

Toelichting AERIUS- berekening aanleg- en gebruiksfase

Littenserbuorren 6 te Wommels

24 februari 2023

Toelichting AERIUS-berekening aanleg- en gebruiksfase

LITTENSERBUORREN 6 TE WOMMELS

Projectnummer: EX.14.2127

Rapportversie: 1

Datum: 24 februari 2023

OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Noordeinde 31

7941 AS Meppel

Postbus 1033

7940 KA Meppel

OPDRACHTGEVER

Mts. Reitsma-Sijbrandij

Littenserbuorren 6

8731 CG Wommels

PROJECTLEIDER

Evert Wind

UITVOERDER EN CONTACTPERSOON

Robbert Groothuis

T: 06 20271073

E: r.groothuis@agrifirm.com

COLLEGIALE CHECK

Evert Wind

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoud

1. INLEIDING	4
2. PLAATS VAN HET PROJECT	5
2.1 Locatie	5
2.2 Natura 2000-gebieden.....	6
3. GEBRUIKSFASE	7
3.1 Mobiele werktuigen	7
3.2 Vervoersbewegingen.....	7
3.3 Vervoersbewegingen....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4. AANLEGFASE.....	8
4.1 Inzet materiaal op bouwplaats.....	8
4.2 Vervoersbewegingen.....	8
5. RESULTATEN EN CONCLUSIE	9
6. BIJLAGEN	10

1. Inleiding

In opdracht van mts. Reitsma-Sijbrandij is door Agrifirm Exlan een onderzoek verricht naar de stikstofuitstoot tijdens de aanleg en gebruiksfase van de nieuw te realiseren sleufsilos aan de Littenserbuorren 6 te Wommels op omliggende Natura 2000-gebieden.

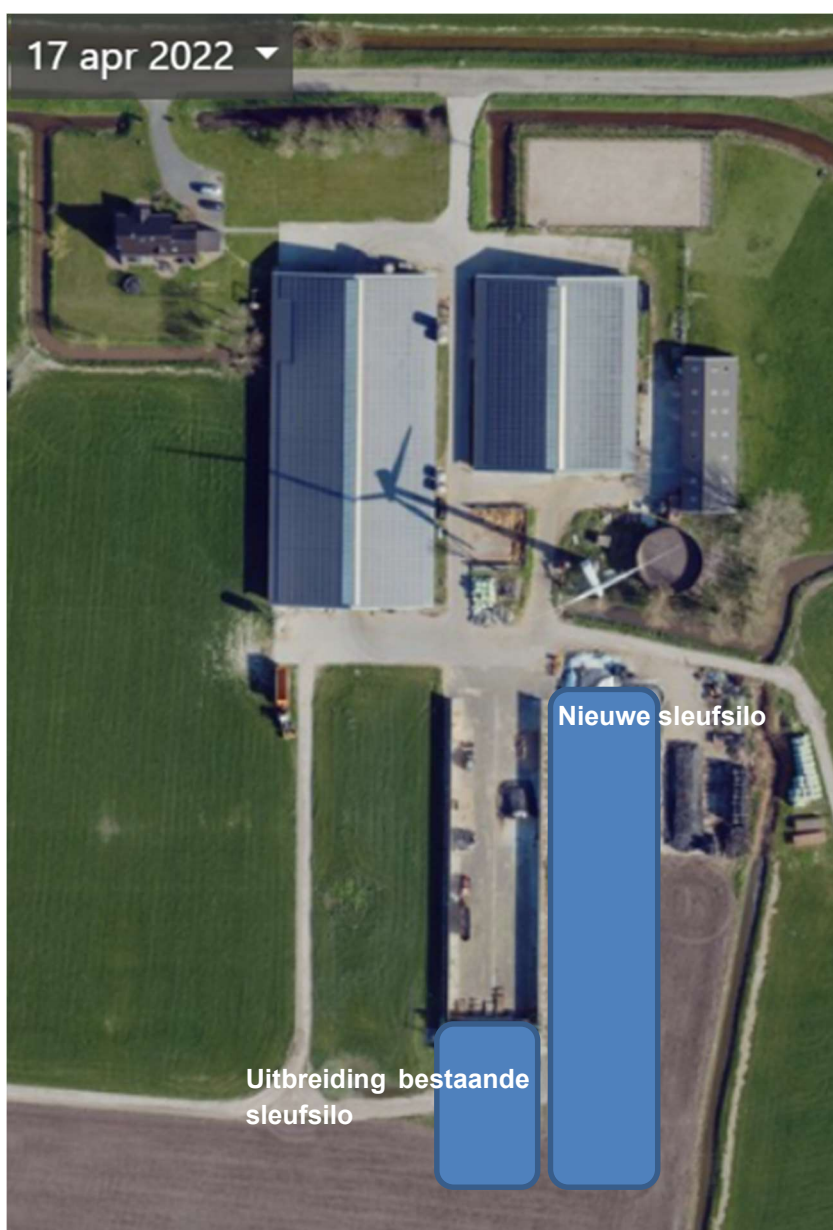
Het doel van dit onderzoek is om middels het rekenmodel AERIUS Calculator de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanleg en gebruiksfase te bepalen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegd gezag.

