



BOUWCONTOUR
ontwerp & advies

TOELICHTING NATUURBESCHERMING

Wijziging bedrijfsvoering (Lbv- regeling)

Maatschap Stevens
Drijberseweg 32
9418 TL Wijster

ADRES

Industrieweg 4F
9482TT Tynaarlo

CONTACT

T: 085 - 485 77 17

E: info@bouwcontour.nl

I: www.bouwcontour.nl



TOELICHTING NATUURBESCHERMING

Wijziging bedrijfsvoering (Lbv- regeling)

Bouwcontour

Industrieweg 4-F

9482 TT Tynaarlo

Telefoonnummer: 085 - 485 77 17

E-mail: info@bouwcontour.nl

Internet: www.bouwcontour.nl

Contactpersoon: L. Wolthuis

Projectnummer: 24069

Planlocatie

Drijberseweg 32

9418 TL Wijster

Datum

Versie 1.0: 10 april 2025

Versie 2.0: 16 september 2025

Versie 3.0: 8 januari 2026



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
1.1	AANLEIDING.....	3
1.2	DOELSTELLING EN TOETSINGSKADER	4
2.	WETTELIJK KADER	5
3.	BEPALEN REFERENTIE SITUATIE	6
4.	UITGANGSPUNTEN AERIUS-BEREKENING(EN)	8
4.1	REFERENTIE NATUURBESCHERMINGSWET 2011	8
4.2	BEOOGDE SITUATIE.....	13
5.	SAMENVATTING & CONCLUSIE	18

BIJLAGE 1 – Natuurbeschermingswet 27 oktober 2011

BIJLAGE 2 – Milieutekening referentie situatie

BIJLAGE 3 – Milieutekening beoogde situatie

BIJLAGE 4 – AERIUS depositieberekening beoogde situatie

BIJLAGE 5 – AERIUS verschilberekening referentie situatie - beoogde situatie



1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

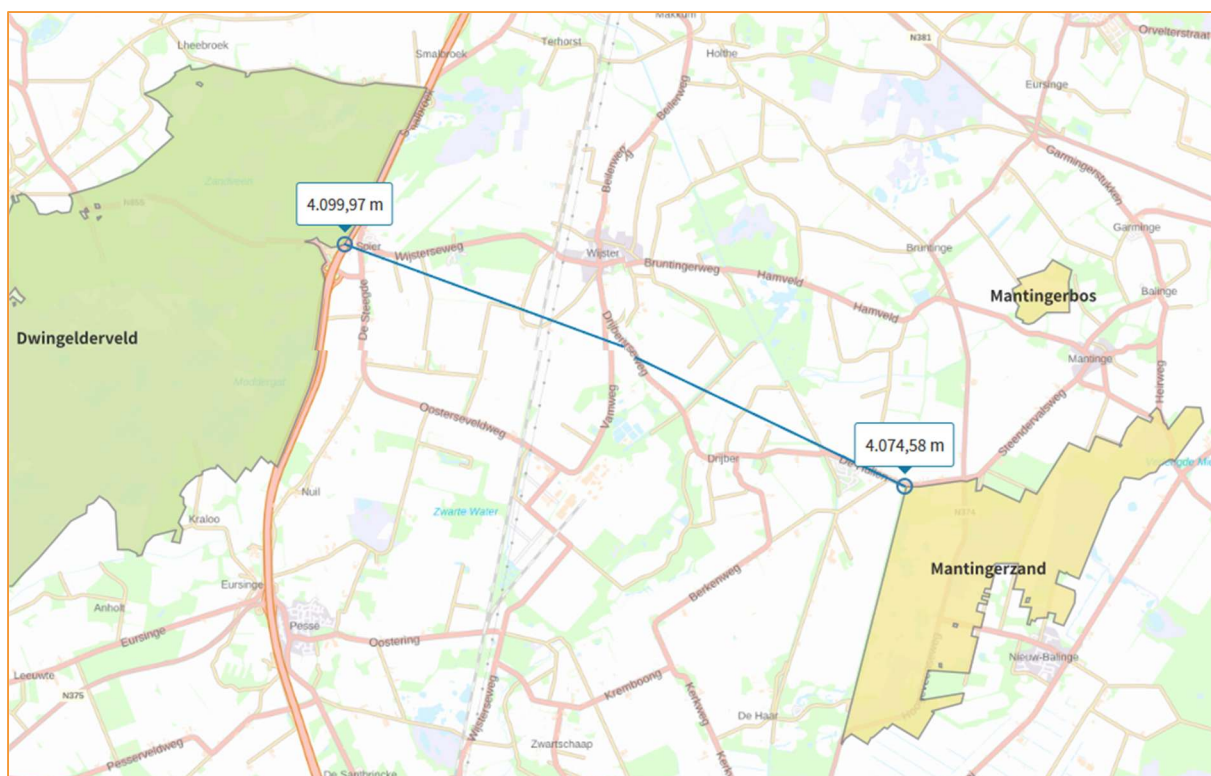
Aan de Drijberseweg 32 in Wijster exploiteert maatschap Stevens (hierna, initiatiefnemers) een melkveebedrijf. Initiatiefnemers zijn deelnemer aan de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (hierna, Lbv). Middels deze regeling zijn zij voornemens een wijziging in de bedrijfsvoering toe te passen: van melkveebedrijf naar akkerbouwbedrijf. De Lbv maakt het mogelijk dat maximaal 15% van de stikstofruimte uit de oorspronkelijke vergunning gebruikt mag worden voor een nieuwe activiteit op dezelfde locatie, in dit geval het akkerbouwbedrijf.

