
Duurzaam Wonen Boijl

Onderzoek stikstofdepositie

27-11-2023



Duurzaam Wonen Boijl

Onderzoek stikstofdepositie

COLOFON

Opdrachtgever : Coöperatie Boijl Energieneutraal U.A

Auteur : E. Venema

Rapportnummer : 22/773-2

Versie : v1.2

Datum : 27-11-2023

INHOUDSOPGAVE

1	Hoofdstuk	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Beoogde ontwikkeling	1
1.3	Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten	2
2	Toetsingskader stikstofdepositie	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Beslisboom toestemmingsverlening	3
2.3	Provinciale beleidsregels en saldering	3
2.4	Mogelijkheid en procedure intern salderen	4
2.5	Aanlegfase	4
2.6	Cumulatie en ruimtelijke planvorming	4
3	Uitgangspunten bepalen stikstofemissie	5
3.1	Referentiesituatie	5
3.2	Gebruiksfase	7
3.3	Aanlegfase	7
3.4	Cumulatie en ruimtelijke planvorming	9
4	Resultaten en conclusie	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Resultaten	10
4.3	Conclusie	10
5	Bijlagen	11

1 Hoofdstuk

1.1 Aanleiding

Coöperatie Boijl Energieneutraal U.A is ontwikkeld een programma van 12 woningen aan de Boschoordweg in Boijl. De gebruiks- en aanlegfase kunnen potentieel een effect hebben op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Wanneer de kritische depositiewaarde al (bijna) wordt overschreden, heeft ieder toename van stikstof een potentieel negatief effect op het natuurgebied, waarmee een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan wel een passende beoordeling nodig is. Wanneer de kritische depositiewaarde al (bijna) wordt overschreden, heeft iedere toename van stikstof een potentieel negatief effect op de natuur, waarmee een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is.

In dit onderzoek wordt achtereenvolgend het toetsingskader voor de beoordeling en afweging van stikstofeffecten, de uitgangspunten voor de berekeningen, de resultaten en de conclusie beschreven. Het onderzoek is gebaseerd op het rekenprogramma AERIUS (versie 2023.0.1).

1.2 Beoogde ontwikkeling

Het project omvat de ontwikkeling van een kavel grasland tot een duurzaam en natuurinclusief gebied, waarin 12 woningen worden gerealiseerd. Een luchtfoto van de locatie en het schetsplan voor de nieuwe situatie zijn weergegeven in figuur 1.



