

Sanering varkensbedrijf

stikstof-depositieberekeningen

Locatie: Wesselseweg 41, Barneveld



24 juni 2024

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

Initiatiefnemers zijn met de overheid (RVO) overeengekomen om hun varkensbedrijf te saneren. Het is de bedoeling dat alle dieren van het bedrijf verdwijnen en dat de 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.

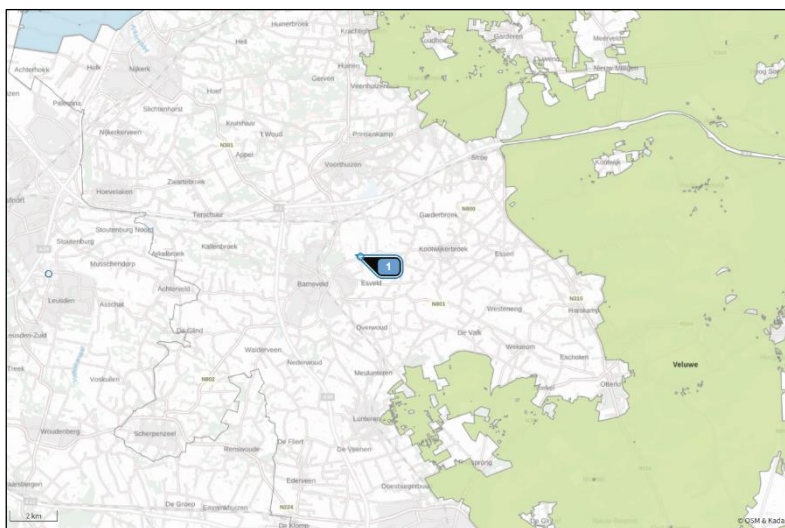
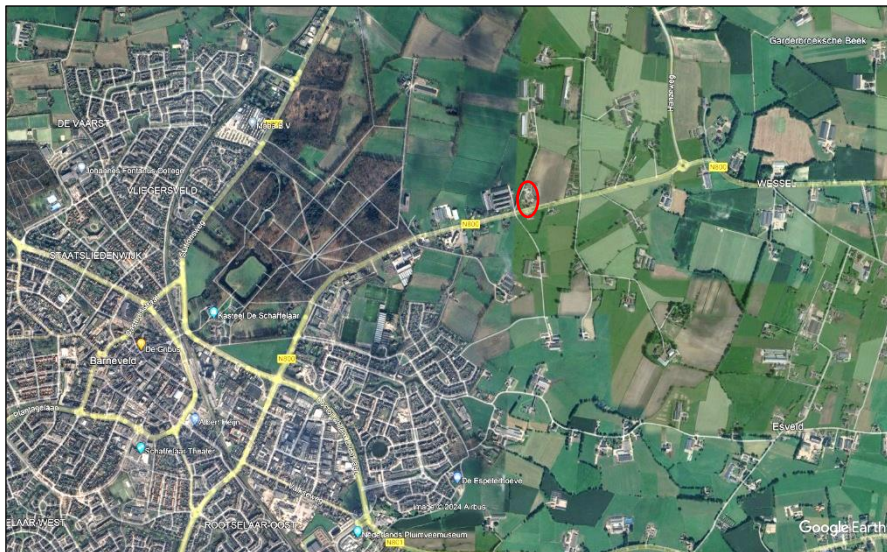
Bij de sanering vindt 'ruimte voor ruimte' plaats. Met de gemeente is in principe overeengekomen dat na sloop van de stallen er twee woningen mogen worden gebouwd en de huidige inwoonsituatie mag worden gewijzigd naar een woongebouw met twee wooneenheden. Er blijft op de locatie een bescheiden akkerbouwtak bestaan. Planologisch gezien vindt functiewijziging plaats van Agrarisch-intensieve veehouderij naar Wonen met agrarische nevenactiviteiten.

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

1. De gebruiksfase van het project. De stikstofuitstoot die wordt veroorzaakt in de nieuwe situatie met vier woningen en een bescheiden akkerbouwtak moet kleiner zijn dan 15% van de stikstofemissie in de referentiesituatie met de varkens.
2. De sloop- en bouwfase van het project. De stikstofdepositie die de sloop en bouw oplevert moet kleiner zijn dan 15% van de stikstofdepositie in de referentiesituatie met de varkens. Dan is sprake van intern salderen hetgeen in principe vergunningvrij is voor de Wet Natuurbescherming.

2. Locatie

Op de onderstaande plattegronden is weergegeven waar de locatie zich bevindt. Het varkensbedrijf ligt ca. 500 meter ten noordwesten van de Barneveldse wijk Norschoten. Natura2000-gebied 'De Veluwe' ligt op ca 5 kilometer ten noorden, oosten en zuiden van de locatie.