De wijziging van de bedrijfsvoering in een nieuwe activiteit bestaat vergunning-technisch gezien uit twee stappen:

1. Het intrekken van de bestaande toestemming, en;
2. Het verlenen van een toestemming voor de nieuwe activiteit.

Wij verzoeken u de bestaande rechten pas in te trekken op het moment dat er akkoord is op de beoogde omschakeling.

De projectlocatie is gelegen op een afstand van circa 4,1 km tot Natura 2000-gebied het Mantingerzand en Dwingelderveld, zie afbeelding 1 hieronder.



Afbeelding 1 – Afstand tot Natura 2000-gebied (bron: AERIUS-Calculator)



1.2 DOELSTELLING EN TOETSINGSKADER

Het doel van deze rapportage is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden door het voorgenomen initiatief. Om deze eventuele effecten te berekenen wordt gebruik gemaakt van de meest actuele versie van AERIUS – calculator (versie 2025 v2) Er zijn twee berekeningen gemaakt:

- 1) Projectberekening enkele situatie beoogd;
- 2) Projectberekening verschilberekening referentie situatie – beoogde situatie.

Met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden als gevolg van het toekomstig gebruik.



2. WETTELIJK KADER

Binnen de Europese Unie worden de voornaamste leefgebieden van de meest kwetsbare en waardevolle soorten en habitatsoorten aangemerkt als Natura 2000-gebieden. Het doel van deze Natura 2000-gebieden is om gezamenlijk een Europees ecologisch netwerk te vormen dat de achteruitgang van de biodiversiteit moet tegengaan. De wettelijke grondslag voor dit netwerk wordt gevormd door de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland is geïntegreerd in de Omgevingswet. Voor elk gebied worden instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor de soorten en habitatsoorten, variërend van behouds- tot uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op hun eventuele effect op Natura 2000-gebieden. Voor projecten is een vergunning vereist als het project een aanzienlijke invloed kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij de vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden.

Bij plannen of projecten in of nabij een Natura 2000-gebied moet worden onderzocht of de ontwikkeling mogelijk een significante (negatieve) impact op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Deze analyse staat bekend als een 'passende beoordeling'. Als uit de passende beoordeling blijkt dat de activiteit geen significante impact heeft, staat de Omgevingswet de besluitvorming (met betrekking tot gebiedsbescherming) niet in de weg.



3. BEPALEN REFERENTIE SITUATIE

Ten behoeve van de aanvraag Wnb dient uit te worden gegaan van een referentiesituatie. Volgens de huidige beleidsregels dient de referentiesituatie als volgt bepaald te worden:

- een eerder verleende onherroepelijke Wnb-vergunning (geen Wnb-melding), of;
- de op de referentiedatum geldende milieuvergunning of -melding (de referentiedatum varieert tussen 7 december 2004 en 10 juni 1994, dit hangt af van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waarop stikstofdepositie plaats vindt), of;
- de milieuvergunning of -melding na de referentiesituatie met een beperktere stikstofemissie.

Er is voor deze inrichting een onherroepelijke Wnb-vergunning aanwezig. Deze is afgegeven door de provincie Drenthe op 17 oktober 2011 met kenmerk VTH/2011008927. De tabel hieronder weergeeft de vergunde stikstofdepositie (veebezetting met stalsysteem) op basis van de hiervoor genoemde vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Natuurbeschermingswet 27 oktober 2011				
Diersoort	RAV-categorie	aantal	NH ₃ emissie factor [kg/jr]	Totaal NH ₃ -emissie [kg/jr]
Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar; overige huisvestingsystemen (met weiden)	HA1.100	103	13,00	1.339,00
<i>reductie weiden</i>			-5%	1272,05
Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	HA2.100	63	4,40	277,20
Totaal				1.549,25

In zowel de vergunde situatie als de voorgenomen situatie kunnen emissies plaatsvinden van zowel ammoniak (NH₃) als stikstofdioxiden (NO_x). Omdat deze stoffen verschillen in stikstofinhoud per kilogram, is een vergelijking op basis van kg/jaar niet voldoende. Voor een juiste toetsing aan de voorwaarden van de LBV dient de totale stikstofemissie te worden omgerekend naar een gezamenlijk emissielast in molen stikstof per jaar (mol N/jr).

