

Stikstofberekening

Kanaalstraat 20 Liessel

Toets stikstofuitstoot Kanaalstraat 20 Liessel

Locatie:

Kanaalstraat 20 Liessel

Opgesteld door:

Arvalis
Heuvelstraat 12
5751HN Deurne
tel. 0493-242133

Datum: 20 mei 2025

Aanvulling: 17 oktober 2025

Aanvulling: 16 december 2025

1. Inleiding

1.1. *Het initiatief*

De initiatiefnemer is voornemens om de melkveetak van het agrarisch bedrijf te beëindigen in het kader van de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting. Hiertoe zullen de rundveestallen gesloopt worden. Op de plek van de rundveestallen komt een nieuwe loods voor stalling landbouwmachines en een deel zal gebruikt gaan worden voor de nevenactiviteit pensionstalling paarden. Tevens zal er een pensionpaardenstal gebouwd worden. Nabij de woning komt eveneens een loods voor stalling bedrijfsauto's en kleine landbouwmachines. De huidige aanwezige akkerbouwtak zal voortgezet worden.

1.2. *Aanleiding en opbouw*

Met betrekking tot gebiedsbescherming is de situering ten opzichte van beschermde gebieden (Natura2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten) van belang. Het bedrijf is omgeven door het Natura2000 gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. De afstand tussen het plangebied en dit Natura 2000-gebied bedraagt circa 525 meter.

Beoordeeld moet worden of de wijziging van een activiteit significante gevolgen heeft voor natuurgebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming beschermd moeten worden. Om dit te kunnen bepalen wordt een stikstofberekening gemaakt met de Aerius calculator. De Aerius calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofemissie uit een bron en de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase (voor bepaalde tijd) en voor de gebruiksfase (voor onbepaalde tijd).

Gebouwinvloed is van toepassing omdat er sprake is van dominante gebouwen in de omgeving.

Wateronttrekking maakt geen onderdeel uit van dit project. (De benodigde vergunningen/toestemmingen daarvoor zijn reeds verleend en niet aan wijzigingen onderhevig).

In hoofdstuk 2 wordt de referentiesituatie beschreven. In hoofdstuk 3 en 4 worden respectievelijk de realisatiefase en gebruiksfase beschreven. In hoofdstuk 5 worden de overige effecten besproken en in hoofdstuk 6 wordt afgesloten met een effectenbeoordeling en conclusie.

2.Referentiesituatie

Als referentiesituatie voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) geldt bij gebrek aan een natuurvergunning, een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, mits dat er in de daarop volgende jaren geen besluit is genomen met een lagere stikstofemissie. Hierbij wordt uitgegaan van de volgende toetsingsdata:

- Habitatrichtlijngebieden: 7 december 2004, tenzij het gebied ná 7 december 2004 door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard.
- Vogelrichtlijngebieden: 10 juni 1994, tenzij het gebied ná 10 juni 1994 is aangewezen.

Op het plangebied is op 25 juni 2015 een vergunning op grond van de Omgevingswet voor een Natura 2000-activiteit verleend. Deze vergunning is in het kader van deelname aan de LBV-regeling gedeeltelijk ingetrokken. Het besluit is genomen op 16 oktober 2024 en daarbij is 85% van de oorspronkelijk vergunde ammoniakemissie ingetrokken. De resterende emissie na intrekking, zijnde 611,0 kg NH₃ per jaar is de referentiesituatie.

3. Referentiesituatie na gedeeltelijke intrekking

In dit hoofdstuk wordt de stikstofemissie berekend voor wat betreft de referentiesituatie na gedeeltelijke intrekking. Het bedrijf beschikt over een vergunning Wet natuurbescherming van 25 juni 2015, zie onderstaande tabel.

Stal	Huisvesting	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak	
Nr.	Houderij/hoktype			dier	kg NH3	totaal kg
	Code (groenlabel)		dieren	plaatsen	per dier	NH3/jr.
1	A 1.100	melkkoeien permanent op	83	83	13.00	1.079.0
2	A 3.100	jongvee	140	140	4.40	616.0
3	A 1.100	melkkoeien permanent op	114	114	13.00	1.482.0
6	A 1.17	melkkoeien permanent op	182	182	5.10	928.2
TOTALEN BEDRIJF						4.105.2

Bij de stallen 1, 2 en 3 is sprake van natuurlijke nokventilatie. Bij stal 6 is sprake van mechanische ventilatie.

Deze vergunning is gedeeltelijk ingetrokken voor het volgende aantal en soort dieren, zie onderstaande tabel. Hierdoor zijn alle dieren ingetrokken die niet nodig zijn voor het mitigeren van het beoogde project.