3. Omschakeling

Op onderstaande plattegrondtekeningen wordt het beeld van de oude en de nieuwe situatie weergegeven. Alle varkensschuren worden gesloopt. Ter compensatie hiervoor wordt de bestaande woning planologisch gesplitst en worden twee nieuwe woningen gebouwd. De bestaande loodsen worden ten behoeve van de akkerbouw gebruikt voor opslag van machines, werktuigen en hooi/stro. Er wordt geen vee meer gehouden.



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

4. Aerius referentiesituatie

Op het varkensbedrijf rust een WNB-vergunning via de VVGB van 27 maart 2013. Hiermee zijn in totaal 3634 varkens vergund verdeeld over meerdere diercategorieën. Impliciet zijn ook de toen aanwezige machines, werktuigen, cv-installaties en verkeersbewegingen vergund. Toentertijd werden deze zaken nog niet binnen de WNB vergunning opgenomen, omdat ze maar een beperkt aandeel vormen in de totale stikstofbelasting. Sinds medio 2020 worden ze wel in WNB vergunningen opgenomen.

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

Het varkensbedrijf veroorzaakt volgens de Aerius-berekening met alleen de dieren een stikstofemissie van 1294 kg ammoniak. De stikstofdepositie op de Veluwe is daarbij 0,62 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	Blankestijn		
Inrichtingslocatie	Wesselseweg 41, 3771 PA Barneveld		
Activiteit			
Omschrijving	Deelname LBV en RvR		
Toelichting	Aerius referentiesituatie (WGB 27 maart 2013)		
Berekening			
AERIUS kenmerk	S2V4XdL2252k		
Datum berekening	24 juni 2024, 11:27		
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid		
Totale emissie			
Situatie 1 - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	1.293,6 kg/j	-
Resultaten			
Situatie 1 - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,62 mol/ha/j	4860082	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,62 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

5. Uitgangspunten en Aerius-berekening nieuwe gebruiksfase

Er is in de beoogde situatie geen sprake van emissie door verwarming omdat in alle woningen gebruik gemaakt wordt van een warmtepomp. Er vindt beperkt machinegebruik plaats ten behoeve van de akkerbouw. Er zijn verkeersbewegingen voor vier gezinnen en ten behoeve van de bedrijfswerkzaamheden.

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

Nieuw beoogde situatie			
Mobiele werktuigen			gebruik op erf
Tractor (Deutz)	2024	169 kW	1 uur/week
Kraan	2000	59 kW	1 uur/week
Verkeersbewegingen			bewegingen
R v r woningen (2 stuks)		bezoeken	per jaar
licht		10/dag	7300
middelzwaar		10/jaar	20
zwaar		4/jaar	8
Akkerbouwbedrijf en twee woningen			
licht, privé en bedrijf		10/dag	7300
middelzwaar (eigen tractor)		1/dag	730
zwaar		1/maand	24

Manoeuvreren van wegverkeer

Verkeer dat vanaf de Wesselseweg rijdt naar de beoogde plaats op het erf heeft een andere emissie dan het normale wegverkeer op de weg. Er wordt langzamer gereden en meer stilgestaan. Er wordt daarom hiervoor een lijnbron ingerekend met 50% file voor alle verkeer. Dit is tamelijk worstcase.

Stationair draaien van vrachtverkeer

Bij het laden/lossen van lading en aan/afkoppelen van werktuigen kan sprake zijn van het stationair laten draaien van de zware en middelzware voertuigen. Er wordt (worst case) uitgegaan van 0,5 uur stationair draaien per keer. 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	183	0,69	126	67,938	12433
Zwaar verkeer	6	0,9024	5	80,6676	484
			132		12917

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

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie
Blankestijn
Wesselseweg 41,
3771 PA Barneveld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting
Deelname LBV en RvR
Aerius gebruiksfase. Verschilberekening beoogd versus referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie
RoV7kPhz1Jk
24 juni 2024, 13:54
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Referentie (WGB 27 maart 2013) - Referentie	2024	1.293,6 kg/j	-
Na toepassen r v r - Beoogd	2024	0,6 kg/j	51,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie (WGB 27 maart 2013) - Referentie	0,62 mol/ha/j	4860082	Veluwe
Na toepassen r v r - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	56.463,40 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,62 mol/ha/j		

De Aerius-berekening laat zien dat in de nieuwe gebruiksfase de ammoniakemissie 0,6 kg/jaar bedraagt. Dit is minder dan 1% van de ammoniakemissie in de referentiesituatie met de varkens. De NO_x-emissie bedraagt 51,3 kg.

