter (zie plattegrondtekening)
 Breedte: 15,2 meter (zie plattegrondtekening)
 Hoogte: 5,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte)
 Oriëntatie-as: 26°

Bron 3: stal 3 (deel 2)
 Emissiepunt: Mechanische ventilatie
 X-coördinaat: 129197

Y-coördinaat: 393792
 Luchtstroming: Geforceerd
 EP-hoogte: 6,4 meter
 EP-diameter: 0,45 meter
 Uittreedrichting: Verticaal geforceerd
 Uittreedsnelheid: 4,0 m/s ($0.639 \text{ m}^3/\text{s}$ / $0,159 \text{ m}^2$)

$23 \text{ stuks jongvee} * 100 \text{ m}^3/\text{uur} = 2300 \text{ m}^3/\text{uur}$.
 $2300 \text{ m}^3/\text{uur} = 0.639 \text{ m}^3/\text{s}$
 Opp. ventilator: $\pi * 0,225^2 = 0,159 \text{ m}^2$

Voor de kalveren is rekening gehouden met een ventilatiebehoefte van $1 \text{ m}^3/\text{kg}$. Er wordt verwacht dat de dieren in deze stal een gemiddeld lichaamsgewicht hebben van circa 100 kg.

Spreiding: 0 meter (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)

E-aanvraag: 8,8 kg NH_3 (2 dieren x 4,4 kg NH_3) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:

Lengte: 34,0 meter (zie plattegrondtekening)
 Breedte: 15,2 meter (zie plattegrondtekening)
 Hoogte: 5,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte).
 Oriëntatie-as: 26°

Bron 4: stal 5

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
 X-coördinaat: 129261
 Y-coördinaat: 393842
 Luchtstroming: Ongeforceerd
 EP-hoogte: 11,3 meter
 Spreiding: 0 meter (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)
 E-aanvraag: 72,1 kg NH_3 (7 dieren x 10,3 kg NH_3) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:

Lengte: 60,5 meter (zie plattegrondtekening)
 Breedte: 39,1 meter (zie plattegrondtekening)
 Hoogte: 7,8 meter (gemiddelde gebouwhoogte)
 Oriëntatie-as: 49°

Bron 5: Iglo's

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
 X-coördinaat: 129220
 Y-coördinaat: 393854
 Luchtstroming: Ongeforceerd
 EP-hoogte: 1,5 meter
 Spreiding: 0,75 meter (helft van de uittreedhoogte) (conform 6.1.7 van handleiding AERIUS 2025)
 E-aanvraag: 8,8 kg NH_3 (2 dieren x 4,4 kg NH_3) (zie diertabel/onderstaand)

Gebouwinvloed:

Lengte: 8,9 meter (zie plattegrondtekening)
 Breedte: 4,0 meter (zie plattegrondtekening)
 Hoogte: 1,5 meter (gemiddelde gebouwhoogte)
 Oriëntatie-as: 138°

4.5. Invoergegevens beoogde situatie:

Bron 1: Gebouw 3

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
 X-coördinaat: 129239
 Y-coördinaat: 393826

Gebouwinvloed:

Lengte:	40,5 meter
Breedte:	20,7 meter
Hoogte:	6,7 meter
Oriëntatie-as:	48°

Bron 2:	Wegverkeer noordwestelijke richting
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (noordwestelijke richting)
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	6.614 lichte voertuigbewegingen en 154 zware vervoersbewegingen per jaar, zie tabel 8 en onderstaande toelichting.

Tabel 7: Overzichtstabel vervoersbewegingen uitgangssituatie

		Auto Tractor Vrachtwagen	13227 100 208				aantal vervoers- bewegin- gen per jaar
	Hoeveelheid	Kengetal					
Vrachtwagen Aanvoer voer	1 levering per maand	12 maanden/jaar	2	24			
Tractor Aanvoer akkerbouwproducten	995 ton/jaar	20 ton/vracht	2	100			
Vrachtwagen Afvoer akkerbouwproducten	995 ton/jaar	36 ton/vracht	2	56			
Vrachtwagen Afvoer mest	1 per maand	12 maanden/jaar	2	24			
Auto Bezoekers nevenactiviteiten	38 per dag	260 dagen	1	9880			
Auto Bezoekers bedrijf	2 auto per week	52 weken/jaar	2	208			
Auto Privegebruik	1 aantal woningen	8,6 verkeersgeneratie per dag per woning	1	3139			
Vrachtwagen Afvoer diverse	1 per week	52 weken/jaar	2	104			