Stal	Huisvesting	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak	
Nr.	Houderij/hoktype			dier	kg NH3	totaal kg
	Code (groenlabel)		dieren	plaatsen	per dier	NH3/jr.
1	A 1.100	melkkoeien permanent op	36	36	13.00	468.0
2	A 3.100	jongvee	140	140	4.40	616.0
3	A 1.100	melkkoeien permanent op	114	114	13.00	1.482.0
6	A 1.17	melkkoeien permanent op	182	182	5.10	928.2
TOTALEN BEDRIJF						3.494.2

De vergunning is bij besluit van 16 oktober 2024 in stand gebleven voor het volgende aantal en soort dieren:

Stal	Huisvesting	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak	
Nr.	Houderij/hoktype			dier	kg NH3	totaal kg
	Code (groenlabel)		dieren	plaatsen	per dier	NH3/jr.
1	A1.100	melkkoeien permanent op	47	47	13.00	611.0
TOTALEN BEDRIJF						611.0

In de referentiesituatie na gedeeltelijke intrekking wordt geen Nox uitstoot door verkeersbewegingen en gebruik landbouwmachines opgenomen. In de aanleg en gebruiksfase is deze Nox emissie wel opgenomen. Hiermee is gegarandeerd dat in de aanleg- en gebruiksfase zeker niet meer dan 15% van de stikstofemissie wordt uitgestoten.

4. Beoogde situatie aanlegfase + gebruiksfase

Om de bouw van de nieuwe gebouwen mogelijk te maken dienen eerst de bestaande stallen gesloopt te worden. Daarom zijn in onderstaande tabel de invoergegevens voor de sloop- en bouwwerkzaamheden weergegeven.

Sloop- en grondwerkzaamheden				
Machine	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Vrachtwagen	Stage-V, >=2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5608	200	224.32
Mobiele kraan	Stage-V, >=2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3060	200	122.4
Loader	Stage-V, >=2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3990	300	159.6

In de sloop/aanlegfase vinden er transporten plaats in verband met aan- en afvoer van bouwmaterialen en verkeersbewegingen vanwege bouwpersoneel. Tevens is het effect van een koude start opgenomen in de Aeries berekeningen.

Bron	Type	voertuigen
Aanvoer bouwmaterialen	Zwaar vrachtverkeer	50 totaal
Aanvoer bouwmaterialen	Middelzwaar vrachtverkeer	50 totaal
Aanvoer bouwmaterialen	Licht verkeer	50 totaal
Afvoer sloopafval	Zwaar vrachtverkeer	250 totaal
Personenvervoer	Licht verkeer	1000 totaal

Koude start personenauto's sloop/aanlegfase

Voor de koude start is rekening gehouden met alle personenauto's, omdat deze langer stil staan dan 2 uur.

De vrachtwagens blijven tijdens het laden en lossen stationair draaien.

Toelichting Stationair draaien vrachtwagens bouw-aanlegfase volgens de rekeninstructie van BIJ12

Er is rekening gehouden met alle zware, en middelzware vrachtwagens per jaar op de locatie die stationair draaien. Dit zijn de aan en afvoer van bouwmaterialen en sloopafval.

Gemiddeld 0,5 uur stationair draaien.

Totaal 50 uur stationair draaien zware vrachtwagens.

Totaal 25 uur stationair draaien middelzware vrachtwagens.

2025:

Zware voertuigen

	g/uur	Uren per jaar	Totaal kg /jaar
NOx	92,4864	50	4,62432
NH3	0,8976	50	0,04488

middelzware voertuigen

	g/uur	Uren per jaar	Totaal kg / jaar
NOx	64,65	25	1,61625
NH3	0,7116	25	0,01779

lichte voertuigen

	g/uur	Uren per jaar	Totaal kg / jaar
NOx	3,9456	0	0
NH3	0,1668	0	0

De stationaire emissies is verdeeld over 1 vlakbron. Laden en lossen vindt plaats op 1 vlakbron in het plangebied.

Totaal sloop/aanlegfase

	kg/jaar
NOx	6,24057
NH3	0,06267

Gebouwinvloed

De gebouwen zijn dominante gebouwen in de omgeving en zijn derhalve ingevoerd.

In onderstaande tabel is een schatting weergegeven van de verkeersbewegingen ten behoeve van de bedrijfsvoering. Het licht verkeer bestaat uit personenauto's ten behoeve van de akkerbouwtak en de tak pensionpaarden. Het middelzware en zware vrachtverkeer betreft vrachtverkeer voor het brengen van hooi/stro/voedermiddelen voor de pensionpaarden en vrachtverkeer ten behoeve van de akkerbouwtak. Dit betreft de aanvoer van zaai- en pootgoed en de afvoer van akkerbouwprodukten.