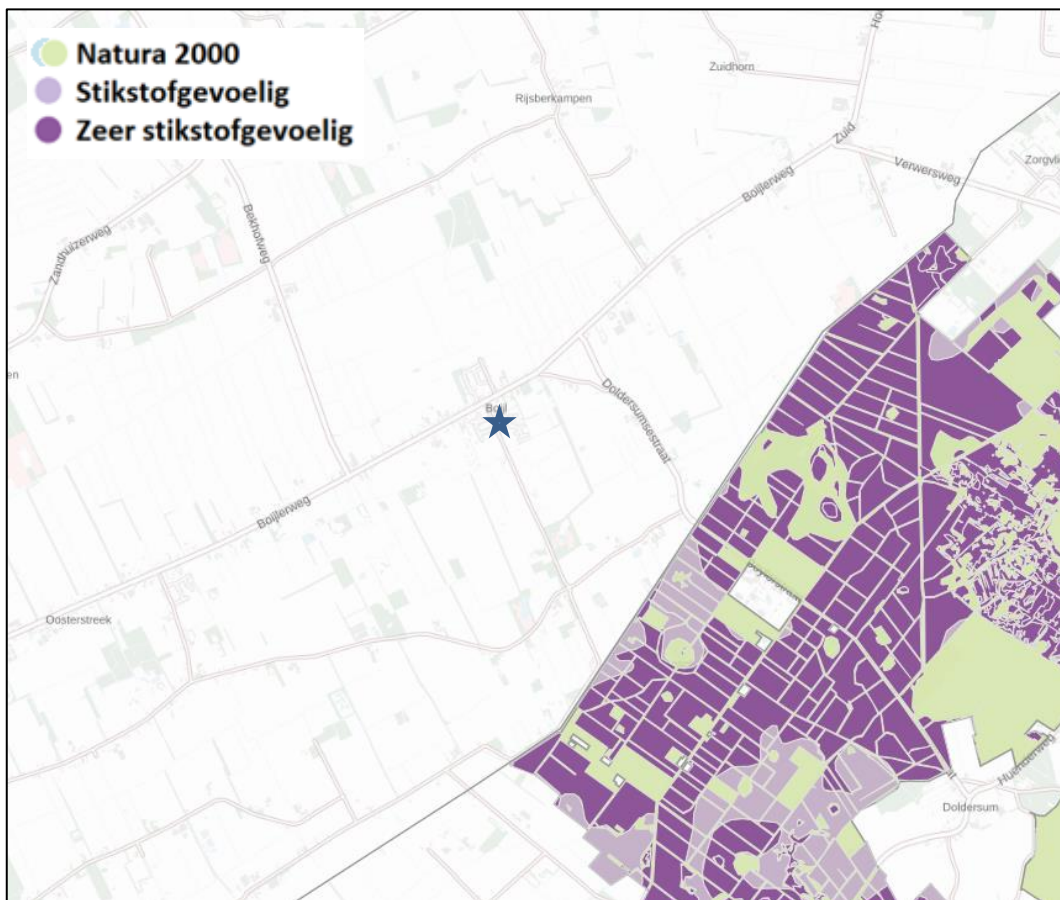
figuur 1. Luchtfoto projectlocatie



1.3 Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten

De ontwikkeling ligt op 1,3 kilometer afstand vanaf het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. In dit gebieden komen veel stikstofgevoelige habitats voor.

De ligging van het nabijgelegen Natura 2000-gebied en daarin de gevoelige en zeer gevoelige habitatten zijn weergegeven in figuur 2. Het projectgebied is aangegeven met een ster.



figuur 2. Nabijgelegen Natura 2000-gebieden

2 Toetsingskader stikstofdepositie

2.1 Algemeen

In Nederland staan veel natuurgebieden onder druk door een te hoge stikstofdepositie. Voor verschillende habitattypen is een ‘kritische depositiewaarde’ (KDW) bepaald. Deze waarde vormt de drempel waarbij significante negatieve effecten door eutrofiëring ontstaan. In de praktijk betekent dit vaak dat de gebiedseigen vegetaties worden overwoekerd door vegetaties die gedijen op een hoge stikstofbelasting, hetgeen de biodiversiteit kan verslechteren.

Eerdere toetsingskaders die ruimte boden voor ontwikkelingen die een toename van stikstofdepositie tot gevolg hebben, zijn juridisch niet houdbaar gebleken. Iedere toename op een al overbelast gebied kan in principe een verslechtering tot gevolg hebben. Daarmee is een situatie ontstaan waarbij plannen, in elk geval per saldo, geen toename van stikstofdepositie op deze overbelaste habitats tot gevolg mogen hebben. In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor de beoordeling van de stikstofdepositie het rekenprogramma AERIUS wordt gebruikt.

2.2 Beslisboom toestemmingsverlening

Uit de op 12 oktober 2019 door de Rijksoverheid gepubliceerde beslisboom “Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten” volgt dat als de uitkomst van de berekening is dat er geen sprake is van stikstofdepositie (dat wil zeggen dat de op twee decimalen afgeronde bijdrage niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jr) er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten en er geen passende beoordeling nodig is.

Als de AERIUS-berekening aantoont (zie volgend) dat een plan leidt tot tijdelijke en/of zeer geringe stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden, kan het toch zo zijn dat significante negatieve effecten via een ecologische voortoets kunnen worden uitgesloten. Als dit niet het geval is, moet een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

2.3 Provinciale beleidsregels en saldering

De provinciale beleidsregels ten aanzien van stikstof zijn opgenomen in de Beleidsregels salderen in Friesland (28 december 2022). Op basis van de aanpak hieruit geldt dat als een aanvrager kan aantonen dat er als gevolg van een aanvraag geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden, er vergunning kan worden verleend. Eventuele stikstofemissie kan worden beperkt door emissiebeperkende maatregelen of door in-/extern salderen.

Volgens de provinciale beleidsregel gelden de volgende definities:

Salderen:	inzetten van een activiteit met N-emissie op grond van een toestemming in de referentiesituatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning voor een nieuw of gewijzigd project, waarbij deze toestemming geheel of gedeeltelijk wordt ingetrokken of gewijzigd zodat de N-depositie op alle relevante hexagonen niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie;
Extern salderen:	salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning;
Intern salderen:	salderen binnen de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning;
Referentiesituatie:	een natuurvergunning of bij gebrek daaraan een op de Europese referentiedatum aanwezige milieuvergunning of -melding, of een anderszins sindsdien toegestane onafgebroken aanwezige activiteit.