Deze berekening is verwerkt in navolgende tabel.



Emissie-component	Emissie (kg/jaar) - Referentie	Emissie (kg/jaar) - Voorgenomen	Omreken-factor (mol/kg)	Emissielast (mol N/jr) - Referentie	Emissielast (mol N/jr) - Voorgenomen
NH ₃ (ammoniak)	1.533,1	80,7	58,72	90.023,6	4.738,7
NO _x (Stikstofdioxiden)	314,4	297,2	21,73	6.831,9	6.458,2
Totaal molen stikstof	-	-	-	96.855,5	11.196,9
Percentage t.o.v. referentie	-	-	-	-	11,56 %



4. UITGANGSPUNTEN AERIUS-BEREKENING(EN)

4.1 REFERENTIE NATUURBESCHERMINGSWET 2011

Verkeersbewegingen

Het aantal en type verkeersbewegingen van de bestaande bedrijfswoning & de bedrijfsvoering is gebaseerd op kengetallen van de CROW-publicatie 38. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Type woning: vrijstaand;
- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk;
- Stedelijke zone: buitengebied.

De dagelijkse verkeersgeneratie van één vrijstaande woning in het buitengebied in een niet stedelijk gebied maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal (CROW 2018). Er is ook rekening gehouden met zwaar vrachtverkeer (denk bijvoorbeeld aan pakketdiensten en vuilniswagens), in een worstcasescenario is dit gemiddeld 1 verkeersbeweging per dag.

Voor de beoordeling van de verkeer aantrekkende werking van onderhavige melkveehouderij is het gebruikspatroon van de vervoersbewegingen in kaart gebracht. Hierbij is gebruikgemaakt van kengetallen uit de CROW-publicatie *Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie*, aangevuld met ervaringscijfers, gegevens van vergelijkbare melkveehouderijen en bedrijfsinformatie van de ondernemer zelf.

Bij het opstellen van het gebruikspatroon is rekening gehouden met:

- Bedrijfs grootte en veestapel: Het aantal melkkoeien en jongvee bepaalt de frequentie van melktransport, voerleveringen en mestafvoer.
- Productieritme: Melk wordt doorgaans dagelijks of om de dag opgehaald, wat structurele vrachtbewegingen oplevert.
- Logistieke afhankelijkheden: Aanvoer van voer, strooisel en overige agrarische benodigdheden vindt plaats op basis van seizoensinvloeden en bedrijfsplanning.
- Personeels- en bezoekersaantallen: Naast de agrariër zelf kan sprake zijn van vast personeel en incidentele externe bezoekers, zoals erfbetreders, monteurs, dierenartsen of vertegenwoordigers.

Op basis van deze gegevens is de totale verkeersgeneratie ingeschat op gemiddeld 10,9 verkeersbewegingen per etmaal, inclusief zowel licht- als vrachtverkeer.

Verdeling naar type verkeer

- **Licht verkeer (personenauto's e.d.) – 59%**
Circa 6,4 verkeersbewegingen per etmaal, grotendeels gerelateerd aan de reguliere bedrijfsvoering. Dit betreft onder meer de agrariër zelf, personeel (indien aanwezig), incidenteel bezoek van monteurs of erfbetreders en bezoekers.
- **Vrachtverkeer – 41%**
Circa 4,5 verkeersbewegingen per etmaal, hoofdzakelijk voor:
 - Ophalen van melk door de zuivelfabriek (meestal 1-2 keer per dag)
 - Aanvoer van voer en andere agrarische benodigdheden
 - Afvoer van mest of andere restproducten
 - Incidenteel transport van vee (bij in- of verkoop)
- **Bezoekers – circa 5% van totaal**
Een beperkt aandeel in het dagelijks verkeersvolume, doorgaans incidenteel van aard (zoals erfbetreders, vertegenwoordigers of adviseurs).



Tijdspatroom en impact

De aard van een melkveehouderij brengt met zich mee dat verkeersbewegingen verspreid over de dag plaatsvinden, waarbij piekbelastingen grotendeels ontbreken. De meeste bewegingen vinden plaats in de ochtend en namiddag, afgestemd op melktijden, levermomenten en bedrijfsactiviteiten.

Door het beperkte aantal verkeersbewegingen, de spreiding over de dag en het agrarische karakter van de omgeving blijft de impact op de verkeerssituatie gering. De verkeersgeneratie past binnen het reguliere landelijke verkeersbeeld zoals ook beschreven in de CROW-richtlijnen.