Overig verkeer		
	Soort verkeer	Hoeveelheid
Woonhuis/ bezoekers	Licht verkeer	7800 per jaar
	Middelzwaar vrachtverkeer	520 per jaar
	Zwaar vrachtverkeer	408 per jaar

Koude start personenauto's gebruiksfase

Voor de koude start is rekening gehouden met de helft van de personenauto's dus 3900 stuks per jaar. Tevens zal het middelzwaar vrachtverkeer voor de helft een koude start hebben, dit betreffen dan 260 koude starten per jaar.

Toelichting Stationair draaien vrachtwagens gebruiksfase volgens de rekeninstructie van BIJ12

Er is rekening gehouden met alle zware, en middelzware transportmiddelen per jaar op de locatie die stationair draaien.

Gemiddeld 0,5 uur stationair draaien.

Totaal 204 uur stationair draaien zware voertuigen.

Totaal 260 uur stationair draaien middelzware voertuigen

Aangehouden jaar is 2025:

Zware voertuigen			
	g/uur	Uren per jaar	Totaal kg /jaar
NOx	92,4864	204	18,86723
NH3	0,8976	204	0,18311

middelzware voertuigen			
	g/uur	Uren per jaar	Totaal kg / jaar
NOx	64,65	260	16,809
NH3	0,7116	260	0,185016

De stationaire emissies is verdeeld over 1 vlakbron. Laden en lossen vindt plaats op 1 locatie in het plangebied.

Totaal gebruiksfase	
	Kg /jaar
NOx	35,67623
NH3	0,368126

Binnen de inrichting is een vrijstaande woning aanwezig. Voor deze woning wordt op basis van onderstaande tabel een NO_x-emissie van 3,59 kilogram NO_x per stooktoestel per jaar aangehouden.

Stooktoestellen	
	NO _x kg/jaar
Bedrijfswoning	3,59

Aanwezige dieren in de aanleg/gebruiksfasen. De paarden die in de nieuwe situatie gehouden gaan worden betreffen pensionpaarden, dit zijn geen landbouwhuisdieren. Het houden van landbouwhuisdieren is namelijk niet mogelijk vanwege deelname aan de LBV-regeling. Er vindt geen beweiding plaats. De pensionpaarden worden in ruime stallen gehuisvest. Beweging van de paarden wordt verzorgd door de eigenaren van de paarden. Zij gaan dan met hun paard elders paardrijden of maken gebruik van de stapmolen en/of longceercirkel.

Stal	Huisvesting	Diercategorie	Aantal	Aantal	Ammoniak	
Nr.	Houderij/hoktype		dieren	dier	kg NH3	totaal kg
	Code (groenlabel)			plaatsen	per dier	NH3/jr.
1	HL1.100	volwassen paarden	48	48	5.00	240.0
2	HL1.100	volwassen paarden	46	46	5.00	230.0
TOTALEN BEDRIJF						470.0

Voor het akkerbouwbedrijf vinden de volgende interne vervoersbewegingen plaats.

Verkeerbewegingen intern				
Machine	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblu
Verreiker 80 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560kW, diesel, SCR: nee	6139	730	
Tractor 140 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560kW, diesel, SCR: nee	3434	240	
Vrachtwagen 300 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560kW, diesel, SCR: nee	3003	100	

Gebouwinvloed

De gebouwen zijn dominante gebouwen in de omgeving en zijn derhalve ingevoerd bij gebouwinvloed.

5. Onderbouwing overige effecten

Hieronder worden beschreven de overige effecten, anders dan stikstofdepositie, op de Deurnesche Peel & Mariapeel.

1 Oppervlakteverlies	
Kenmerk:	Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen
Initiatief:	De activiteiten vinden niet binnen de Natura 2000 gebieden plaats. Er is dan ook geen sprake van afname van beschikbaar leefgebied vanuit de activiteiten welke plaatsvinden binnen de inrichting.
Deurnesche Peel & Mariapeel	Geen effect

2 Versnippering	
Kenmerk:	Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten
Initiatief:	De activiteiten vinden niet binnen de Natura 2000 gebieden plaats. Er is dan ook geen sprake van het uiteenvallen van het leefgebied van soorten vanuit de activiteiten welke plaatsvinden binnen de inrichting.
Deurnesche Peel & Mariapeel	Geen effect