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

6. Uitgangspunten en Aerius-berekening van de sloop/bouwfase

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 bouwmachines gerekend die meer dan tien jaar oud zijn. Tijdens de sloop en bouw wordt de dubbele bedrijfswoning bewoond.

<u>Sloop- en bouwfase</u>				
Machinegebruik				
Regulier (12 maanden)	Bouwjaar	Vermogen in KW	Werkzame tijd in uren	Brandstofverbruik bouwfase (liter)
Tractor (Deutz)	2024	169 kW	1 uur/week	1791
Kraan	2000	59 kW	1 uur/week	625
<u>Sloop (2 maanden)</u>				
Kraan met sorteergrijper	2012	175	80	3500
Graafmachine grondwerk	2012	175	80	3500
Verreiker	2012	175	40	1750
Shovel	2012	40	100	1000
<u>Bouw (10 maanden)</u>				
Graafmachine	2012	175	16	700
Betonpomp	2012	250	20	1250
Bouwkraan	2012	250	100	6250
Shovel	2012	40	200	2000

Verkeersbewegingen			
Regulier (12 maanden)	bezoeken	per	bewegingen sloop/bouwfase
licht, privé en bedrijf	11	dag	8030
middelzwaar (tractor)	1	dag	730
zwaar	1	maand	24
<u>Sloop (2 maanden)</u>			
licht	4	werkdag	320
middelzwaar	1	week	16
zwaar (wegvoeren materialen en aanvullen zand)	110	sloop	220
<u>Bouw (10 maanden)</u>			
licht, bedrijf	4	werkdag	1600
middelzwaar	2	week	160
zwaar (aanvoer materialen)	1	week	80

Manoeuvreren van wegverkeer

Bouwverkeer dat vanaf de weg rijdt naar de plaats op het erf waar geladen of gelost moet worden heeft een andere emissie dan het normale wegverkeer op de weg. Er wordt langzamer gereden en meer stilgestaan. Er wordt daarom een lijnbron ingerekend met 50% file voor alle verkeer. Dit is tamelijk worst-case

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 0,5 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	227	0,69	157	67,938	15422
Zwaar verkeer	81	0,9024	73	80,6676	6534
			230		21956

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.

AERIUS[®]

CALCULATOR

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Blankestijn

Wesselseweg 41,

3771 PA Barneveld

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Deelname LBV en RvR

Aerius bouwfase Verschilberekening bouwfase versus 15% van referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RrsekgBAjq1M

24 juni 2024, 15:37

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

15% van referentie (WGB 27 maart 2013) - Referentie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

194,0 kg/j

-

2024

3,1 kg/j

475,7 kg/j

Resultaten

15% van referentie (WGB 27 maart 2013) - Referentie

Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

0,09 mol/ha/j

4860082

Veluwe

0,02 mol/ha/j

4875365

Veluwe

0,00 ha

47.771,85 ha

-

0,08 mol/ha/j

De Aerius-berekening (worst case) laat zien dat in de sloop- en bouwfase de stikstofdepositie op het meest belaste hexagoon 0,02 mol bedraagt. Dit is lager dan de 0,09 mol van 15% van de referentiesituatie. Er is nergens een toename te zien in stikstofdepositie. De sloop en bouw kan gemakkelijk plaatsvinden middels interne saldering met 15% van de referentiesituatie.

7. Conclusies

Gebruiksfas

De gebruiksfas van het ruimte-voor-ruimte project kent een ammoniakemissie van 0,6 kg en een NOx emissie van 51,3 kg. Dit leidt evenwel niet tot een aantoonbare stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Voor de gebruiksfas hoeft dan ook geen Omgevingsvergunning Natura2000-activiteiten te worden aangevraagd.

Sloop- en bouwfas

In de sloop/bouwfas van het project is onder worst-case de ammoniakemissie 3,1 kg en de NOx emissie 475,7 kg. Dit leidt tot een stikstofdepositie van 0,02 mol op het meest belaste hexagoon. Dit is ruim binnen de 0,09 mol, zijnde de als norm gestelde 15% van de referentiesituatie met de varkens. Omdat de referentiewaarde niet wordt overschreden is sprake van intern salderen. Dit is WNB-vergunningvrij.

Bijlagen (separaat):

1. VVGB van 27 maart 2013
2. Aeries berekening van de referentie (varkensbedrijf)
3. Aeries berekening gebruiksfas (wonen en akkerbouw)
4. Aeries verschilberekening sloop/bouwfas versus 15% van de referentie