Bron 1	Aantal	Type	Crow cijfer	Totaal aantal bewegingen (per etmaal)	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
1. Bedrijfswoning	1	Licht verkeer	8,6	8,6	-
		Zwaar vrachtverkeer	1	1	-
1. Bedrijf	1	Licht verkeer	6,4	6,4	-
		Zwaar vrachtverkeer	4,5	4,5	-
Totaal Emissie NO_x/ NH₃ [kg/jr]					4,5/ 0,1

De verkeersbewegingen worden gehanteerd als lijnbron. Een lijnbron van 500 meter richting de dichtstbijzijnde provinciale weg (A28).

Koude starts

Onderbouwing koude starts inclusief bedrijfswoning

Bij de beoordeling van emissies uit verkeer is specifiek gekeken naar het aantal koude starts, aangezien deze bij verbrandingsmotoren een relatief hogere uitstoot veroorzaken. Koude starts zijn hier uitsluitend toegerekend aan het lichte verkeer, omdat zwaar verkeer (vrachtverkeer) bij een stilstand van minder dan 2 uur doorgaans geen volledige afkoeling van de motor ondergaat en dus geen koude start veroorzaakt.

De melkveehouderij genereert gemiddeld 6,4 lichte verkeersbewegingen per etmaal (personenauto's e.d.). Daarnaast genereert de bedrijfswoning gemiddeld 8,6 verkeersbewegingen per etmaal (CROW-kencijfers voor vrijstaande woningen in landelijk gebied). Dit resulteert in een gezamenlijke lichte verkeersgeneratie van 15,0 verkeersbewegingen per dag.

Niet alle lichte verkeersbewegingen leiden tot een koude start. In landelijke gebieden wordt doorgaans uitgegaan van circa 50% koude starts bij bedrijfsactiviteiten en circa 70% koude starts bij woonfuncties.

Op basis hiervan wordt het aantal koude starts als volgt ingeschat:

- Bedrijfsvoering melkveehouderij (licht verkeer): $6,4 \times 50\% =$ circa 3,2 koude starts/dag
- Bedrijfswoning: $8,6 \times 70\% =$ circa 6,0 koude starts/dag

Totaal: circa 9,2 koude starts per etmaal

Deze inschatting sluit aan bij landelijke richtlijnen en praktijkgegevens voor vergelijkbare situaties en vormt daarmee een representatieve basis voor gebruik in de verdere beoordeling van bijvoorbeeld luchtkwaliteit, stikstofdepositie of geluidseffecten.



Bron	Type	Aantal (per etmaal)	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
2. Bedrijfswoning	Licht verkeer	6,0	-
2. Bedrijf	Licht verkeer	3,2	-
Totaal Emissie NO_x/ NH₃ [kg/jr]			0,9/ 0,1

Stookinstallaties

De bestaande woning en stal zijn voorzien van een gasgestookte stookinstallatie. Op basis van de jaarcijfers wordt gemiddeld per jaar voor de woning 2.500m³ en voor de stal ca. 5.000m³ aardgas verbruikt. Bij het verbruiken van aardgas komt stikstof vrij. Om dit om te rekenen naar stikstofemissie wordt de volgende berekening gemaakt:

1 m³ aardgas geeft, volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator een rookgasvolume van 9 Nm³. Daarbij is al gecorrigeerd voor een zuurstof overmaat van 3%. De concentratie NO_x bedraagt 70 mg/Nm³ (droog rookgas bij 3% zuurstof). Met deze gegevens kan de jaaremmissie NO_x van de cv-ketel worden berekend: Gasverbruik (m³) * 9 * 70/1.000.000 = emissie NO_x kg/jaar.

Bij een gasverbruik van 2.500 m³ voor de woning betekent dit een uitstoot van $2.500 * 9 * 70/1.000.000 = 1,575$ kg/jr (wordt in AERIUS afgerond naar 1,6).

Bij een gasverbruik van 5.000 m³ voor de stal betekent dit een uitstoot van $5.000 * 9 * 70/1.000.000 = 3,15$ kg/jr (wordt in AERIUS afgerond naar 3,2).

Omdat niet duidelijk is op welk punt de stikstofemissie op het gebouw plaatsvindt, is het gedeelte waar de mogelijke emissiebronnen zich op het dak bevinden als oppervlaktebron gemodelleerd met een uitstoothoogte van 5 m.