3 Verzuring	
Kenmerk:	Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO ₂), stikstofoxide (NO _x), ammoniak (NH ₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.
Initiatief:	Door uitvoering van een goede landbouwpraktijk is er geen sprake van toename verzuring in de gebieden. Sterker nog, door beëindiging van de veehouderijtak is er een zeer sterke afname van de ammoniakdepositie.
Deurnesche Peel & Mariapeel	Geen effect

4 Vermesting	
Kenmerk:	Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen van met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.
Initiatief:	Door deelname aan de LBV-plus regeling is er een sterke afname van het aantal dieren met bijbehorende ammoniakemissie/depositie. De vermisting neemt hierdoor af.
Deurnesche Peel & Mariapeel	
Geen negatief effect	

7 Verontreiniging	
Kenmerk:	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. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.
Initiatief:	Vanuit het initiatief komen er geen verontreinigingen in de betreffende gebieden.
Deurnesche Peel & Mariapeel	
Geen effect	

8 Verdroging	
Kenmerk:	Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.
Initiatief:	De aanwezige dieren worden voorzien van drinkwater uit het leidingwaternet. Het hemelwater wordt afgevoerd naar een eigen sloot waar het kan infiltreren in de bodem.
Deurnesche Peel & Mariapeel	
Geen effect	

13 Verstoring door geluid	
Kenmerk:	Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.
Initiatief:	<p>Oude stallen worden gesloopt en nieuwe gebouwen worden opgericht.</p> <p>Wijziging gebouwen: De sloop- en bouwfase vinden plaats gedurende de dagperiode. Het achtergrondgeluid van buiten de inrichting is aanzienlijk gezien de ligging van het bedrijf ten opzichte van de snelweg. Bij het in gebruik zijn van de nieuwe gebouwen is er geen sprake van overmatige geluidproductie.</p> <p>Gezien de afstand van het bedrijf tot het nabijgelegen Natura 2000- gebied zijn er geen extra effecten te verwachten.</p>
Deurnesche Peel & Mariapeel	Geen effect

14 Verstoring door licht	
Kenmerk:	Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.
Initiatief:	De verlichting van de gebouwen is naar binnen gericht. En er is geen sprake van overmatige hoeveelheid licht. Er zijn dan ook geen lichteffecten op het nabij gelegen natura-2000 gebied.
Deurnesche Peel & Mariapeel	Geen effect

16 Optische verstoring	
Kenmerk:	Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijk systeem.
Initiatief:	De activiteiten vinden niet binnen de Natura 2000 gebieden plaats. Er is dan ook geen sprake van mensen dan wel voorwerpen welke niet thuishoren in het natuurlijke systeem.
Deurnesche Peel & Mariapeel	Geen effect

17 Verstoring door mechanische effecten.	
Kenmerk:	Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.
Initiatief:	Binnen de inrichting vinden er geen activiteiten plaats welke zorgen voor mechanische effecten welke leiden tot verstoring in het Natura 2000 gebied.
Deurnesche Peel & Mariapeel	Geen effect

19 Bewuste verandering soortensamenstelling.	
Kenmerk:	Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.
Initiatief:	De activiteiten vinden niet binnen de Natura 2000 gebieden plaats. Er is dan ook geen sprake van ingrijpen in de natuur, waardoor er sprake zou kunnen zijn van verandering van soortensamenstelling in het gebied.
Deurnesche Peel & Mariapeel	Geen effect

6. Effectbeoordeling en conclusie

6.1. Effectenbeoordeling

De depositie van stikstof op Natura2000-gebieden is berekend middels AERIUS-Calculator. De verschilberekeningen zijn als bijlage toegevoegd. In zowel de aanlegfase alsook de gebruiksfase is de stikstofemissie en -depositie nimmer hoger dan in de referentiesituatie.

6.2. Conclusie

De stikstofdepositie zal in de beoogde (aangevraagde) situatie op alle omliggende Natura 2000-gebieden afnemen ten opzichte van de referentiesituatie. Vanuit dit aspect zijn er daarom geen significant verstorende effecten te verwachten. Op de overige (a)biotische factoren heeft dit initiatief geen significant verstorend effect.

Bijlage:

- A Aeries berekening aanlegfase
- B Aeries berekening beoogde situatie gebruiksfase
- C Aeries berekening referentie na gedeeltelijke intrekking
- D Aeries verschilberekening referentie na gedeeltelijke intrekking en beoogde situatie (aanleg- en gebruiksfase)
- D Aeries randeffect
- E Aeries verschilberekening referentie na gedeeltelijke intrekking en beoogde situatie (gebruiksfase)
- E Aeries randeffect
- F Aeries verschilberekening vergunde situatie vóór LBV deelname en beoogde situatie (gebruiksfase)
- F Aeries randeffect
- Kopie watervergunning