

Sanering vleeskalverbedrijf

stikstof-depositieberekeningen

Locatie: Dronkelaarseweg 6 Barneveld



12 februari 2025

Opgesteld door:

Ir. F.C.A. van den Tempel
Tempel-advies



Engweg 26
6741 CZ Lunteren
Tel. 0318-478807
Email: tempeladvies@planet.nl
Internet: www.tempeladvies.nl

1. Inleiding

Initiatiefnemer is met de overheid (RVO) overeengekomen om zijn vleeskalverenbedrijf te saneren. Het is de bedoeling dat alle dieren van het bedrijf verdwijnen en dat alle stallen worden gesloopt. Hiervoor is een overeenkomst met RVO afgesloten. In deze overeenkomst wordt bepaald dat in principe maximaal 15% van de stikstofrechten uit hoofde van de Natuurvergunning mogen resteren, welke stikstofrechten dan verband houden met het toekomstig gebruik van de locatie. De overheid kan na de sanering beschikken over de ingeleverde stikstofrechten.

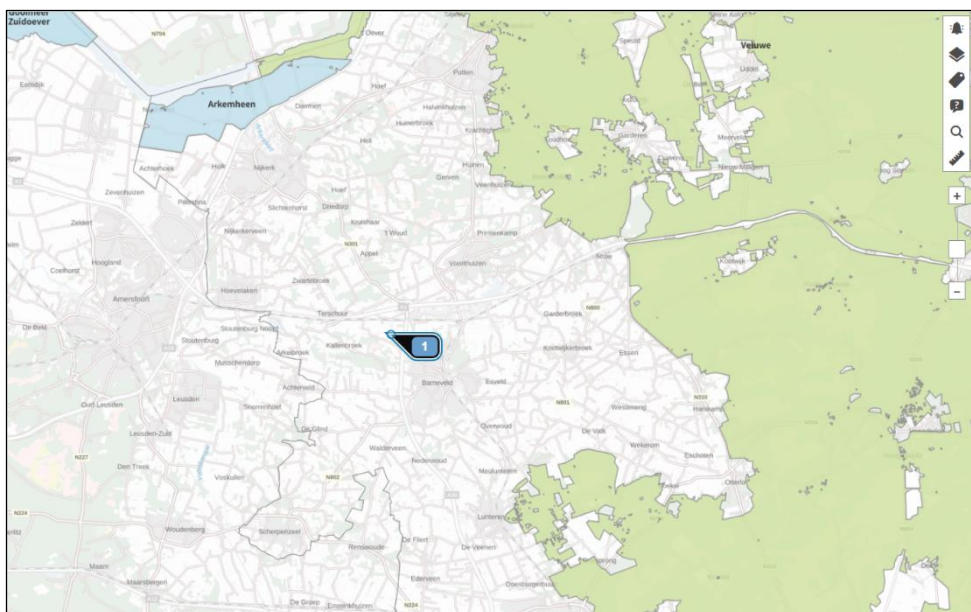
Bij de sanering vindt 'ruimte voor ruimte' plaats. Met de gemeente is in principe overeengekomen dat na ontmanteling van het bedrijf er een nieuw bedrijfsgebouw van ca. 697 m² mag worden gebouwd. De locatie krijgt dan een bedrijfsbestemming.

In deze notitie worden de uitgangspunten beschreven die in de Aerius-berekeningen worden gehanteerd. Daarbij gaat het om:

1. De gebruiksfase van het project. De stikstofuitstoot die wordt veroorzaakt in de nieuwe situatie moet voor RVO kleiner zijn dan 15% van de stikstofemissie in de referentiesituatie met de vleeskalveren. Om niet te kunnen spreken van intern salderen moet de stikstofdepositie op 0,00 mol worden berekend.
2. De sloop-, bouw- en aanlegfase van het project. De stikstofdepositie die de sloop, bouw en tuinaanleg oplevert moet voor RVO kleiner zijn dan 15% van de stikstofdepositie in de referentiesituatie met de vleeskalveren. Om niet te kunnen spreken van intern salderen moet ook in de sloop/bouw/aanlegfase de stikstofdepositie op 0,00 mol worden berekend.