- Voertransport

- Transport akkerbouw

Tabel 8: overzichtstabel hoeveelheid akkerbouwproducten

Gebouw	Inhoud (in m ³)	Soortelijk gewicht akkerbouw producten (in kg/m ³)	Gewicht akkerbouw-producten (in ton)
3	1.658 (20 x 20,72 x 4,0)	600	995
Totaal			995

- Ophalen mest

In de beoogde situatie wordt op het bedrijf vaste mest geproduceerd. Het ophalen van de mest vindt één keer in de maand plaats.

- Nevenactiviteiten

Er wordt een bedrijf aan huis geëxploiteerd in de vorm van het geven van trainingen, vergaderingen, workshops en/of teambuilding. Voor het bedrijf aan huis, met een maximale omvang van 395 m², geldt een verkeersgeneratie van 38 bewegingen per dag (volgens CROW kencijfers hoofdgroep werken) en voor 260 dagen.

- Bedrijfsbezoeken (adviseur, dierenarts etc.)

Gemiddeld komen er twee erfbetreders per week naar het bedrijf (adviseur, dierenarts, vertegenwoordiger). Dit resulteert in 2 auto's, 4 vervoersbewegingen.

- Bezoek bedrijfswoning

Conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een woning in het buitengebied 8,6 voertuigen per dag. Op het bedrijf is één woning aanwezig.

- Diversen

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende diverse bewegingen die enkele keren per jaar plaatsvinden. Op het bedrijf is dit het ophalen van afval, afleveren van diesel en strooisel. Aangenomen wordt dat één keer per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt voor een van bovenstaande handelingen.

Bron 4: Mobiele werktuigen

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen inrichting

Tractoren:

Maximaal vermogen: 60 kW

Bouwjaar: 2010

Draaiuren: 260 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 3.000 ltr/jaar (11,54 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO-2023-NRMM_AUB)

Maximaal vermogen: 90 kW

Bouwjaar: 2010

Draaiuren: 260 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 4.430 ltr/jaar (17,04 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO-2023-NRMM_AUB).

Verreiker:

Maximaal vermogen: 100 kW

Bouwjaar: 2010

Draaiuren: 730 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 65% (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 13.775 ltr/jaar (18,87 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO-2023-NRMM_AUB)

Op het bedrijf zijn 2 tractoren aanwezig, één van 60 kW en één van 90 kW. Er is vanuit gegaan dat beide tractoren 1 draaiuur per dag, 260 dagen per jaar actief zijn (beide 260 uren per jaar in gebruik). Tevens is op het bedrijf een verreiker van 100 kW aanwezig. Voor de verreiker is er vanuit gegaan dat het werktuig gemiddeld 2 draaiuren per dag, 365 dagen per jaar actief is (730 uren per jaar in gebruik). De tractoren en verreiker zijn als vlakbron ter plaatste van de inrichting ingevoerd, omdat ze zich over het bedrijf zullen bewegen.

Vrachtwagens:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 16 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)

Brandstofverbruik: 854 ltr/jaar (53,35 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO-2023-NRMM_AUB)

AdBlue-verbruik: 51 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Bij het transport van- en naar het agrarische bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het lossen van voer en het laden van mest. Vrachtwagens die het bedrijf bezoeken hebben een stageklasse STAGE IV en vermogen variërend tussen 75-560 kW.

Zoals eerder beschreven zijn er 12 bezoeken voor het lossen van voer (24 verkeersbewegingen) en 7 bezoeken (14 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest. Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 16 uur per jaar.