Bron	Gasverbruik in m ³	Formule	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
3. Stookinstallatie woning	2.500	$2.500 * 9 * 70/1.000.000$	1,6/ 0,0
4. Stookinstallatie stal	5.000	$5.000 * 9 * 70/1.000.000$	3,2/ 0,0
Totaal Emissie NO_x/ NH₃ [kg/jr]			4,8/ 0,0

Dieraantallen

De emissies vanuit dierhuisvestingssystemen worden bepaald op basis van diersoort, huisvestingssysteem en aantallen. De emissiepunten worden als aparte puntbron ingevoerd. De ligging van de emissiepunten is af te lezen uit de plattegrond- en doorsnedetekeningen. In onderstaande tabel worden de dieraantallen per bron en per diersoort weergegeven:

Bron	Diersoort	RAV-categorie	Aantal	NH ₃ emissie kg/jr	Totaal NH ₃ -kg/jr
5.	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar; overige huisvestingssystemen (met beweiden)	HA1.100	63	13,00	819,00
	<i>reductie beweiden</i>			-0%	0,00
6.	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar; overige huisvestingssystemen (met beweiden)	HA1.100	40	13,00	520,00



	<i>reductie beweiden</i>			-0%	0,00
7.	Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	HA2.100	12	4,40	52,80
8.	Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	HA2.100	6	4,40	26,40
9.	Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	HA2.100	35	4,40	154,00
10.	Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	HA2.100	10	4,40	44,00
Totale emissie stallen					1.616,20

Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel weergeeft de mobiele werktuigen die in gebruik zijn binnen de bedrijfsactiviteiten:

Bron	Mobiele werktuigen, landbouw	Brandstof (liter/jr)	Adblue verbruik (6%)	Draaiuren	Emissie NO _x /NH ₃ [kg/jr]
11.	New Holland TM125 Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4.190	-	360	127,5 / < 1
11.	New Holland M100 Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	2.306	-	240	70,4 / < 1
11.	Case 550 Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1.958	-	200	59,7 / < 1
11.	International 423 Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	193	-	45	5,7 / < 1
11.	International 633 Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee)	467	-	90	14,5 / < 1
11.	Fiat 8894 Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	888	-	120	27,2 / < 1
Totale emissie mobiele werktuigen, landbouw					305,0 / < 1

Het machinegebruik binnen een melkveehouderij wordt bepaald door een jaarlijks terugkerend patroon van werkzaamheden, bestaande uit:



1. **Voederwinning** – het maaien, schudden, harken en inkuilen van gras, vaak meerdere keren per jaar (voorjaars- en zomersnedes). Deze werkzaamheden zijn seizoensgebonden en vinden plaats in intensieve werkperiodes, waarbij de machines vele uren achter elkaar draaien.
2. **Mestverwerking** – het uitrijden van drijfmest of vaste mest in het voorjaar en soms in de nazomer, afhankelijk van gewas- en bodemgesteldheid.
3. **Grondbewerking** – onderhoud van percelen, doorzaaien, ploegen of eggen, vaak in het voor- of najaar.
4. **Transport en erfwerkzaamheden** – intern transport van voer, mest, materialen en het onderhouden van erf en gebouwen.
5. **Incidenteel werk** – bijvoorbeeld onderhoud aan sloten en verplaatsen van vee.

Het gebruikspatroon is daarmee sterk seizoensgebonden, maar het aantal draaiuren op jaarbasis blijft redelijk constant voor bedrijven van vergelijkbare omvang.

Het totaal van 1.055 draaiuren per jaar sluit aan bij gangbare referentiewaarden voor melkveehouderijen met een vergelijkbare omvang en areaal. De verdeling van de uren over de machines weerspiegelt het daadwerkelijke gebruik:

- Zwaardere tractoren (zoals de New Holland TM125) worden ingezet voor het zware veldwerk en maken daarom de meeste uren.
- Middelzware machines (zoals de New Holland M100 en Case 550) worden flexibeler ingezet voor zowel veld- als transportwerkzaamheden.
- Oudere of lichtere tractoren (International 423, 633 en Fiat 8894) worden vooral gebruikt voor lichtere of specifieke taken en draaien daarom minder uren.

Omdat deze verdeling direct gebaseerd is op het werkpakket van het bedrijf en het areaal dat wordt bewerkt, zijn de opgegeven uren representatief. Bovendien komen de waarden overeen met ervaringscijfers uit CROW-publicaties en praktijkgegevens van vergelijkbare melkveehouderijen in Nederland.

Mobiele werktuigen hebben vaak geen vastgestelde routes binnen het werkgebied en worden daarom als vlakbron gemodelleerd.

Mestopslag

Vaste mestopslag: capaciteit á $188\text{m}^3 \times 7,2 \text{ kg NH}_3/\text{jaar} \times 1\% \text{ verlies} = 13,54 \text{ kg NH}_3/\text{jr}$.

