

Notitie: Nadere toelichting aanvraag omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit

Reek, 25-06-2025

Kenmerk: BJ/FH/07255.DA028

In deze notitie wordt een nadere toelichting gegeven voor het bedrijf aan de Hondsbosserdijk 14 te Luyksgestel. Deze notitie maakt onderdeel uit van een wijziging omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit (artikel 5.1, 1e lid, sub e, Omgevingswet).

LET OP: Deze aanvraag betreft naast de aanvraag voor de nieuwe activiteiten waarbij alle melkveehouderijactiviteiten verdwijnen TEVENS het verzoek tot intrekking van de geldende natuurtoestemming voor minimaal 85% in verband met de deelname aan de LBV-regeling. Een en ander conform in deze aanvraag is uitgewerkt.

Deze notitie bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Uitgangssituatie	2
2. Beoogde bedrijfsopzet	3
3. Nieuwe activiteiten zijn een vorm van intern salderen	4
4. Invoergegevens stikstofberekening AERIUS	5
4.1. Gebouwinvloed.....	5
4.2. Invoergegevens 15% van de uitgangssituatie:	6
4.3. Invoergegevens beoogde situatie:.....	9
4.4. Invoergegevens sloop- en bouwfase.....	14
5. Conclusie depositieberekeningen.....	17
6. Overige hinderaspecten (anders dan stikstofdepositie)	18
7. Overzicht bijlagen	23

1. Uitgangssituatie

Voor het bedrijf is een VVGB op basis van artikel 2.27 van de WABO in het kader van de Wet natuurbescherming, thans advies met instemming voor een Natura 2000-activiteit verleend door de provincie Noord-Brabant op 13 maart 2017. Middels dit schrijven wordt verzocht deze vergunning gedeeltelijk in te trekken vanwege beëindiging van de veehouderij. Het bedrijf neemt deel aan de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (LBV-regeling).

Conform artikel 5 lid 1 onder f uit de LBV-regeling 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. In verband hiermee is voorzien dat het bevoegd gezag voor die activiteiten een besluit neemt waarin de maximale stikstofemissie als gevolg van die vervolgactiviteiten wordt bepaald, met een maximum van 15% van de oorspronkelijk toegestane emissie. Dit besluit strekt er niet alleen toe te borgen dat de emissie door de vervolgactiviteiten beperkt blijft maar ook om betrokkenen zekerheid te verschaffen 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. Om te borgen dat de beoogde situatie inclusief de sloop en bouwfase gerealiseerd kunnen worden, wordt er dus 15%, zijnde 349,3 kg NH₃ van de vergunde ammoniakemissie als referentie gehanteerd in de berekeningen zodat verzekerd is dat de beoogde situatie niet meer dan 15% van de vergunde emissie uitstoot. In onderstaande tabellen zijn de vergunde dierenaantallen weergegeven na de gedeeltelijke intrekking.

Tabel 1: Diertabel verleende omgevingsvergunning (VVGB) (d.d. 13-03-2017, kenmerk: BER-2016-0277 / 17UT010283)

Stal nr.	Diercategorie	Omschrijving	Code bijlage 5	Code bijlage 6	Nr bijlage V	Totale emissies		Ammoniak	
						Nr bijlage VI	Aantal	EF (kg/j)	totaal (kg/j)
1	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				45	4,4	198,0
1	melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)	Overige huisvestingssystemen	HA1.100				14	13,0	182,0
2	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				63	4,4	277,2
3	vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar	Overige huisvestingssystemen	HA2.100				35	4,4	154,0
4	melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)	Overige huisvestingssystemen	HA1.100				9	13,0	117,0
4	melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)	Ligboxenstal met V-vormige vloer met gietasfalt in combinatie met een gierafvoerbus met mestschuif 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	HA1.15		OW 2012.01.V1		206	6,7	1.380,2

2. Beoogde bedrijfsopzet

De aanvraag heeft betrekking op de wijziging van het bedrijf. Het rundveebedrijf wordt gewijzigd naar een akkerbouwbedrijf met als nevenactiviteit kleinschalig kamperen. In de beoogde situatie vindt er mestopslag (drijfmest) plaats ten behoeve van het akkerbouwbedrijf voor de bemesting van de gronden. Ten behoeve van kleinschalig kamperen zijn er 3 chalets aanwezig met een verkeersaantrekkende werking van 2,8 bewegingen per dag (conform parkeerkencijfers 2024 CROW). Middels de LBV-regeling is het mogelijk maximaal 15% van de oorspronkelijk toegestane ammoniakemissie te behouden ten behoeve van deze activiteiten. In onderstaande tabel zijn de beoogde dieren aantallen en huisvestingssystemen weergegeven voor het hobbymatig houden van paarden.