Bron 5:	<u>Koude start</u>
Emissiepunt:	Vlakbron koude start
Materiaal:	Lichte motorvoertuigen
Aantal:	6.614 licht verkeer per jaar, zie onderstaande toelichting

Er komt relatief veel stikstof vrij als voertuigen met een koude motor starten (koude start). Omdat auto's steeds schoner worden, wordt het aandeel van de koude start in de totale uitstoot van stikstof door verkeer steeds groter. Koude start en rijdend verkeer moeten daarom los worden ingevoerd, zodat de uitstoot van verkeer nauwkeuriger kan worden berekend. Op het bedrijf is er sprake van een koude start van de lichte motorvoertuigen (auto) als deze vertrekken vanaf de inrichting. Voor de vrachtwagens die naar het bedrijf komen is geen sprake van een koude start omdat deze met een warme motor op het bedrijf arriveren en korter dan twee uur op het bedrijf aanwezig zijn waardoor ze weer met een warme motor vertrekken. Voor de invoer van koude start is dan ook uitgegaan van de helft van 13.227 lichte voertuigbewegingen (auto), 6.614.

Bron 6:	<u>Stookinstallatie woning</u>
Emissiepunt:	Stookinstallatie woning
Emissie:	Zie onderstaande toelichting

Het gasverbruik van de bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NO_x kg per jaar.

Bron 7:	<u>Stookinstallatie gebouw 1</u>
Emissiepunt:	Stookinstallatie gebouw 1
Emissie:	Zie onderstaande toelichting

Er wordt een bedrijf aan huis geëxploiteerd in de vorm van het geven van trainingen, vergaderingen, workshops en/of teambuilding. Hiervoor worden twee cv-ketels gerealiseerd voor het verwarmen van de verdieping boven de berging in gebouw 1 en boven de werkplaats in gebouw 3. Op basis van het gasverbruik kan de emissie van de verschillende stookinstallaties worden berekend, zie onderstaande tabellen. De CV-ketels worden als puntbron ingevoerd in de berekening.

Voor gebouw 1 wordt aangesloten bij de dienstensector kantoor (met bedrijfsactiviteiten): overig. De verdieping boven de berging in gebouw 1 heeft een oppervlakte van 148 m². Het gemiddelde aardgasverbruik hiervoor per m² bedraagt 17,3 m³. Dit resulteert in een totaal aardgasverbruik van 2.561 m³ (17,3 m³ x 148 m²). De berekening van de totale NO_x-emissie per jaar is weergegeven in de onderstaande tabel. De totale ammoniakemissie bedraagt 1,22 kg NO_x per jaar.

Tabel 9: berekening ammoniakemissie cv-ketel voor bovenverdieping gebouw 1

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)		
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.	
Brandstofverbruik:	2561	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas	bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1	zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6	1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	81,0 GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15 g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	1,22	kg NOx/jaar

Bron 8: Stookinstallatie gebouw 3
 Emissiepunt: Stookinstallatie gebouw 3
 Emissie: Zie onderstaande toelichting

Voor gebouw 3 wordt aangesloten bij de dienstensector kantoor (met bedrijfsactiviteiten): overig. De verdieping boven de werkplaats in gebouw 3 heeft een oppervlakte van 213 m². Het gemiddelde aardgasverbruik hiervoor per m² bedraagt 17,3 m³. Dit resulteert in een totaal aardgasverbruik van 3.685 m³ (17,3 m³ x 213 m²). De berekening van de totale NO_x-emissie per jaar is weergegeven in de onderstaande tabel. De totale ammoniakemissie bedraagt 1,75 kg NO_x per jaar.

Tabel 10: berekening ammoniakemissie cv-ketel voor bovenverdieping gebouw 3

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)		
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.	
Brandstofverbruik:	3685	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas	bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1	zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6	1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	116,6 GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15 g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	1,75	kg NOx/jaar

5. Sloop- en bouwphase

De sloop- en bouwphase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereren een toename in verkeersbewegingen, onder andere door de afvoer van sloopafval, vervoersbewegingen van bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De sloop- en bouwphase hebben betrekking op het slopen van bebouwing, het bouwrijp maken van de grond ter plaatse, de bouw zelf en met de verkeer aantrekkende werking van het bouwverkeer.

Om te bepalen of de sloop- en bouwphase van de beoogde ontwikkeling mogelijke negatieve gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden voor de sloop- en bouwphase. Er dient te worden gemotiveerd of de sloop- en bouwphase leiden tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.