Bron	Type mestopslag	Berekening	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
12.	Vaste mestopslag	$49\text{m}^3 \times 7,2 \times 1\% = 10,37$	0,0 / 3,5
Totale emissie mestopslag(en)			0,0 / 3,5



4.2 BEOOGDE SITUATIE

Verkeersbewegingen

De initiatiefnemer neemt deel aan de LBV-regeling en is voornemens de huidige melkveehouderij te beëindigen en het perceel te blijven gebruiken voor een ander agrarisch bedrijf. Voor de verkeerskundige beoordeling van de beoogde situatie is uitgegaan van nagenoeg gelijke verkeersbewegingen als in de referentiesituatie.

Verkeersgeneratie referentie- en beoogde situatie

- Huidige situatie (melkveehouderij): gemiddeld 10,9 verkeersbewegingen per etmaal, waarvan 6,4 lichte voertuigen (59%) en 4,5 zware voertuigen (41%).
- Bedrijfswoning: gemiddeld 8,6 verkeersbewegingen per etmaal.
- Totaal huidig: 19,5 verkeersbewegingen per etmaal.
- Beoogde situatie (agrarisch bedrijf): zelfde aantallen en verdeling als de huidige situatie.

Motivering gelijkblijvend verkeersbeeld

Hoewel de bedrijfsvoering wijzigt van melkveehouderij naar een ander agrarisch bedrijf, blijft de aard van de logistieke processen vergelijkbaar. In beide gevallen zijn er:

- Regelmatige leveringen en afvoer van agrarische producten en benodigdheden (zoals voer, grondstoffen, materialen en mest of restproducten).
- Aanwezigheid van licht verkeer door de ondernemer zelf, eventuele medewerkers, leveranciers en incidentele bezoekers (adviseurs, monteurs).
- Vergelijkbare frequentie van zwaar verkeer voor aan- en afvoer, zij het dat de inhoud van de lading verschilt (geen melktransport meer, maar andere agrarische goederen).

Omdat de omvang van het bedrijf, de bedrijfsactiviteiten en de logistieke keten op hoofdlijnen gelijk blijven, is het aannemelijk dat het gebruikerspatroon en het aantal verkeersbewegingen niet structureel verandert. Seizoensinvloeden en incidentele pieken zullen net als in de huidige situatie voorkomen, maar leiden niet tot een hogere gemiddelde verkeersintensiteit.

Bron	Aantal	Type	Crow cijfer	Totaal aantal bewegingen (per etmaal)	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
1. Bedrijfswoning	1	Licht verkeer	8,6	8,6	-
		Zwaar vrachtverkeer	1	1	-
1. Bedrijf	1	Licht verkeer	6,4	6,4	-
		Zwaar vrachtverkeer	4,5	4,5	-
Totaal Emissie NO_x/ NH₃ [kg/jr]					4,5/ 0,1

Koude start

Bij de bepaling van koude starts wordt onderscheid gemaakt tussen lichte en zware voertuigen. Zware voertuigen (vrachtverkeer) veroorzaken in dit kader doorgaans geen koude start, omdat de motor bij stilstanden van minder dan twee uur niet volledig afkoelt. Bij agrarische bedrijven betreft zwaar verkeer meestal kortdurende stops voor laden of lossen, waardoor de motoren warm blijven. Daarom worden koude starts uitsluitend toegerekend aan het lichte verkeer.

Voor de inschatting van koude starts bij lichte voertuigen is aangesloten bij kengetallen zoals toegepast in luchtkwaliteits- en stikstofberekeningen (o.a. CROW-publicatie 381 en RIVM-handreikingen). Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen:



- Bedrijfsgerelateerde ritten: doorgaans circa 50% koude starts, omdat veel ritten starten vanaf een warme motor (bijvoorbeeld na eerdere bedrijfsritten op dezelfde dag).
- Woonfuncties: gemiddeld 70% koude starts, aangezien huishoudelijke ritten vaker beginnen na langere stilstand (bijvoorbeeld 's ochtends of na werk).

Uitgaande van de verkeersgeneratie in de beoogde situatie:

- Bedrijf: 6,4 lichte voertuigbewegingen per etmaal \times 50% = circa 3,2 koude starts/dag.
- Bedrijfswoning: 8,6 lichte voertuigbewegingen per etmaal \times 70% = circa 6,0 koude starts/dag.

Totaal koude starts: ongeveer 9,2 per etmaal.

Deze berekening gaat uit van een etmaalgemiddelde en houdt geen rekening met seizoensinvloeden, die in de agrarische sector kunnen leiden tot lichte variaties. Gezien het feit dat zowel de omvang van de bedrijfsactiviteiten als de logistieke processen in de beoogde situatie gelijkwaardig zijn aan de referentiesituatie, blijft ook het patroon en aantal koude starts nagenoeg ongewijzigd.