Tabel 2: Diertabel beoogde bedrijfsopzet

								Ammoniak	
								Totale emissies	20,0 kg/j
Stal nr.	Diercategorie	Omschrijving	Code bijlage 5	Code bijlage 6	Nr bijlage V	Nr bijlage VI	Aantal	EF (kg/j)	totaal (kg/j)
1	paarden van 3 jaar en ouder	Overige huisvestingssystemen	HL1.100				4	5,0	20,0

Deze paarden zullen niet worden beweid.

De overige depositie van NH₃ tot een maximum van 349,3 kg NH₃ wordt in de beoogde situatie gebruikt ten behoeve van het akkerbouwbedrijf en de nevenactiviteit kleinschalig kamperen. De plattegrondtekening van de beoogde situatie is toegevoegd als bijlage 1.

Op de locatie wordt een kleinschalige camping gerealiseerd met drie chalets. De chalets worden geplaatst aan de oostzijde van het bedrijf en worden landschappelijk ingepast door middel van een houtwal met bomen. Om de chalets te kunnen bereiken wordt er erfverharding aangelegd.

3. Nieuwe activiteiten zijn een vorm van intern salderen

In het kader van de LBV-regeling wordt op deze locatie de veehouderij beëindigd. Na beëindiging van de veehouderij worden er andere economische activiteiten (akkerbouwbedrijf met vier hobbypaarden en een kleinschalig kampeerterrein) verricht als nieuwe bron van inkomsten. Deze activiteiten zijn hier voorgegaan beschreven. In de referentiesituatie is er sprake van een legale uitstoot van 2.308,4 kg NH₃. 15% hiervan is 346,3 kg NH₃. In de beoogde situatie wordt echter maar 104,8 kg NH₃ en 512,6 kg NO_x per jaar uitgestoten. Dit is slechts 4,5% van de hoeveelheid in de referentiesituatie en er wordt dus circa 95,5% van de gebruikte stikstofruimte ingetrokken. In de beoogde situatie blijft de uitstoot dus ruim onder de 15%-norm welke is toegestaan als hergebruik als gevolg van de deelname aan de LBV-regeling. Dat blijkt ook uit de bijgevoegde AERIUS-berekeningen.

De hiermee gevraagde natuurvergunning voor het houden van het akkerbouwbedrijf met vier hobbymatig te houden paarden en kleinschalig kampeerterrein dient te worden gezien als passende maatregel zoals bedoeld in artikel 6, eerste en tweede lid, Habitatrichtlijn. Als maatregel wordt de veehouderij definitief beëindigd, en een akkerbouwbedrijf met vier hobbypaarden en een kleinschalig kampeerterrein resteert. Wanneer de nieuwe activiteiten niet toegestaan worden zal dat ertoe leiden dat de ondernemer alsnog afziet van de beëindiging van de veehouderij en er daarmee geen stikstofemissie- en daarmee ook geen stikstofdepositiereductie zal plaatsvinden.

De activiteiten en bijbehorende stikstof uitstotende bronnen zijn onderstaand uitgebreid beschreven. De berekeningen behorende bij de situaties zijn toegevoegd als bijlage, waarmee ook aangetoond is dat er minder dan 15% van de stikstofdepositie wordt gebruikt voor het hergebruik van de locatie. Dit hernieuwde gebruik als akkerbouwbedrijf met vier hobbypaarden en een kleinschalig kampeerterrein en de beëindiging van de melkveehouderij is noodzakelijk als ter uitvoering van de maatregelen als bedoeld in artikel 6, eerste en tweede lid van de Habitatrichtlijn.

4. Invoergegevens stikstofberekening AERIUS

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.

De volgende situaties zijn berekend:

- 15 % van de uitgangssituatie: omgevingsvergunning (VVGB) 13-03-2017 (BER-2016-0277 / 17UT010283) x 15% van stalemissies (bijlage 2)
- Beoogde situatie

4.1. 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. De overige voorwaarden zijn van toepassing bij alle stallen. Bij deze stallen is rekening gehouden met de gebouwinvloed.