Op de projectlocatie wordt een oude stal (melkveeststal) en stal 1 (jongveeststal) gesloopt. Daarnaast wordt een deel van gebouw 3 gesloopt. De sleufsilos en kuilplaten worden verwijderd. Daarnaast wordt de vaste mestopslag verwijderd. Op de locatie van de voormalige melkveeststal wordt een nieuwe werktuigenberging/akkerbouwloods gerealiseerd. Op de locatie van de jongveeststal wordt een veranda en garage gebouwd in de tuin van de woning. Tevens wordt het gedeelte van gebouw 3 dat overblijft omgebouwd tot een opslag/berging ruimte die als bijgebouw van het bedrijf functioneert.

De totale emissie van de aanleg-/bouwphase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet van mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.
3. Koude start van koud vertrekende motoren

Verkeersbewegingen

De wegen in de directe omgeving van het bedrijf worden veelvuldig gebruikt door landbouwverkeer, agrarisch vrachtverkeer en bewoners en bezoekers van de woningen.

Bij de verkeersbewegingen voor de sloop- en bouwphase zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 vervoersbewegingen per etmaal)

Zwaar verkeer: 1 voertuig per etmaal (2 vervoersbewegingen per etmaal)

Voor het lichte en zware verkeer wordt dezelfde verdeling aangehouden als in de gebruiksfase. In onderstaande tabel is de verdeling van de vervoersbewegingen per lijnbron overzichtelijk weergegeven.

Tabel 11: Verdeling vervoersbewegingen

Richting	Aantal lichte bewegingen	Aantal zware bewegingen
Noordwestelijk	4	1
Zuidoostelijk	4	1

Voor het lichte en zware verkeer wordt dezelfde verdeling aangehouden als in de gebruiksfase. Het aantal vervoersbewegingen per jaar betreft.

- Noordoostelijk: licht 1.040, zwaar 260
- Zuidwestelijk: licht 1.040, zwaar 260

In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks zwaar verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van de bouw). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze 'buitenwegen'.

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 260 om deze depositie te berekenen. Dit betekent dat het mogelijk is dat er dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en andere

dagen weer minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden tijdens de bouwfase, gedurende 1 jaar.

Stationair draaien vrachtwagens tijdens laden/lossen

Bij het transport van en naar het bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het laden en lossen van de bouwmaterialen. Zoals eerder beschreven zijn er 260 bezoeken van vrachtwagens (520 verkeersbewegingen). Het laden/lossen duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 130 uur per jaar.

Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025', staat beschreven dat een stationair draaiende zware vrachtwagen met rekenjaar 2025 1,0116 gram NH₃ per uur en 77,712 gram NO_x per uur produceert. Dat komt neer op (130 uur x 0,0010116 kg/jaar) = 0,13 kg NH₃ per jaar en (130 uur x 0,077712 kg/jaar) = 10,10 kg NO_x per jaar.

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Er is vanuit gegaan dat alle mobiele werktuigen een bouwjaar hebben van 2014 en een vermogen van 200 kW. Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

1. Mobiele werktuigen sloop

Er is vanuit gegaan voor de sloop van de bebouwing en weghalen van erfverharding / sleuvsilo's circa 100 uur aan mobiele bronnen nodig is.

Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	100 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	3.575 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	215 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

2. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 20 draaiuren bezig is voor het grondwerk van de nieuw te realiseren bebouwing. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc.

Graafmachine:	
Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	20 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	715 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	43 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

3. Betonpomp

Het beton wordt via een betonpomp gestort in de bekisting. Ook deze betonpomp draagt bij aan de emissie van stikstof. Tijdens het verpompen van het beton wordt de motor gebruikt. Voor het verpompen van beton is circa 20 uur een betonpomp operationeel. Met gebruik van de betonpomp wordt de fundering en dergelijke aangebracht.

Betonpomp:	
Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	20 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	715 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	43 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

4. Mobiele bouwkraan

De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals sandwichpanelen, ramen, deuren, etc. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 42 draaiuren in gebruik zal zijn.

Mobiele bouwkraan

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 42 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 1502 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 90 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

5. Verreiker

De verreiker is ondersteunend bij het verplaatsen van zware materialen. Tevens kan een verreiker met een manbak dienen als hoogwerker. Er is van uitgegaan dat deze verreiker circa 20 draaiuren in gebruik zal zijn.