2.4 Mogelijkheid en procedure intern salderen

Een uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 heeft bevestigd dat voor interne saldering geen vergunningplicht geldt als de stikstofdepositie niet toeneemt met meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiervoor moet het aannemelijk zijn dat het perceel op en sinds de referentiedatum het bedoelde gebruik heeft.

Op basis hiervan geldt als uitgangspunt dat wanneer de stikstofdepositie als gevolg van het gebruik en de aanleg van het project niet toeneemt, er geen sprake is van vergunningplicht of een noodzaak voor een passende beoordeling (voor wat betreft stikstof).

2.5 Aanlegfase

Op grond van de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering is het niet nodig om de aanlegfase van het plan te beoordelen. Deze vrijstelling is na een uitspraak van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 niet langer van toepassing.

Voor deze fase is daarom van belang een reëel inzicht te geven in de tijdelijke stikstofdepositie als gevolg van mobiele werktuigen en transport van en naar de locatie.

2.6 Cumulatie en ruimtelijke planvorming

Vanuit de Wet natuurbescherming moet worden getoetst of een project afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. Dat betekent dat wanneer een project onderdeel is van een grotere ontwikkeling, ook moet worden beoordeeld of er sprake is van cumulatie. Daarom wordt in dit onderzoek ook beoordeeld of dit het geval is en zo ja, of er in het kader van de ruimtelijke planvorming al beoordeling is gemaakt.

3 Uitgangspunten bepalen stikstofemissie

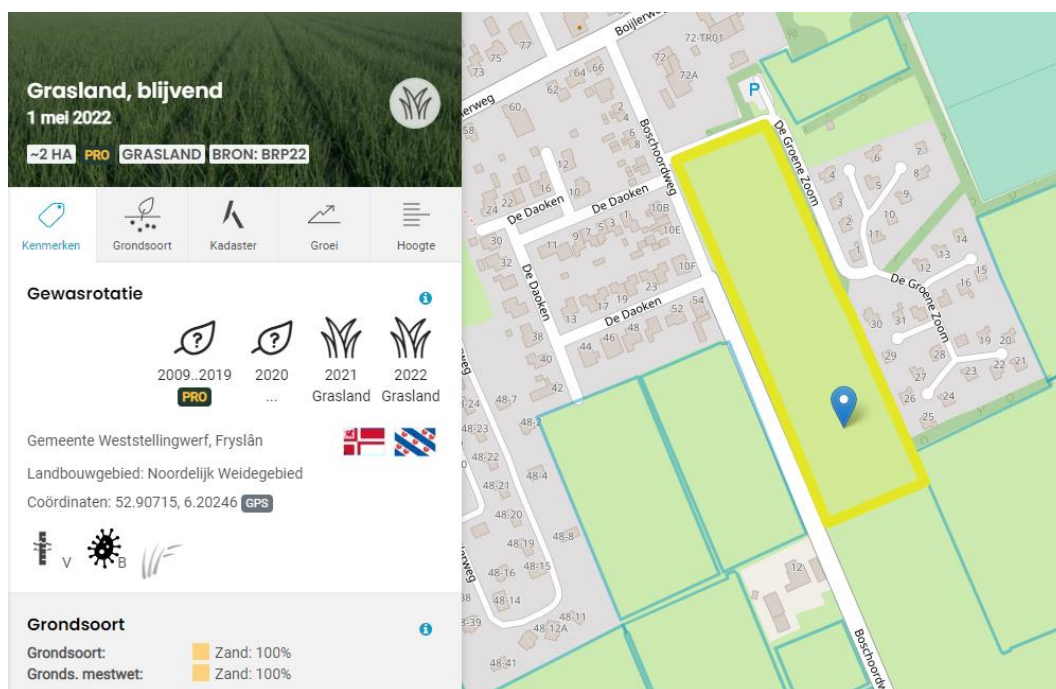
3.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor dit plan is de feitelijke, planologisch legale, situatie, zoals deze sinds de referentiedata voor de verschillende natuurgebieden, ononderbroken heeft plaatsgevonden. Deze situatie verdwijnt ten behoeve van de realisatie van het plan. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, dat op 24 maart 2000 is aangewezen als Natura 2000-gebied. Dat is dan ook de referentiedatum.