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 de bedrijfsvoering is het aantal voertuigen op jaarbasis berekend. Gemiddeld kunnen er 2 bewegingen van vrachtwagens/tractoren en 20 bewegingen met auto's worden herleid naar het bedrijf. De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 50% in noordoostelijke richting en 50% in zuidelijke richting. Gelet op de verkeersintensiteit van de weg waaraan het bedrijf is gelegen is het aannemelijk dat deze bewegingen in noordoostelijke richting vanaf de kruising Schatersdijk met de Aadijk (bebouwde kom) en in westelijke richting vanaf de kruising Hondsbosserdijk met de Lommelsedijk zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

4.2. Invoergegevens 15% van de uitgangssituatie:

Bron 1: stal 1 en 2

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
X-coördinaat: 151462
Y-coördinaat: 364379
Luchtstroming: Ongeforceerd
EP-hoogte: 6,2 meter (nokhoogte, zie tekening)
E-aanvraag: 98,6 kg NH₃ (108 x 4,4 kg NH₃ + 14 x 13,0 kg NH₃) x 15%
Gebouwinvloed:
Lengte: 63,2 meter
Breedte: 19,0 meter
Hoogte: 4,3 meter
Oriëntatie-as: 97°

Bron 2: stal 3

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
X-coördinaat: 151461
Y-coördinaat: 364361
Luchtstroming: Ongeforceerd
EP-hoogte: 5,2 meter (nokhoogte, zie tekening)
E-aanvraag: 23,1 kg NH₃ (35 x 4,4 kg NH₃) x 15%
Gebouwinvloed:
Lengte: 42,1 meter
Breedte: 13,1 meter
Hoogte: 3,9 meter
Oriëntatie-as: 95°

Bron 3: stal 4

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie
X-coördinaat: 151533
Y-coördinaat: 364349
Luchtstroming: Ongeforceerd
EP-hoogte: 11,9 meter (nokhoogte, zie tekening)
E-aanvraag: 224,6 kg NH₃ (9 x 13,0 kg NH₃ + 206 x 6,7 kg NH₃) x 15%
Gebouwinvloed:
Lengte: 69,8 meter
Breedte: 39,3 meter
Hoogte: 8,2 meter
Oriëntatie-as: 6°

Bron 4: Wegverkeer noordoostelijke richting

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (noordoostelijke richting)
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 1.673 lichte voertuigbewegingen en 583 zware voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en onderstaande toelichting

Bron 5: Wegverkeer westelijke richting

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (westelijke richting)

Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 1.674 lichte voertuigbewegingen en 583 zware voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en onderstaande toelichting

Tabel 3: Overzichtstabel vervoersbewegingen uitgaanssituatie

		Auto	3347				
		Tractor	0				
		Vrachtwagen	1166				
		Hoeveelheid		Kengetal		aantal bewegingen	aantal vervoers- bewegingen per jaar
Vrachtwagen	Aanvoer krachtvoer	511	ton/jaar	30	ton/vracht	2	36
Vrachtwagen	Aanvoer ruwvoer	3865	ton/jaar	40	ton/vracht	2	194
Vrachtwagen	Afvoer jongvee	1	levering per maand	12	weken/jaar	2	24
Vrachtwagen	Afvoer mest	7040	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	392
Vrachtwagen	Afvoer melk	3	leveringen per week	52	weken/jaar	2	312
Vrachtwagen	Afvoer kadavers	1	ophalingen per week	52	weken/jaar	2	104
Auto	Privegebruik	1	aantal woningen	8,6	verkeersgeneratie per dag per woning	1	3139
Auto	Bezoekers bedrijf	2	auto per week	52	weken/jaar	2	208
Vrachtwagen	Afvoer diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104

Onderstaand worden de gebruikte hoeveelheden nader toegelicht.

- Voertransport

Op jaarbasis wordt het voer zoals opgenomen in onderstaande tabel aangevoerd naar het bedrijf. Deze hoeveelheid is opgenomen in tabel 6 en 7.

Tabel 4: overzicht ruwvoer verbruik referentiesituatie

Diercategorie	Aantal	Kg voer per dierplaats per jaar	Totaal in kg
Melk- en kalfkoeien	229	14.600	3.343.400
Vrouwelijk jongvee	143	3.650	521.950
Totaal			3.865.350

Tabel 5: overzicht krachtvoer verbruik referentiesituatie

Diercategorie	Aantal	Kg voer per dierplaats per jaar	Totaal in kg
Melk- en kalfkoeien	229	1.825	417.925
Vrouwelijk jongvee	143	650	92.950
Totaal			510.875

- Ophalen mest

In de vergunde situatie wordt op het bedrijf vaste mest en drijfmest geproduceerd. De totale mestproductie van de uitgangssituatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6: overzicht mestproductie referentiesituatie

Diercategorie	Aantal	Mestproductie per dier (in m ³)	Totaal in m ³
Melk- en kalfkoeien (drijfmest)	229	26	5.954
Vrouwelijk jongvee (drijfmest)	108	6	648
Vrouwelijk jongvee (vaste mest)	35	12,5	437,5
Totaal			7.039,5

- Afvoer dieren

Er worden een keer per maand dieren afgevoerd.