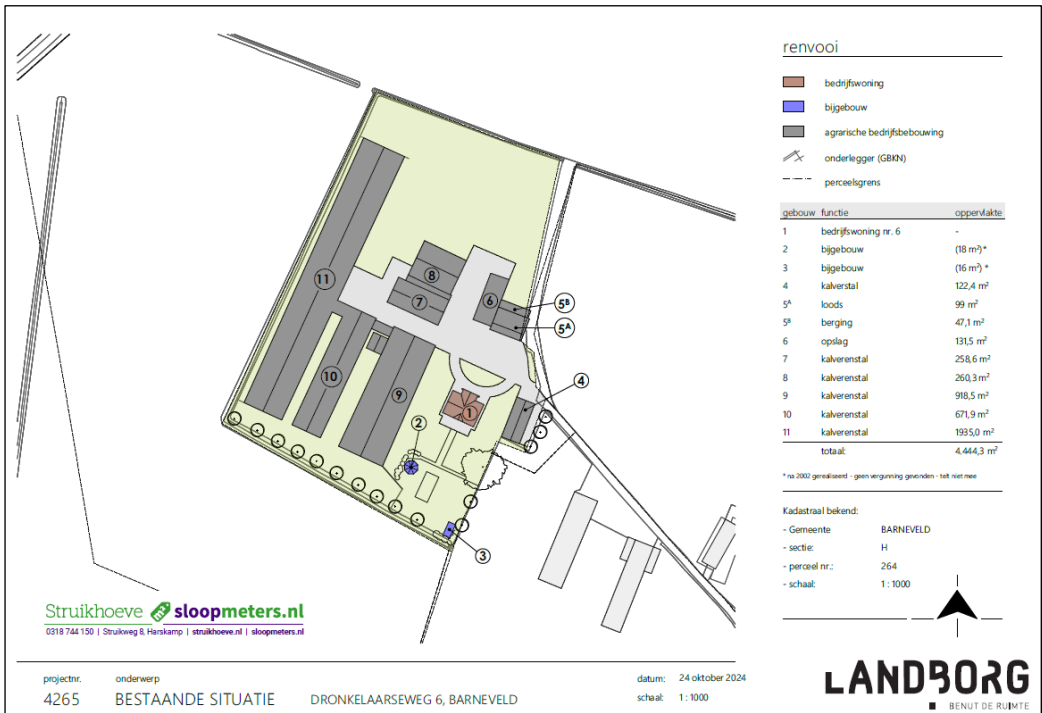
2. Locatie

Op de onderstaande plattegronden is weergegeven waar de locatie zich bevindt. Het vleeskalverenbedrijf ligt ca. 1 kilometer ten noordwesten van Barneveld en ca 1 kilometer ten zuidwesten van industrieterrein Harselaar.
Natura2000-gebied 'De Veluwe' ligt op ca. 8 kilometer ten noord- en zuidoosten van de locatie.



3. Omschakeling

Op onderstaande plattegrondtekeningen wordt het beeld van de oude en de nieuwe situatie weergegeven. Alle vleeskalverschuren worden gesloopt. In de plaats hiervan wordt een nieuw bedrijfsgebouw van ca. 500 m² gerealiseerd. Er worden in de nieuwe situatie geen landbouwhuisdieren meer gehouden.



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

4. Aerius referentiesituatie

Op het vleeskalverbedrijf rust een WNB-vergunning van 22 oktober 2012. Hiermee worden 2054 vleeskalveren en 4 stuks weidekoeien vergund. Impliciet zijn ook de toen aanwezige machines, werktuigen, cv-installaties en verkeersbewegingen vergund. Toentertijd werden deze zaken nog niet binnen de Natuurvergunning opgenomen, omdat ze maar een beperkt aandeel vormen in de totale stikstofbelasting. Sinds medio 2020 worden ze wel in Natuurvergunningen opgenomen.