De uitvoeringsorganisatie voor de gezamenlijke provincies, BIJ12, gaat op haar website in op de mogelijkheden voor salderen met feitelijk en legale bemesting als bron. Hieruit blijkt dat aangetoond moet worden dat:

- het perceel op de relevante referentiedatum legaal bemest kon worden op grond van de meststoffenregelgeving en het bestemmingsplan;
- het perceel sinds de referentiedatum de agrarische bestemming heeft behouden;
- het aannemelijk is dat het perceel op en sinds de referentiedatum agrarisch in gebruik was (bijvoorbeeld met luchtfoto's, RVO-data, MINAS data, verklaringen van grondgebruikers, of anderszins);
- de toegestane emissie van bemesting ten opzichte van de referentiedatum niet is toegenomen (dit kan op basis van objectieve algemene gegevens);
- na het salderen met een bemest perceel niet verder wordt bemest.

Sinds de referentiedatum tot de huidige situatie wordt een groot deel van het plangebied agrarisch gebruikt en ook als zodanig bestemd. Op de website 'Boer & Bunder' is het gebruik in de afgelopen jaren weergegeven. Hierin is het projectgebied aangemerkt als blijvend grasland. Het gaat om ongeveer 2 hectare dat aantoonbaar agrarisch is gebruikt. Uit historische topografische kaarten blijkt dat dit gebruik sinds 2000 altijd hetzelfde is geweest. De betreffende gronden zijn aangemerkt in de navolgende figuur.



Gronden met aantoonbaar gebruik als grasland (bron: boerenbunder.nl)

Uiteindelijk zal de hele kavel grasland worden getransformeerd, maar alleen voor het noordelijk deel (1 hectare) wordt de bestemming gewijzigd. Het agrarisch gebruik van deze hectare kan worden gezien als de referentiesituatie binnen het plangebied.

De stikstofemissie kan worden berekend op basis van het type mest, het TAN¹-gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Van Bruggen et al. (2019). Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabelvorm.

De mestwetgeving bepaalt hoe veel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2019-2021 (RVO 2019). Deze normen geven per teelt aan hoe veel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 265 kg N per hectare per jaar². Voor dierlijke mest mag maximaal 170 kg N worden toegediend. De emissie bij dierlijke mest is afhankelijk van het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest en het percentage van het TAN dat als NH₃ vrijkomt bij het bemesten. Het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest is van vele factoren afhankelijk zoals het type mest.

¹ Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniak-emissie uit de mest).

² Tenzij sprake is van derogatie, dan geldt afhankelijk van de grondsoort voor grasland een norm van 230 of 250 kg N uit dierlijke mest. Voor de onderhavige situatie is hier bij wijze van worst-case benadering niet vanuit gegaan.

Bekend is dat het perceel twee keer per jaar wordt bemest. Er gelden geen extra beperkingen voor het uitrijden van stikstof, zoals dat het geval is voor ' grasland met hoofdfunctie natuur'. Echter, het is niet bekend of in de praktijk kunstmest is gestrooid. Dat betekent dat er in dit geval het conservatieve uitgangspunt wordt genomen dat er dierlijke mest is uitgereden tot de norm van 170 kg N.

Aangezien er geen gegevens beschikbaar zijn voor het percentage TAN, is een conservatieve aanname gedaan door een laag percentage. De hoeveelheid NH₃ die vrijkomt bij het bemesten is onder andere afhankelijk van de wijze van toediening. De wijze van toediening van de mest op de percelen is onbekend. Hiervoor is ook een conservatieve aanname gemaakt door de methode te kiezen die de laagste emissie veroorzaakt. De overige gebruikruimte wordt normaliter aangevuld met kunstmest, maar dit is zoals hiervoor benoemd in de praktijk niet gebeurd. De emissies zijn in het rekenmodel ingevoerd als een vlakbron met een uittreehoogte van 0,5 meter, een spreiding van 0,3 meter en een warmte-inhoud van 0 MW.