- Afvoer kadavers

Gemiddeld worden kadavers 1x per week aangeboden.

- Afleveren melk

Melk wordt 3 keer per week opgehaald. Het aantal melkkoeien heeft geen invloed op het aantal voertuigbewegingen per jaar.

- Diversen

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende diverse bewegingen die enkele keren per jaar plaatsvinden. Op het bedrijf is dit bijvoorbeeld het ophalen van afval en afleveren van diesel of strooisel. Aangenomen wordt dat 1x per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt voor een van bovenstaande handelingen.

- 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.

Bron 6: Mobiele werktuigen

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen inrichting

Tractor:

Maximaal vermogen: 60 kW
 Stageklasse: STAGE IIIA, vermogen 56 - 75kW
 Bouwjaar: 2010
 Draaiuren: 365 uur (zie onder)
 Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
 Brandstofverbruik: 4.212 ltr/jaar (11,54 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Tractor:

Maximaal vermogen: 80 kW
 Stageklasse: STAGE IIIA, vermogen 75-560 kW
 Bouwjaar: 2010
 Draaiuren: 365 (zie onder)
 Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
 Brandstofverbruik: 5.552 ltr/jaar (15,21 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Tractor:

Maximaal vermogen: 100 kW
 Stageklasse: STAGE IIIA, vermogen 75-560 kW
 Bouwjaar: 2010
 Draaiuren: 365 (zie onder)
 Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
 Brandstofverbruik: 6.888 ltr/jaar (18,87 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Verreiker:

Maximaal vermogen: 50 kW
 Stageklasse: STAGE IIIA, vermogen <56 kW
 Bouwjaar: 2010
 Draaiuren: 520 uur (zie onder)
 Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
 Brandstofverbruik: 5.049 ltr/jaar (9,71 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Op het bedrijf zijn drie tractoren aanwezig, één van 60 kW, één van 80 kW en één van 100 kW. Er is vanuit gegaan dat de tractoren 1 draaiuur per dag, 365 dagen per jaar actief zijn (365 uren per jaar in gebruik). Tevens is op het bedrijf een verreiker van 50 kW aanwezig. Voor de verreiker is er vanuit

gegaan dat het werktuig gemiddeld 2 draaiuren per dag, 260 dagen per jaar actief is (520 uren per jaar).

Vrachtwagens:

Maximaal vermogen:	300 kW
Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	295 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	15.738 ltr/jaar (53,35 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	944 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 115 bezoeken voor het lossen van voer (230 verkeersbewegingen) en 196 bezoeken (392 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest en 156 bezoeken (312 verkeersbewegingen) ten behoeve van het ophalen van melk. Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest en ophalen van melk duurt circa 0,5 uur per bezoek. Voor het ophalen van de kadavers zal aan de straatzijde stikstofemissie plaatsvinden. Er is vanuit gegaan dat het ophalen van de kadaver(s) 5 minuten zal duren. Het ophalen gebeurt wekelijks waardoor de draaiuren voor deze vrachtwagen 4,35 uur bedraagt. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 295 uur per jaar.

Bron 7:	Koude start
Emissiepunt:	Vlakbron koude start
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	1.674 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 2 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 3.347 lichte voertuigbewegingen (auto).

Bron 8:	Stookinstallatie woning
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. $3,59 \times 15\% = 0,54$

4.3. Invoergegevens beoogde situatie:

Bron 1:	Gebouw 1
Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie
X-coördinaat:	151489
Y-coördinaat:	364358
Luchtstroming:	Ongeforceerd
EP-hoogte:	5,2 meter (nokhoogte, zie tekening)
E-aanvraag:	20,0 kg NH ₃ , NO _x (4 x 5,0 kg NH ₃)

Gebouwinvloed:

Lengte: 32,0 meter
 Breedte: 13,1 meter
 Hoogte: 3,9 meter
 Oriëntatie-as: 95°

Bron 2: Mestsilo
 Emissiepunt: Mestsilo
 X-coördinaat: 151494
 Y-coördinaat: 364339
 EP-hoogte: 5,2 meter
 E-aanvraag: 107,5 kg NH₃

De mestsilo kan gevuld zijn met rundveedrijfmest of varkensdrijfmest. Als worst-case scenario is er uitgegaan van varkensdrijfmest. Omgerekend naar een mestopslag van 1.040 m³ met max. mesthoogte 5 m => 201 m² (oppervlakte mestsilo) x 0,000407 (emissiefactor) x 24 x 365 (aantal gebruiksdagen) x 0,15 = 107,5 kg NH₃ emissie/jr.