2. Plaats van het project

2.1 Locatie en omschrijving

De veehouderij is gelegen aan de Littenserbuorren 6 te Wommels. Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Wommels, sectie J, nummers 403 & 404.

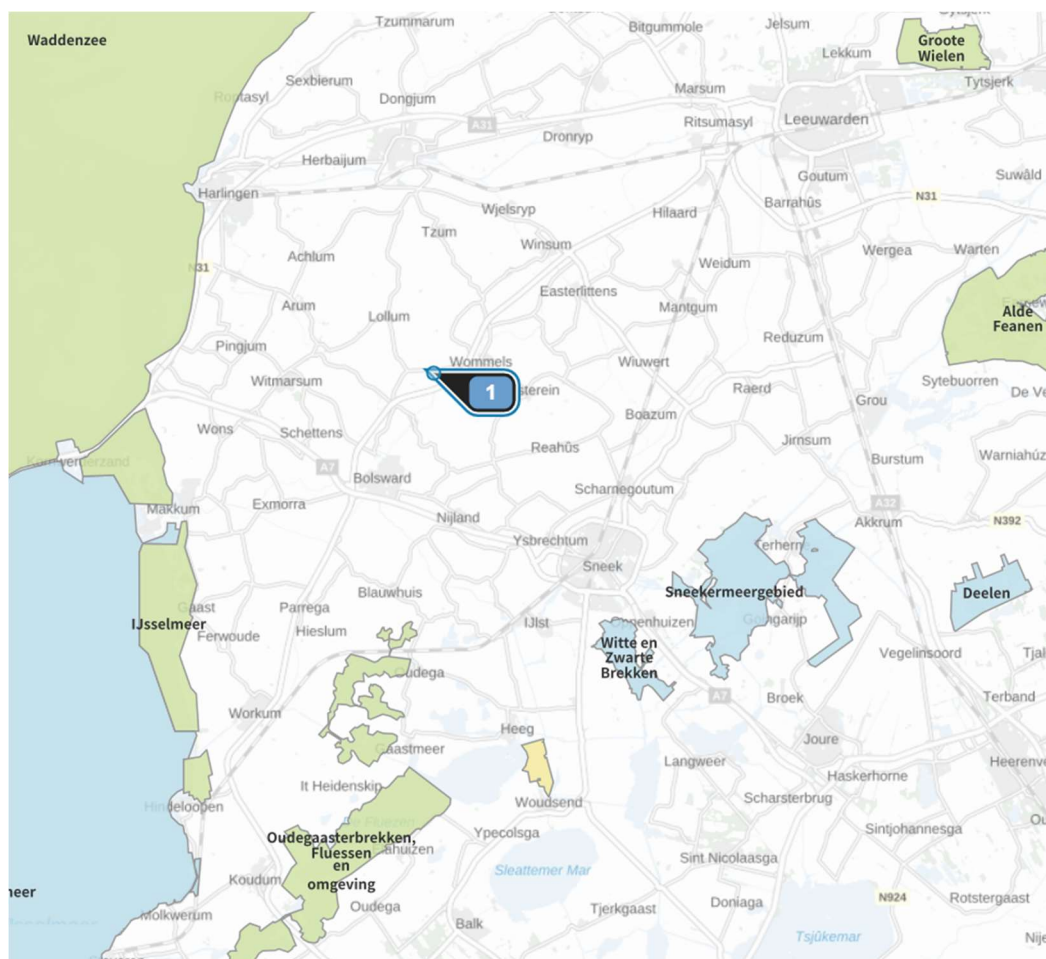
Er wordt ter plaatse van bestaande kuilvoeropslag een nieuwe kuilvoersilo gerealiseerd en de bestaande kuilvoersilo wordt verlengd. Per saldo komt er in het gebruik één kuilvoersilo bij.