Tabel: stikstofemissie referentiesituatie agrarisch gebruik

Grasland												
Teelt	Norm	Dierlijke mest	TAN	Emissie-factor	Emissie	Kunst-mest	Emissie-factor	Emissie	Totaal NH3 per ha	Omrekening naar N	Opp. perceel	Totale emissie perceel
Grasland	170	170	0,66	0,223	25,0206	0	0,036	0	25,0206	30,0247	1	25,0206

De stikstofemissie in de vorm van ammoniak (NH₃) voor de referentiesituatie volgens deze methode is gegeven in bovenstaande tabel. Het gaat om een totale emissie van 25 kg NH₃ per jaar.

3.2 Gebruiksfase

Er wordt uitgegaan van een duurzaam woonconcept. De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd en zullen daardoor geen emissie van stikstof tot gevolg hebben. Het verkeer van en naar de woningen is op basis van de CROW-kentallen uit publicatie 381 ongeveer 7,5 mvt/etmaal per woning. Dit komt op 90 mvt/etmaal voor 12 woningen. Het meeste verkeer zal via de Boschoordweg naar de Boijlerweg rijden, waar het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Slechts een klein deel van het verkeer zal richting het zuiden rijden. Op dit deel van de Boschoordweg wordt geen verkeerstoename groter dan 5% verwacht, waarmee het hier opgaat in het heersende verkeersbeeld.

3.3 Aanlegfase

De aanlegfase leidt tijdelijk tot een emissie van stikstof vanuit mobiele werktuigen en transport. Er is nog geen aannemer gekozen voor het werk en voor de woningbouw is nog geen exacte planning te geven. Daarom kan de emissie uit de aanleg alleen op basis van reële uitgangspunten worden geschat. Hiervoor is op basis van een aantal referentieprojecten de invoer bepaald. Voor de verschillende fasen wordt worst-case uitgegaan van de volgende planning:

- Bouwrijp maken: 2023-2024
- Woningbouw: 2024
- Woonrijp maken: 2025

De input voor AERIUS bestaat uit het aantal transporten (zwaar/middel/licht) en de hoeveelheid diesel die op de bouwplaats wordt verbruikt gedurende de inzet van bepaalde typen machines. Daarbij zijn de draaiuren en AdBlue toevoegingen ook relevante parameters. Een hoog percentage AdBlue beperkt de NOx emissie van de machines.

Voor het verbruik wordt uitgegaan van de vuistregel 0,1 liter/kW/uur. Uit praktijkcijfers onderzocht door TNO is dit gemiddeld overigens iets lager, circa 0,08 liter/kW/uur. Uitgaand van het meest voorkomende materieel is een splitsing gemaakt in licht materieel (<125 kW, 10 liter per uur) en zwaar materieel (>200 kW, 20 liter uur) Er wordt gebruik gemaakt van een machinepark van bouwjaar 2014 of jonger (Stage IV). Hierbij is een gemiddeld AdBlue verbruik van 6% is op basis van verschillende bronnen representatief. Voor deze berekening is veiligheidshalve uitgegaan van 5% AdBlue.

In de navolgende tabel wordt de geschatte inzet van materieel en het transport in de aanlegfase uiteengezet.

Fase	Machine	Inzet/woning	Totale inzet*	Totaal verbruik
Bouwrijp maken 25% 2023, 75% 2024	Divers <125 kW	6 uren	72 u	720 l
	Divers >200 kW	10 uren	120 u	2400 l
	Zwaar transport	10 mvt	120 mvt / 60u	300 l
	Totaal		252 u	3420 l
	Totaal 2023		63 u	855 l
	Totaal 2024		189 u	2565 l
Woningbouw 2024	Graafmachine	2 uren	24 u	480 l
	Hei-/boorstelling	3 uren	36 u	720 l
	Hijskraan/verreiker	18 uren	216 u	2160 l
	Divers <125 kW	10 uren	120 u	1200 l
	Zwaar transport	10 mvt	120 mvt / 60u	300 l
	Totaal		456 u	4860 l
Woonrijp maken 2025	Divers <125 kW	20 uren	240 u	2400 l
	Zwaar transport	5 mvt	60 mvt / 30u	150 l
	Totaal		270 u	2550 l
* Voor het zware transport is uitgegaan van gemiddeld 0,5 uur stationair draaien op locatie met een verbruik van 5 liter/uur.				
Voor licht transport uitgaan van 49 werkweken, waarin dagelijks 10 auto's van personeel en kleine leveringen komen en gaan. Dit komt neer op jaarlijks 4.900 mvt licht verkeer.				