Bron 2: Wegverkeer noordoostelijke richting
 Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (noordoostelijke richting)
 Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
 Aantal: 3.206 lichte voertuigbewegingen en 388 zware voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 7 en onderstaande toelichting

Bron 3: Wegverkeer westelijke richting
 Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (westelijke richting)
 Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
 Aantal: 3.207 lichte voertuigbewegingen en 388 zware voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 7 en onderstaande toelichting

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn dezelfde lijnbronnen gehanteerd als opgenomen in uitgangssituatie 1. Ook de verdeling van de vervoersbewegingen is gelijk aan situatie 1.

Tabel 7: overzichtstabel vervoersbewegingen beoogde situatie

		Auto	6413				
		Tractor	304				
		Vrachtwagen	472				
						aantal	aantal vervoers-
						bewegingen	bewegingen per
							jaar
		Hoeveelheid		Kengetal			
Tractor	Aanvoer landbouwproducten	3024	ton/jaar	20	ton/vracht	2	304
Vrachtwagen	Afvoer landbouwproducten	3024	ton/jaar	36	ton/vracht	2	168
Vrachtwagen	Aanvoer voer	1	levering per maand	12	maanden/jaar	2	24
Vrachtwagen	Aan-/afvoer mest	3166	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	176
Auto	Bezoekers chalets	3	aantal plaatsen	2,8	verkeersgeneratie per dag per woning	1	3066
Auto	Privegebruik	1	aantal woningen	8,6	verkeersgeneratie per dag per woning	1	3139
Auto	Bezoekers bedrijf	2	auto per week	52	weken/jaar	2	208
Vrachtwagen	Afvoer diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104

Onderstaand worden de gebruikte hoeveelheden nader toegelicht.

- Transport akkerbouw

In de gebouw 2 worden voor een tijdelijke periode akkerbouwproducten opgeslagen. Deze worden met tractoren (circa 20 ton per vracht) vanaf het land ingeschuurd of in gekuild, waarna deze middels vrachtwagens (circa 36 ton per vracht) worden afgevoerd.

Gebouw	Inhoud (in m ³)	Soortelijk gewicht akkerbouw-producten (in kg/m ³)	Gewicht akkerbouw-producten (in ton)
2	4.200 (21 x 40 x 5)	600	2.520
Sleufsilo's	840 (28 x 20 x 1,5)	600	504
Totaal			3.024

- Voertransport

Het voertransport voor de paarden vindt één keer in de maand plaats.

- Aan/afvoer mest

In de beoogde situatie wordt op het bedrijf vaste mest geproduceerd. De totale mestproductie van de vergunde situatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8: overzichtstabel mestproductie beoogde situatie

Diercategorie	Aantal	Mestproductie per dier (in m ³)	Totaal in m ³
Paarden (vaste mest)	4	11,4	46

Daarnaast wordt er op het bedrijf drijfmest opgeslagen in een mestbassin van 1.040 m³ welke 3x per jaar wordt gevuld en geleidelijk leeg wordt gemaakt. Dit betekent dat er op jaarbasis 3.120 m³ drijfmest wordt aangevoerd en afgevoerd.

- Bezoekers chalets

Conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een bungalow in het buitengebied 2,8 voertuigen per dag. Op het bedrijf zijn 3 chalets aanwezig, wat resulteert in 8,4 verkeersbewegingen per dag.

- 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.

- 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.

- 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. Aangenomen wordt dat 1x per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt voor een van bovenstaande handelingen.

Bron 4: Mobiele werktuigen

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen inrichting

Tractor:

Maximaal vermogen: 60 kW
 Stageklasse: STAGE IIIA, vermogen 56 - 75kW
 Bouwjaar: 2010
 Draaiuren: 130 uur (zie onder)
 Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
 Brandstofverbruik: 1.500 ltr/jaar (11,54 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Tractor:

Maximaal vermogen: 80 kW
 Stageklasse: STAGE IIIA, vermogen 75-560 kW
 Bouwjaar: 2010
 Draaiuren: 130 uur (zie onder)
 Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
 Brandstofverbruik: 1.977 ltr/jaar (15,21 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Tractor:

Maximaal vermogen:	100 kW
Stageklasse:	STAGE IIIA, vermogen 75-560 kW
Bouwjaar:	2010
Draaiuren:	130 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	2.453 ltr/jaar (18,87 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Verreiker:

Maximaal vermogen:	50 kW
Stageklasse:	STAGE IIIA, vermogen <56 kW
Bouwjaar:	2010
Draaiuren:	1.040 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	10.098 ltr/jaar (9,71 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Op het bedrijf zijn drie tractoren aanwezig, één van 60 kW, één van 80 kW en één van 100 kW. Er is vanuit gegaan dat de tractoren 0,5 draaiuur per dag, 260 dagen per jaar actief zijn (130 uren per jaar in gebruik) op de locatie. De overige tijd zijn de tractoren niet op de locatie werkzaam in verband met akkerbouw. Tevens is op het bedrijf een verreiker van 50 kW aanwezig. Voor de verreiker is er vanuit gegaan dat het werktuig gemiddeld 4 draaiuren per dag, 260 dagen per jaar actief is (1.040 uren per jaar).

Vrachtwagens:

Maximaal vermogen:	300 kW
Stageklasse:	STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	98 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik:	5.228 ltr/jaar (53,35 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	314 ltr/jaar (In invoerinstruction 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, het laden van mest en het laden van akkerbouwproducten. 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), 88 bezoeken (176 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest en 84 bezoeken (168 verkeersbewegingen) ten behoeve van het laden van akkerbouwproducten. Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest en het laden van akkerbouwproducten duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 98 uur per jaar.

Bron 5:	<u>Koude start</u>
Emissiepunt:	Vlakbron koude start
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	3.207 licht verkeer per jaar, zie onderstaande toelichting

Voor de invoer van koude start is dan ook uitgegaan van de helft van 6.413 lichte voertuigbewegingen (auto).

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

Het gasverbruik van de bedrijfswoning is op dezelfde wijze meegenomen als bij de berekening van de uitgangssituatie.

4.4. Invoergegevens sloop- en bouwphase

De sloop- en bouwphase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereren een toename in verkeersbewegingen, onder andere door de afvoer van sloopafval, vervoerbewegingen 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 verkeersaantrekkende werking van het bouwverkeer. De sleufsilo's en kuilplaten worden verwijderd en er worden twee nieuwe sleufsilo's aangelegd ten zuiden van de mestilo. De stallen en gebouwen aan de woningen worden gesloopt en er wordt een garage aan de woning geplaatst. De melkveestal wordt gesloopt en daarvoor in de plaats wordt de nieuwe werktuigenberging/akkerbouwloods gebouwd. Daarnaast wordt er erfverharding aangelegd naar de chalets.

De totale emissie van de sloop- en bouwphase is opgebouwd uit drie te onderscheiden onderdelen:

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

Verkeersbewegingen

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 gebruik maken van de weg.

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

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

Zwaar verkeer: 2 voertuig per etmaal (4 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 9: Verdeling vervoersbewegingen

Richting	Aantal lichte bewegingen	Aantal zware bewegingen
Noordoostelijk	4	2
Westelijk	4	2

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. De bouw neemt ongeveer een jaar in beslag. 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 bouwphase, gedurende 1 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 dat voor de sloop van de gebouwen circa 80 uur aan mobiele bronnen nodig is.

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 80 uur (zie bovenstaande)

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

Brandstofverbruik: 2.860 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 172 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 32 draaiuren bezig is voor het grondwerk van de nieuw te realiseren bebouwing. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen en de nieuwe erfverharding etc.

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 32 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 1.144 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 69 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 32 uur een betonpomp operationeel. Met gebruik van de betonstorter wordt de fundering en dergelijke aangebracht.

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 32 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 35 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 1.144 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 69 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 64 draaiuren in gebruik zal zijn. Daarnaast wordt er per plaatsen van een chalet een uur gerekend, dus 3 uur.

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 67 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 2.395 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 144 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 32 draaiuren in gebruik zal zijn.

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 32 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting: 65 % (conform TNO-rapport TNO 2021 R12305)
Brandstofverbruik: 1.144 ltr/jaar (35,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 69 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 24 draaiuren in gebruik zal zijn.

Stageklasse: Alle werktuigen op benzine, 2takt
Draaiuren: 24 uur
Brandstofverbruik: 120 ltr/jaar (5 ltr/u)

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)

5. Conclusie depositieberekeningen

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt ten opzichte van 15% van de referentiesituatie, zoals toegestaan bij de LBV-regeling. Tevens is er geen sprake van een toename in stikstofdepositie van de bouwfase. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de gebruiksfase en de bouwfase. Een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden met betrekking tot verzuring valt om deze reden uit te sluiten.