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 20 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 715 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 43 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

6. Trilplaat

De trilplaat is ondersteunend bij het verdichten van de bouwput en nieuwe erfverharding. Er is vanuit gegaan dat deze trilplaat circa 16 draaiuren in gebruik zal zijn.

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 16 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 572 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 34 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

7. Onvoorzien

Er zijn 5 onvoorziene uren meegenomen in de berekening.

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 5 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 179 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 11 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

6. Conclusie depositieberekeningen

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de gebruiksfase, die voorzien zijn in de doorontwikkeling van het bedrijf in het kader van de LBV-regeling. Ook tijdens de sloop- en bouwfase is er een zodanig lage depositie dat dit geen belemmeringen geeft voor de beoogde ontwikkeling. Tevens zijn overige hinderaspecten niet te verwachten.

Vanwege de ligging van het bedrijf kan de emissie van stikstof ook effect hebben op de buitenlandse Natura 2000-gebieden. In deze paragraaf is de stikstofdepositie getoetst aan het buitenlandse beleid.

Binnen een straal van 25 km van het bedrijf zijn de volgende buitenlandse gebieden meegenomen in de berekening. Omdat het rekenmodel niet automatisch de depositie berekend op de buitenlandse gebieden zijn handmatig enkele rekenpunten geplaatst in het rekenmodel:

- Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout
- Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout
- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese loop
- Ronde Put

Uit de verschilberekening blijkt dat er geen sprake is van een toename van depositie op bovengenoemde gebieden. Er kan dus worden geconcludeerd dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de buitenlandse Natura 2000-gebieden.

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn en op bovengenoemde gebieden. Derhalve zijn er voor dit initiatief ook geen belemmeringen in de bouwfase.

7. Overige hinderaspecten (anders dan stikstofdepositie)

Niet alleen stikstofdepositie kan tot significante negatieve effecten leiden op de instandhoudingsdoelstellingen van de beschermde soorten en habitats binnen een Natura 2000-gebied. In deze paragraaf is een nadere toelichting opgenomen op mogelijke andere hinderaspecten die de instandhouding negatief kunnen beïnvloeden.

- **Oppervlakteverlies:**

De veehouderij is gelegen op circa 1,2 km van de rand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Doordat de veehouderij buiten het gebied is gelegen blijft de oppervlakte van het gebied gelijk en vindt er geen verslechtering plaats.

- **Versnippering:**

Er vindt geen versnippering plaats doordat de veehouderij buiten de gebieden is gelegen.

- **Verontreiniging:**

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht. Verontreiniging vanuit het bedrijf naar de gebieden is uitgesloten. In het kader van de wet- en regelgeving ten aanzien van de bescherming voor het milieu heeft het bedrijf te maken met voorschriften (voorschriften uit Besluit activiteiten leefomgeving). Met het naleven van deze voorschriften worden risico's voor verontreiniging van bodem, grondwater, lucht voorkomen dan wel beperkt tot een wettelijk minimum (kwaliteitsnormen). Significante nadelige effecten door verontreiniging zijn derhalve uitgesloten.

- **Verdroging:**

Grondwateronttrekking (vergunningsvrij)

Op het bedrijf is een grondwaterbron aanwezig. Deze bron heeft een diepte van 30 m en heeft een pompcapaciteit van 10 m³/u. Deze grondwaterbron is derhalve vergunningsvrij. Een grondwaterbron is n.l. vergunningsvrij als deze een diepte heeft van minder dan 30 m en een capaciteit van minder dan 10 m³/uur. In de beoogde situatie komt het bedrijf niet boven deze vergunningsvrije capaciteit van 10 m³/uur uit. De beoogde ontwikkeling heeft hierdoor geen negatief effect op de verdroging binnen het gebied. Daarnaast worden er in de beoogde situatie minder dieren gehouden waardoor er minder water nodig is op de bedrijfslocatie.

- **Vermesting:**

Voor vermesting zijn dezelfde effecten van toepassing als bij het aspect verzuring. Bij een veehouderij heeft de uitstoot van ammoniak dezelfde gevolgen als bij het aspect verzuring. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de aanvraag niet zorgt voor een toename van depositie op de Natura 2000-gebieden.