Bron	Type	Aantal	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
2. Bedrijfswoning	Licht verkeer	3,2	-
2. Bedrijf	Licht verkeer	6,0	-
Totaal Emissie NO_x/ NH₃ [kg/jr]			0,9 / 0,1

Stookinstallaties

De bestaande woning is voorzien van een gasgestookte stookinstallatie, deze zal aanwezig blijven. De stookinstallatie met betrekking op de stal zal komen te vervallen. Op basis van de jaarcijfers wordt gemiddeld per jaar voor de woning 2.500m³ aardgas verbruikt. Bij het verbruiken van aardgas komt stikstof vrij. Om dit om te rekenen naar stikstofemissie wordt de volgende berekening gemaakt:

1 m³ aardgas geeft, volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator een rookgasvolume van 9 Nm³. Daarbij is al gecorrigeerd voor een zuurstof overmaat van 3%. De concentratie NO_x bedraagt 70 mg/Nm³ (droog rookgas bij 3% zuurstof).

Met bovenstaande gegevens kan de jaaremmissie NO_x van de cv-ketel worden berekend:

Gasverbruik (m³) \times 9 \times 70/1.000.000 = emissie NO_x kg/jaar.

Bij een gasverbruik van 2.500 m³ voor de woning betekent dit een uitstoot van 2.500 \times 9 \times 70/1.000.000 = 1,575 kg/jr

Omdat niet duidelijk is op welk punt de stikstofemissie op het gebouw plaatsvindt, is het gedeelte waar de mogelijke emissiebronnen zich op het dak bevinden als oppervlaktebron gemodelleerd met een uitstoothoogte van 5 meter.

Bron	Gasverbruik in m ³	Formule	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
3. Stookinstallatie woning	2.500	2.500 \times 9 \times 70/1.000.000	1,6 / 0,0
Totaal Emissie NO_x/ NH₃ [kg/jr]			1,6 / 0,0



Dieraantallen

Na de bedrijfswijziging worden enkel nog hobbymatig dieren gehouden, maximaal 5 zoogdieren (landbouwhuisdieren). In onderstaande tabel worden de dieraantallen per bron en per diersoort weergegeven:

Bron	Diersoort	RAV-categorie	Aantal	NH ₃ emissie kg/jr	Totaal NH ₃ -kg/jr
4.	Overig rundvee van 2 jaar en ouder; overige huisvestingssystemen	HA6.100	5	6,2	31,00
Totale emissie stallen					31,00

Mobiele werktuigen

In de beoogde situatie wordt dezelfde hoeveelheid gronden bewerkt. Echter zullen de graslanden worden voorzien van een ander gewas zoals: bieten, aardappels, tarwe etc. Hierdoor zal een toename plaats vinden in de landwerkzaamheden. Onderstaande tabel weergeeft de mobiele werktuigen die in gebruik zijn binnen de beoogde bedrijfsactiviteiten:

Bron	Mobiele werktuigen, landbouw		Brandstof (liter/jr)	Draaiuren	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
11.	New Holland TM125	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2.910	250	88,6 / < 1
11.	New Holland M100	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1922	200	58,7 / < 1
11.	Case 550	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1.958	200	59,7 / < 1
11.	International 423	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	193	45	5,7 / < 1
11.	International 633	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee)	467	90	14,5 / < 1
11.	Fiat 8894	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	888	120	27,2 / < 1
11.	Nieuwe tractor	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6.479 + Ad bleu 6%: 389 l	350	36,6 / 1,6
Totale emissie mobiele werktuigen, landbouw					291,9 / 1,6



Hoewel een melkveehouderij primair gericht is op veehouderij en een akkerbouwbedrijf op gewasteelt, zijn er in de praktijk grote overeenkomsten in grondbewerking, machine-inzet en verkeersgeneratie:

1. **Grondbewerkingspatroon**

- o Beide bedrijfstypen voeren jaarlijks werkzaamheden uit zoals ploegen, eggen, zaaien/doorzaaien en onderhoud van percelen.
- o De frequentie van zware veldbewerkingen ligt in beide gevallen vergelijkbaar hoog, omdat het areaal in gebruik blijft voor productieve landbouw.

2. **Seizoensgebonden pieken**

- o In beide sectoren concentreren de werkzaamheden zich rond het groeiseizoen.
- o Melkveehouderijen hebben pieken in voederwinning (maaien, inkuilen), akkerbouwbedrijven in oogstperioden en teeltvoorbereiding. De piekbelasting qua machinegebruik is qua omvang en tijdsduur vergelijkbaar.