Vanwege de ligging van het bedrijf kan de emissie van stikstof ook effect hebben op de buitenlandse Natura 2000-gebieden. Om deze reden is in de stikstofberekening ook 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:

- Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (<1 km)
- Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (2 km)
- Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (4 km)
- Ronde Put (6 km)
- Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden (10 km)
- Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor (11 km)
- Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (12 km)
- Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (12 km)
- Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (14 km)
- Abeek met aangrenzende moerasgebieden (19 km)
- Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (19 km)
- Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (22 km)
- Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer (23 km)
- Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrode (24 km)
- Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (25 km)

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

De AERIUS verschilberekening en extra beoordeling van de referentiesituatie - gebruiksfase + bouwfase zijn toegevoegd als bijlage 3 en 4.

6. 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:

Het akkerbouwbedrijf is gelegen op circa 320 meter van de rand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Doordat de locatie 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 het akkerbouwbedrijf 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

Er vindt geen grondwateronttrekking meer plaats na beëindiging van de veehouderij.

- Vermesting:

Voor veresting zijn dezelfde effecten van toepassing als bij het aspect verzuring. Bij een akkerbouwbedrijf 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:

Niet alle habitatype in het Natura 2000 gebied zijn gevoelig voor geluid. In de effectenindicator voor het gebied "Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux" is aangegeven welke habitatype er gevoelig zijn voor geluid. Deze is weergegeven in onderstaande afbeelding.

Tabel 10: effectenindicator voor het gebied: 'Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux'

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zandverstuivingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zure vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Jeneverbesstruwelen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pioniervegetaties met snavelbiezen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Galigaanmoerassen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beekprik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Drijvende waterweegbree	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gevlekte witsnuitlibel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Boomleeuwerik (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nachtzwaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roodborsttapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig
 ■ gevoelig
 ■ niet gevoelig
 ■ n.v.t.
 ... onbekend

In de effectenindicator is te zien dat de volgende habitattypen gevoelig zijn voor geluid:

- Beekprik [H1096] (gevoelig)
- Bittervoorn [H1134] (zeer gevoelig)
- Gevlekte witsnuitlibel [H1042] (onbekend)
- Kamsalamander [H1166] (onbekend)
- Boomleeuwerik [A246] (gevoelig)
- Nachtzwaluw [A224] (gevoelig)
- Roodborsttapuit [A276] (gevoelig)

Het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000 gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is op 04-07-2013 definitief vastgesteld.

In het besluit van het Natura 2000 gebied is per habitattypen aangegeven waar deze zich bevinden in het natuurgebied. De Beekprik komt voor in het gehele traject van de Keersop / Elsenloop en de Dommel, vanaf de Belgische grens tot aan de A67. De Bittervoorn komt voor in de voormalige visvijvers van de OVB ten oosten en noordoosten van Valkenswaard. De gevlekte witsnuitlibel komt voor in het Greveschutven. De Kamsalamander komt met name voor op de Plateaux ten zuiden van Borkel en is daarnaast ook waargenomen op de Groote Heide, ten westen van Heezerenbosch. Voor de

Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit geldt dat deze in heel het vogelrichtlijngebied voorkomen.

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 bedrijf bevindt zich op circa 320 meter van het habitatype waar de Beekprik zich kan bevinden. In de beoogde situatie wijzigt het bedrijf van een veehouderij naar een akkerbouwbedrijf met recreatie.

Er vinden veranderingen plaats in maatgevende geluidbronnen die positief zijn voor de geluidsuitstraling. De geluidsuitstraling van de stallen zal verdwijnen. In de referentiesituatie is er sprake van een open stal en zijn de mobiele werktuigen veel tijd werkzaam op de locatie, met geluidsuitstraling naar de omgeving. In de beoogde situatie wordt er een loods ten behoeve van het akkerbouwbedrijf gerealiseerd, welke enkel aan de westzijde openingen heeft zodat het meeste geluid zich in die richting verspreid. Daarnaast zullen de mobiele werktuigen het grootste gedeelte van de tijd niet op de locatie werkzaam zijn. Verder worden in de beoogde situatie chalets gerealiseerd ten behoeve van de nevenactiviteit kleinschalig kamperen. Deze nevenactiviteit zal een beperkte geluidsuitstraling hebben, minder dan de voormalige veehouderij. De chalets zullen gepositioneerd worden ten oosten van de akkerbouwloods en landschappelijk worden ingepast door dit gedeelte van het terrein te omringen met bomen, hagen en een houtwal. Door deze landschappelijke inpassing zal de geluidsuitstraling die ontstaat door de recreatie op het terrein in oostelijke richting nog verder beperkt worden.