Afbeelding 1: luchtfoto projectlocatie Littenserbuorren 6 te Wommels (bron: Cyclomedia)

2.2 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is “Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving”. Dit gebied is gelegen op een afstand van $\pm 10,5$ km van de projectlocatie (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).



Afbeelding 2: omliggende Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3. Gebruiksfas

Uitstoot van NH₃ en NO_x vindt met name plaats door het in- en uitkuilen.

3.1 Mobiele werktuigen

Jaarlijks wordt de kuilvoersilo gevuld. Tijdens het inkuilen rijden 3 tractoren met silagewagens het gras vanaf de weilanden naar de kuilvoersilo. Het gras wordt aangereden door middel van een shovel. De werkzaamheden worden uitgevoerd door een loonwerker. Voor de Stage klasse is daarom een inschatting gemaakt. Inkuilen neemt doorgaans een werkdag in beslag. Per uur worden circa 3 wagens gelost in de silo. Het lossen neemt ongeveer 5 minuten in beslag, waarna de shovel het gras verdeeld en aanrijdt. Deze activiteit vindt met name plaats in de zomerperiode en vindt naar schatting maximaal 5 keer plaats. Op jaarbasis brengt dit het volgende verbruik teweeg:

Tabel 1: Invoerparameters inkuilen

Werktuig	Klasse	Gebruik (uren)	Verbruik (L)
Tractor	Stage I, 75 – 560 KW, bouwjaar 2001	34	374
Shovel	Stage I, 75 – 560 KW, bouwjaar 2001	40	420

Dagelijks worden de melkkoeien gevoerd met een voermengwagen. Een shovel vult de voermengwagen met kuilgras. Vervolgens wordt de voermengwagen gelost in de stal. De trekker wordt hiervoor 1 uur per dag gebruikt en de shovel 0,5 uur. Één kuilvoersilo wordt in een half jaar opgevoerd. Op jaarbasis brengt het volgende verbruik teweeg:

Tabel 2: Invoerparameters uitkuilen

Werktuig	Klasse	Gebruik (uren)	Verbruik (L)
Tractor 103 kW	Stage I, 75 – 560 KW, bouwjaar 2001	183	2.023
Shovel 44 kW	Stage I, < 56 KW, bouwjaar 2001	92	276

*Voor het verbruik is rekening gehouden dat de werktuigen 30% van de tijd stationair draaien (volgens handleiding AERIUS). Hierbij geldt als gebruiksregel dat per 100 kW een voertuig stationair circa 1,5 liter diesel verbruikt. Voor de overige 70% van het verbruik verschilt de hoeveelheid liter diesel per uur tussen de 10 en 15 liter.

3.2 Vervoersbewegingen

Voor de berekening van de vervoersbewegingen wordt ervanuit gegaan dat de silo op jaarbasis volledig wordt gevuld en geleegd.

In de kuilvoersilo kan in totaal 120.000.000 kg droge stof worden opgeslagen. In een silagewagen wordt 3.000 kg droge stof per keer van het land naar de silo vervoerd. Op jaarbasis brengt het inkuilen 400 verkeersbewegingen teweeg. In de berekening wordt uitgegaan dat 1 verkeersbeweging 2 vervoersbewegingen teweeg brengt. Deze verkeersbewegingen worden verdeeld over de twee meest begane rijrichtingen.

4. Aanlegfase

De aanlegfase bestaande uit bouwwerkzaamheden voor het realiseren van een nieuwe sleuvsilo en het verlengen van de bestaande sleuvsilo genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aanvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats voor een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie. In paragraaf 4.1 wordt ingegaan op het in te zetten materieel op de bouwplaats. In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase.