Als de vergunnings situatie wordt doorgerekend met de meest actuele versie van Aerius resulteert onderstaande uitkomst. De machines, werktuigen, verwarmingsinstallaties en verkeersbewegingen zijn niet toegevoegd.

Het vleeskalverenbedrijf veroorzaakt volgens de Aerius-berekening met alleen de dieren een stikstofemissie van 7214 kg ammoniak. De stikstofdepositie op de Veluwe is daarbij 2,19 mol. De werkelijke emissie en depositie van de vergunde situatie zijn dus nog iets hoger dan in onderstaande Aerius-output is weergegeven.

		Projectberekening	
Contactgegevens			
Rechtspersoon	Ploeg		
Inrichtingslocatie	Dronkelaarseweg 6, 3771 VL Barneveld		
Activiteit			
Omschrijving	Saneren vleeskalverenbedrijf		
Toelichting	Aerius referentiesituatie (WNB vergunning 2012)		
Berekening			
AERIUS kenmerk	RXz5mASAwHEm		
Datum berekening	16 december 2024, 11:16		
Rekenconfiguratie	Own2000-rekengrid		
Totale emissie		Rekenjaar	Emissie NH ₃
Referentie (NB 2012) - Beoogd		2024	7.213,8 kg/j
			Emissie NO _x
			-
Resultaten		Hoogste bijdrage	Hexagon
Referentie (NB 2012) - Beoogd		2,19 mol/ha/j	4938042
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)		45.475,66 ha	Gebied
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)		0,00 ha	Veluwe
Grootste toename		2,19 mol/ha/j	
Grootste afname		-	

5. Uitgangspunten en Aerius-berekening nieuwe gebruiksfase

Er is in de beoogde situatie sprake van verwarming en sfeerverwarming in de woning. Er vindt beperkt machinegebruik plaats ten behoeve van de loods.

Er zijn verkeersbewegingen voor een gezin en ten behoeve van de bedrijfswerkzaamheden. Als uitgangspunt zijn de aantallen verkeersbewegingen ingerekend volgens Crow-normen. Deze normaantallen zijn enorm hoog en zullen in de praktijk nooit plaatsvinden. Het is dus worst-case. Zwaar en middelzwaar verkeer komt van elders en vertrekt weer binnen twee uur. Deze kennen geen dus koude starts. Voor het licht verkeer wordt worst-case aangenomen dat bij de helft van het vertrekkend verkeer er sprake is van een koude start

In onderstaande tabel is kwantitatief weergegeven om welke omvang het gaat.

Nieuw beoogde situatie				
Mobiele werktuigen	jaar	kW	uren/week	diesel
Tractor	1965	31	1	329
Heftruck	2020	48	12	6106
Heftruck	1975	26	4	1102
Shovel	2018	26	1	276

Verkeersbewegingen	bezoeken		bewegingen		koude starts
		per	per jaar	per jaar	
licht, privé	6	dag	4380		1095
licht, bedrijf (worstcase)	13	werkdag	8268		2067
middelzwaar (worstcase)	8	werkdag	5088		
zwaar (worstcase)	4	werkdag	2544		

Manoeuvreren van wegverkeer

Verkeer dat vanaf de doorgaande weg rijdt naar de plaats op het erf waar geparkeerd, geladen of gelost wordt heeft een andere emissie dan wegverkeer op de doorgaande weg. Er wordt langzamer gereden en meer stilgestaan. Er wordt daarom hiervoor een lijnbron toegevoegd met 50% file.

Stationair draaien van vrachtverkeer

Bij het laden en lossen van materialen kan sprake zijn van het stationair laten draaien van de vrachtwagenmotoren. Er wordt (worst case) uitgegaan van 0,1 uur stationair draaien per bezoek. In onderstaande tabel is uitgerekend hoe groot de NH3 en NOx emissies zijn ten gevolge van het stationair draaien van vrachtverkeer.