Voor wat betreft de bouwfase zal er geluid geproduceerd worden. De beekprik heeft als leefgebied de Elsenloop, dit is het gedeelte van het Natura 2000-gebied waar geluid effect op zou kunnen hebben. De beekprik bevindt zich in het water, die door de omringende oever echter weinig tot geen hinder zal ervaren van het geluid. Daarnaast bevinden zich in de directe omgeving van het bedrijf (het gebied tussen het bedrijf en het beschermd gebied) verschillende landschapselementen die zorgen voor een afscherming van het geluid afkomstig van het bedrijf. In dit geval bevindt er zich een bomenrij en oevers, tussen het bedrijf en het beschermd gebied. Een overzichtskaart van het bedrijf ten opzichte van het Natura 2000-gebied is toegevoegd als bijlage 5.

- **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 het akkerbouwbedrijf 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:**

Op het bedrijf is er sprake van activiteiten die een lichtuitstraling hebben naar de omgeving. Er vinden veranderingen plaats in maatgevende lichtbronnen die positief zijn voor de verspreiding van licht in de richting van nabijgelegen Natura 2000-gebied. 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.

In de referentiesituatie is er sprake van een open stal, met lichtuitstraling naar de omgeving. In de beoogde situatie wordt er een loods ten behoeve van het akkerbouwbedrijf gerealiseerd, welk enkel aan de westzijde openingen heeft. Aan die zijde bevindt zich ook de meeste verlichting. Verder worden in de beoogde situatie chalets gerealiseerd ten behoeve van de nevenactiviteit kleinschalig kamperen. Deze nevenactiviteit zal een beperkte lichtuitstraling hebben en tevens worden de chalets landschappelijk ingepast door dit gedeelte van het terrein te omringen met bomen, hagen en een houtwal, wat de lichtuitstraling in oostelijk richting nog verder zal beperken. Ook bevinden zich in de directe omgeving van het agrarische bedrijf (het gebied tussen het bedrijf en het beschermd gebied) verschillende landschapselementen die zorgen voor de afscherming van het licht afkomstig van het bedrijf. In dit geval bevindt er zich ook nog een bomenrij tussen het bedrijf en het beschermd gebied. Door al deze aspecten zal de lichtuitstoot van het agrarisch bedrijf niet meer in hinderlijke vorm waarneembaar zijn buiten de grens van de inrichting.

Niet alle habitattypen in het Natura 2000 gebied zijn gevoelig voor licht. In de effectenindicator voor het gebied "Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux" is aangegeven welke habitattypen er gevoelig zijn voor geluid. Deze is weergegeven in onderstaande afbeelding.

Tabel 11: effectenindicator voor het gebied: 'Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux'

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zandverstuivingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zure vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Jeneverbesstruwelen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pioniervegetaties met snavelbiezen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Galigaanmoerassen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beekprik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Drijvende waterweegbree	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gevlekte witsnuitlibel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Boomleeuwrik (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nachtswaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roodborsttapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

□ n.v.t.

... onbekend

In de effectenindicator is te zien dat de volgende habitatype gevoelig zijn voor licht:

- Beekprik [H1096] (onbekend)
- Bittervoorn [H1134] (gevoelig)
- Gevlekte witsnuitlibel [H1042] (onbekend)
- Kamsalamander [H1166] (onbekend)
- Boomleeuwerik [A246] (gevoelig)
- Nachtzwaluw [A224] (gevoelig)
- Roodborsttapuit [A276] (gevoelig)

Aan de gevels van de stallen zijn moderne buitenlampen aanwezig. De lichtuitstraling van de buitenlampen wordt optimaal benut door het gebruik van een armaturen die het licht bundelen (door reflectie). In dit kader zorgen de moderne lampen voor een aanzienlijk lagere lichtuitstraling naar de omgeving (t.o.v. oudere type lampen). Niet alle lampen zijn in de nacht continue aan t.b.v. objectverlichting. Dit betreft overigens zwak licht (vergelijkbaar met de moderne straatlantaarn).

De bouwfase zal enkel overdag plaatsvinden. Hierdoor zal de bouwfase geen negatieve effecten hebben voor wat betreft het aspect licht.

Gezien bovenstaande punten zijn er geen overige hinderaspecten te verwachten voor de beoogde situatie.

7. Overzicht bijlagen

Separaat toegevoegd:

- Bijlage 1 Plattegrondtekening
- Bijlage 2 Verleende omgevingsvergunning met VVGB (kenmerk: BER-2016-0277/17UT010283)
- Bijlage 3 AERIUS verschilberekening referentie – beoogde situatie + bouwfase
- Bijlage 4 AERIUS extra beoordeling referentie – beoogde situatie + bouwfase
- Bijlage 5 Overzichtskaart bedrijf ten opzichte van N2000-gebied