4.1 Inzet materiaal op bouwplaats

De aanlegfase omvat het afgraven van de toplaag en het transporteren van de grond. Hierna zal de bodem worden voorzien van een fundering laag, waarop de prefab betonwanden en vloeren worden geplaatst. Voor deze werkzaamheden worden naar schatting de volgende mobiele voertuigen gebruikt:

Tabel 3: Invoerparameters

Werktuig	Klasse	Brandstof verbruik (l/dag)	Dagen	Totale verbruik (L)
Mobiele kraan	Stage I, 75 – 560 KW, bouwjaar 2001	100	5	500
Trekker met dumper	Stage I, 75 – 560 KW, bouwjaar 2001	100	2	200

In AERIUS Calculator wordt de emissie per jaar berekend aan de hand van het brandstofverbruik in liters per jaar. Elk voertuig verbruikt naar schatting 100 liter brandstof per dag. De voertuigen zijn als worst-case ingevoerd als Stage-I. Voor de verbruiksuren is het aantal dagen vermenigvuldigd met 8 uur.

4.2 Vervoersbewegingen

Een aanlegfase brengt extra vervoersbewegingen teweeg. Vervoersbewegingen ontstaan door het bouwrijp maken van het terrein, het aanleveren van bouwmaterialen en de komst van technisch personeel. De aanlegfase wordt geschat op 5 dagen. Per dag komen 2 personenauto's met technisch personeel. Er is vanuit gegaan dat één aanvoer twee verkeersbewegingen genereert. Tijdens deze aanlegfase worden de volgende vervoersbewegingen gegenereerd:

Tabel 4: invoergegevens AERIUS Calculator

Activiteit	Vervoersbewegingen vrachtauto (zwaar verkeer)	Verkeersbewegingen personenauto (licht verkeer)
Algemeen	30	20
Totaal	30	20

Deze vervoersbewegingen zijn verdeeld over de twee meest begane richtingen.

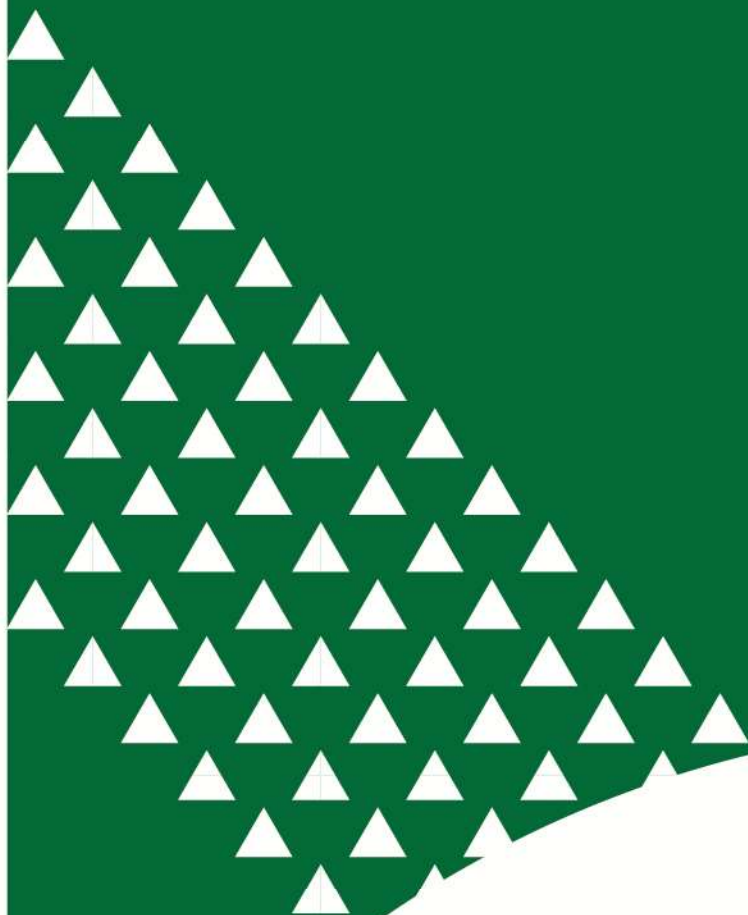
5. Resultaten en conclusie

Uit de berekening met AERIUS Calculator blijkt dat de stikstofuitstoot tijdens de gebruik- en aanlegfase niet boven 0,00 mol/ha/jaar komt. Van significante effecten voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie is derhalve geen sprake.

6. Bijlagen

Bijlagen los toegevoegd

- AERIUS berekening gebruik- en aanlegfase



Agrifirm Group BV

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

T 088 488 10 00
F 088 488 18 00

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com