Stationair draaien vrachtverkeer					
	uren	NH3 norm: gram/uur	gram NH3	Nox norm: gram/uur	gram Nox
Middenzwaar verkeer	127,2	0,69	88	67,938	8642
Zwaar verkeer	63,6	0,9024	57	80,6676	5130
			145		13772

Aerius berekening

Om de stikstofemissie en -depositie van de beoogde situatie te bepalen is een Aerius-berekening gemaakt. Een samenvatting van deze berekening is hieronder weergegeven. De volledige Aerius-output wordt als bijlage separaat toegevoegd.

**Contactgegevens**

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ploeg

Dronkelaarseweg 6,
3771 VL Barneveld**Activiteit**

Omschrijving

Toelichting

Saneren vleeskalverenbedrijf

Aerius gebruiksfase: verschil beoogd versus 15% van referentie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RsBRs55RBRPo

12 februari 2025, 10:52

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie (NB 2012) x 15% - Referentie

Bedrijfsbestemming met loods - Beoogd

Rekenjaar

2025

2025

Emissie NH₃

898,7 kg/j

1,3 kg/j

Emissie NO_x

-

168,6 kg/j

Resultaten

Referentie (NB 2012) x 15% - Referentie

Bedrijfsbestemming met loods - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,27 mol/ha/j

-

0,00 ha

45.465,36 ha

-

0,27 mol/ha/j

Hexagon

4938042

Gebied

Veluwe

De Aerius-berekening laat zien dat in de nieuwe gebruiksfase de ammoniakemissie 1,3 kg/jaar bedraagt. De NO_x-emissie bedraagt 168,6 kg.

De stikstofdepositie in de nieuwe gebruiksfase op het meest belaste hexagoon is niet aantoonbaar, dus 0,00 mol. Er hoeft niet intern te worden gesaldeerd. Voor de beoogde situatie hoeft geen Omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten te worden aangevraagd.

6. Uitgangspunten en Aerius-berekening van de sloop/bouw/aanlegfase

Sinds november 2022 is de bouwvrijstelling niet meer van toepassing. Sindsdien moet met een Aeriusberekening worden bepaald hoe hoog de stikstofdepositie is ten gevolge van de sloop en bouw van een project. De uitgangspunten voor de sloop/bouwfase zijn in onderstaande tabel weergegeven. Omdat nog geen aannemer bekend is zijn de uitgangspunten tamelijk worstcase genomen. Zo wordt met machines gerekend die meer dan tien jaar oud zijn. Tijdens de sloop, bouw en groenaanleg wordt de bedrijfswoning bewoond.

Sloop- en bouwfase				
Machinegebruik				
	<u>Bouwjaar</u>	<u>Vermogen in KW</u>	<u>Werkzame tijd in uren</u>	<u>Brandstofverbruik tijdens bouw (liter)</u>
<u>Sloop</u>				
Kraan met sorteergrijper	2012	150	120	3600
Graafmachine grondwerk	2012	175	60	2100
Verreiker	2012	150	50	1500
Shovel	2018	26	100	520
<u>Bouw nieuwe loods</u>				
Graafmachine	2012	175	8	280
Betonpomp	2012	200	2	80
Bouwkraan	2012	150	8	240
Shovel	2018	26	60	312
<u>Tuinaanleg</u>				
Tractor	1965	31	20	124
Shovel	2018	26	20	104

Verkeersbewegingen			
			bewegingen
<u>Sloop (6 weken)</u>	<u>bezoeken</u>	<u>per</u>	<u>sloop/bouwfase</u>
licht, privé	6	dag	504
licht, bedrijf	6	werkdag	360
middelzwaar	1	week	12
zwaar (wegvoeren materialen, aanvo)	100	sloop	200
<u>Bouw (10 weken)</u>			
licht, privé	6	dag	840
licht, bedrijf	6	werkdag	600
middelzwaar	2	week	40
zwaar (aanvoer materialen)	1	week	20
<u>Gebruik na einde bouw (36 weken)</u>			
licht, privé	6	dag	3024
licht, bedrijf	13	werkdag	5616
middelzwaar	8	werkdag	3456
zwaar	4	werkdag	1728

Manoeuvreren van wegverkeer

Verkeer dat vanaf de doorgaande weg rijdt naar de plaats op het erf waar geparkeerd, geladen of gelost wordt heeft een andere emissie dan wegverkeer op de doorgaande weg. Er wordt langzamer gereden en meer stilgestaan. Er wordt daarom hiervoor een lijnbron toegevoegd met 50% file.