3. **Gebruik van vergelijkbare machines**

- o Zwaardere tractoren en werktuigen worden ingezet voor grondbewerking en transport van producten (gras/voer bij melkvee, gewassen bij akkerbouw).
- o Lichtere tractoren en werktuigen worden ingezet voor erfwerkzaamheden, klein onderhoud en intern transport.
- o Het machinepark en het type werkzaamheden blijven grotendeels gelijk, met name voor de zware en middelzware machines die het merendeel van de draaiuren maken.

4. **Logistieke processen en verkeersgeneratie**

- o Zowel melkveehouderijen als akkerbouwbedrijven hebben regelmatig aan- en afvoer van agrarische producten, materialen en mest.
- o In plaats van melktransport vindt bij akkerbouw afvoer plaats van geogste gewassen, maar het aantal ritten blijft vergelijkbaar.
- o Leveranciers, loonwerkers, monteurs en adviseurs zorgen voor eenzelfde type licht verkeer als in de melkveehouderij.

De 1.395 uur in de beoogde situatie sluiten aan bij het verwachte werkpakket voor het beschikbare areaal en zijn direct herleidbaar uit het brandstofverbruik van het toekomstige machinepark.

Het verschil met de huidige 1.055 uur wordt voornamelijk verklaard door de toevoeging van één moderne tractor (Stage-V), die deels werkzaamheden overneemt van de oudere machines maar in totaal meer uren maakt door hogere inzetcapaciteit. Deze uren leiden echter niet tot een wezenlijke toename in verkeersbewegingen buiten het erf, omdat de extra inzet vooral intern op het perceel plaatsvindt.

Door de sterke overeenkomsten in grondbewerkingspatroon, seizoensinvloeden, machine-inzet en logistieke processen is het aannemelijk dat de verkeersgeneratie van het beoogde akkerbouwbedrijf nagenoeg gelijk blijft aan die van de huidige melkveehouderij. Het gebruikspatroon van de machines en de aard van de vervoersbewegingen zijn in beide situaties vergelijkbaar, waardoor de impact op de omgeving ongewijzigd en beperkt blijft.

Mobiele werktuigen hebben vaak geen vastgestelde routes binnen het werkgebied en worden daarom als vlakbron gemodelleerd.



Mestopslag

Ten behoeve van de akkerbouwgronden vindt mestaanwending plaats, hiervoor kan gebruik gemaakt worden van een mestsilo.

Mestsilo van 1195m³ voor runderdrijfmest omgerekend naar stikstofdepositie:
314m² x 0,000235(emissiefactor) x 24 x 180 (aantal gebruiksdagen) x 0,15 = 47,80 kg NH₃/jr.

Bron: Notitie mestsilo's, BIJ12

Bron	Type mestopslag	Berekening	Emissie NO _x / NH ₃ [kg/jr]
5.	Mestsilo	314m ² x 0,000235 x 24 x 180 x 0,15 = 47,8 NH ₃	0,0 / 47,80
Totale emissie mestopslag(en)			0,0 / 47,80



5. SAMENVATTING & CONCLUSIE

Samenvatting

De initiatiefnemers nemen deel aan de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv) en zijn voornemens hun bedrijfsvoering te wijzigen van een melkveebedrijf naar een akkerbouwbedrijf. Binnen deze regeling is het toegestaan om maximaal 15% van de stikstofruimte uit de oorspronkelijke vergunning te benutten voor een nieuwe activiteit op dezelfde locatie. Voor de planlocatie geldt op basis van de bestaande vergunning, verleend onder de Wet natuurbescherming, een stikstofruimte van 101.981,6 mol per jaar. In de toekomstige situatie zal het akkerbouwbedrijf naar verwachting nog 15.101,7 mol per jaar aan stikstofdepositie veroorzaken. Dit is 14,81% van de refererende stikstofruimte, hiermee wordt voldaan aan de voorwaarde van de regeling: het behouden van maximaal 15%.

Conclusie

Gelet op de aard en omvang van het project, evenals de uitkomsten van de depositieberekening, kan worden geconcludeerd dat het plan in de gebruiksfase zal leiden tot een significante vermindering van de stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige gebieden. Daarmee staat vast dat het plan, mede gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten niet zal verslechteren, noch een significant verstorend effect zal hebben op de aanwezige soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Sterker nog, de beoogde plannen zullen juist een positief effect hebben op de natuurlijke habitats, doordat de afname van stikstofdepositie bijdraagt aan het herstel en behoud van de ecologische kwaliteit van deze gebieden.



Projectgegevens

Project: Wijziging bedrijfsvoering (Lbv- regeling)
Projectnummer: 24069
Versie: 2.0
Datum: 16-09-2025

Bouwcontour

Industrieweg 4F
9482 TT Tynaarlo

T: 085 - 485 77 17
M: info@bouwcontour.nl
I: www.bouwcontour.nl





BOUWCONTOUR
ontwerp & advies