- **Verstoring door geluid:**

Op het bedrijf is er sprake van activiteiten die een geluidsuitstraling hebben naar de omgeving. De geluidsuitstraling vanuit het bedrijf wordt beperkt door zo veel mogelijk activiteiten in pandig uit te voeren. De geluidsuitstraling vanuit het bedrijf is beperkt tot enkele honderden meters buiten de inrichting. Het Natura 2000-gebied is gelegen op circa 1,2 km van het bedrijf. Opgemerkt wordt dat het bedrijf in het kader van milieutoestemming een geluidplafond heeft waarmee het bedrijf niet onnodig veel geluid kan produceren. Uit onderzoeken bij vergelijkbare bedrijven in een vergelijkbare omgeving blijkt dat kan worden voldaan aan de geluidsnormen. Gezien de grote afstand van het bedrijf tot de natuurgebieden zal er geen negatief effect zijn voor het aspect verstoring door geluid.

- **Optische verstoring:**

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Effecten treden vaak samen op met verstoring door o.a. geluid of licht. Voor deze aspecten wordt afzonderlijk een nadere toelichting gegeven in deze aanvraag. Voor het overige zijn er geen effecten die kunnen leiden tot optische verstoring omdat het bedrijf buiten de gebieden is gelegen (de activiteiten op het bedrijf leiden niet tot aanwezigheid/bewegingen in het gebied zelf).

- Verstoring door mechanische effecten:

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. Vanuit de veehouderij worden geen mechanische handelingen uitgevoerd die invloed hebben op de habitats binnen het Natura 2000-gebied. Significant nadelige effecten door mechanische effecten zijn derhalve uitgesloten.

- Bewuste verandering soortensamenstelling:

De uitbreiding van de veehouderij heeft geen effect op de verandering van de soortensamenstelling, omdat het bedrijf buiten de gebieden is gelegen.

- Verstoring door licht:

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving door licht uit woonwijken, industrieterreinen, glastuinbouw, agrarische bedrijven, etc. kan tot verstoring leiden van het normale gedrag van soorten in Natura 2000-gebieden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van de risico's. Met name schemer- en nacht-actieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven worden door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het gebied worden vermeden.

De lichtuitstraling van de agrarische bedrijven wordt beperkt door de ligging van de gebouwen en objecten die op het terrein aanwezig zijn. Tevens zijn er gebouwen aanwezig die het licht maar beperkt naar buiten uitstralen (woning, loodsen en stallen). Ook zijn er rond het agrarische bedrijf groenvoorzieningen aanwezig, zoals bomen en hagen. Door al deze aspecten zal de lichtuitstoot van het agrarisch bedrijf niet meer in hinderlijke vorm waarneembaar zijn buiten de grens van de inrichting. Gezien de grote afstand van het bedrijf tot de natuurgebieden zal er geen negatief effect zijn voor het aspect verstoring door licht.

8. Overzicht bijlagen

Separaat toegevoegd:

- Plattegrondtekening beoogde situatie
- Verleende vergunning wet natuurbescherming (kenmerk C2071355/3453057)
- AERIUS verschilberekening uitgangssituatie Wnb vergunning – beoogde situatie + bouwfase
- AERIUS extra beoordeling uitgangssituatie Wnb vergunning – beoogde situatie + bouwfase
- AERIUS verschilberekening uitgangssituatie 15% – beoogde situatie + bouwfase
- AERIUS extra beoordeling uitgangssituatie 15% – beoogde situatie + bouwfase
- AERIUS verschilberekening referentiesituatie – beoogde situatie + bouwfase
- AERIUS extra beoordeling referentiesituatie – beoogde situatie + bouwfase
- AERIUS projectberekening referentiesituatie mitigerende maatregelen
- AERIUS extra beoordeling referentiesituatie mitigerende maatregelen
- AERIUS projectberekening beoogde situatie + bouwfase
- AERIUS extra beoordeling beoogde situatie + bouwfase
- CROW parkeerkencijfers 2024 hoofdstuk 4



www.vandunadvies.nl