Stationair draaien van vrachtverkeer

Bij het laden en lossen van materialen kan sprake zijn van het stationair laten draaien van de vrachtwagenmotoren. Er wordt (worst case) uitgegaan van 0,1 uur stationair draaien per bezoek. In onderstaande tabel is uitgerekend hoe groot de NH3 en NOx emissies zijn ten gevolge van het stationair draaien van vrachtverkeer.

Stationair draaien vrachtverkeer					
	uren	NH3 norm: gram/uur	gram NH3	Nox norm: gram/uur	gram Nox
Middenzwaar verkeer	175,4	0,69	121	67,938	11916
Zwaar verkeer	97,4	0,9024	88	80,6676	7857
			209		19773

Koude starts

Zwaar en middelzwaar verkeer komt voor laden en lossen. Deze voertuigen komen van elders en vertrekken weer binnen twee uur. Deze kennen geen dus koude starts. Voor het licht verkeer wordt worst-case aangenomen dat bij de helft van het vertrekkend verkeer er sprake is van een koude start.

Aerius verschilberekening

Om de stikstofdepositie van de sloop/bouwfase te bepalen en te vergelijken met 15% van de referentiesituatie is een Aerius-verschilberekening gemaakt. Een samenvatting van deze berekening is hieronder weergegeven. De volledige Aerius-output wordt als bijlage separaat toegevoegd.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ploeg

Dronkelaarseweg 6,
3771 VL Barneveld

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Saneren vleeskalverenbedrijf

Aerius verschil bouwfase versus 15% van referentie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ruo8Dc3DdC9J

12 februari 2025, 11:32

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie (NB 2012) x 15% - Referentie

Sloop/bouw/aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

2025

Emissie NH₃

898,7 kg/j

1,2 kg/j

Emissie NO_x

-

180,2 kg/j

Resultaten

Referentie (NB 2012) x 15% - Referentie

Sloop/bouw/aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,27 mol/ha/j

-

0,00 ha

45.465,36 ha

-

0,27 mol/ha/j

Hexagon

4938042

Gebied

Veluwe

De Aerius-berekening (worst case) laat zien dat de ammoniakemissie 1,2 kg bedraagt en de NOx emissie 180,2 kg. Er kan voor de sloop- en bouwphase evenwel geen aantoonbare stikstofdepositie worden berekend. Er is geen sprake van intern salderen. Voor de sloop/bouw hoeft geen Omgevingsvergunning Natura2000-activiteiten te worden aangevraagd.

7. Conclusies

Gebruiksphase

De gebruiksphase van het ruimte-voor-ruimte project kent een ammoniakemissie van 0,7 kg en een NOx emissie van 183,2 kg. Dit leidt evenwel niet tot een aantoonbare stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Voor de gebruiksphase hoeft dan ook geen Omgevingsvergunning Natura2000-activiteiten te worden aangevraagd.

Sloop/bouw/aanlegfase

In de sloop/bouw/aanlegfase van het project is onder worst-case de ammoniakemissie 1,3 kg en bedraagt de NOx emissie 168,6 kg. Dit leidt niet tot een aantoonbare stikstofdepositie. Er is geen sprake van intern salderen. Ook voor de sloop/bouw/aanlegfase fase hoeft geen Omgevingsvergunning Natura2000-activiteiten te worden aangevraagd.

Bijlagen (separaat):

1. WNB-vergunning 22 oktober 2012
2. Aerius berekening van de referentie (vleeskalverenbedrijf)
3. Aerius verschilberekening gebruiksphase (loods)
4. Aerius verschilberekening sloop/bouwphase