De totalen per jaar komen op basis van de voorgaande tabel uit op:

- 2023: 63 uur inzet, 3420 liter diesel, 30 zware transporten;
- 2024: 645 uur inzet, 7425 liter diesel, 210 zware transporten;
- 2025: 270 uur inzet, 2550 liter diesel, 60 zware transporten;

Voor de uitkomst van de berekening is het niet relevant of één grote machine of diverse kleine machines worden ingezet. 2024 is het maatgevende jaar. Dit betekent voor dat jaar een invoer van een ruime marge: 8000 liter diesel in 700 draaiuren, met een AdBlue verbruik van 400 liter is berekend. Verder is uitgegaan van 210 zware transporten en 4900 lichte transporten.

Voor 2025 start de gebruiksfase gelijktijdig met het woonrijp maken. In die fase is de emissie van het woonrijp maken in hetzelfde jaar als de 90 mvt/etmaal in gebruiksfase ingevoerd. Licht transport gaat op in het woonverkeer. Voor licht transport is gekozen voor 25% van 4900 mvt/jaar is 1225 mvt/jaar.

3.4 Cumulatie en ruimtelijke planvorming

Voor de ontwikkeling is in een eerdere fase een ruimtelijke procedure doorlopen. In de directe omgeving vinden geen andere project plaats die voor relevante cumulatie van effecten zorgen.

4 Resultaten en conclusie

4.1 Algemeen

De in hoofdstuk 3 bepaalde uitgangspunten zijn ingevoerd in het rekenprogramma AERIUS, dat op basis van de emissies van NO_x en NH₃ en ingebouwde verspreidingsmodellen de depositie van stikstof op daarvoor gevoelige habitats berekend. Hiervoor zijn de natuurgebieden ingedeeld in hexagonen met een oppervlakte van 1 hectare, waarbij de depositie per hectare per jaar bepalend is.

4.2 Resultaten

Uit de berekening blijkt dat het agrarisch gebruik een depositiebijdrage van maximaal 0,04 mol/ha/jaar tot gevolg heeft in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld. De maatgevende aanlegfase in 2024 heeft een bijdrage van maximaal 0,02 mol/ha/jaar. Voor de gebruiksfase in combinatie met het woonrijp maken is dit 0,01 mol/ha/jaar.

Voor dit project wordt gebruik gemaakt van interne saldering. Daarbij gaat het om het verschil van de projectsituatie ten opzichte van de referentiesituatie. Geconcludeerd wordt dat de stikstofdepositie als gevolg van het verkeer van en naar de woningen lager is dan als gevolg van referentiesituatie. Dat geldt ook voor de aanlegfase. Overall is sprake van een afname van stikstofdepositie ten opzichte van het agrarisch gebruik. Bovendien is het bereik in de aanlegfase en met name in de gebruiksfase kleiner.

4.3 Conclusie

Voor de planvorming van de 12 woningen in Boijl zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie). Het gebruik en de realisatie van de woningen leidt ten opzichte van de referentiesituatie niet tot een toename van de stikstofdepositie hoger dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW. Er is sprake van een afname van stikstofdepositie. Eventuele verwaarloosbare bronnen bij woningen kunnen dan ook niet leiden tot andere conclusies. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie is daarmee geen belemmering voor de planvorming.

In het kader van de planvorming is vanuit het oogpunt van stikstofdepositie niet noodzakelijk om een passende beoordeling uit te voeren. Op basis hiervan kan het bestemmingsplan worden vastgesteld.

5 Bijlagen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

**Contactgegevens**

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Coöperatie Boijl Energieneutraal U.A
Boschoordweg,
- Boijl

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Duurzaam Wonen Boijl
Aanlegfase ontwikkeling 12 duurzame woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RiWLnFz692iF
27 november 2023, 14:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Agrarisch gebruik 2022 - Referentie
Aanlegfase 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	25,0 kg/j	-
2024	1,9 kg/j	84,3 kg/j

Resultaten

Agrarisch gebruik 2022 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	7110967	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Aanlegfase 2024 - Beoogd

0,01 mol/ha/j	7110967	Drents-Friese Wold & Leggelderveld
---------------	---------	------------------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

446,14 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,03 mol/ha/j



Agrarisch gebruik 2022 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting

25,0 kg/j

-










Aanlegfase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieelinzet	1,9 kg/j	83,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	24,1 g/j	0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie


	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	446,14	2.239,21	0,00	0,00	446,14	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	446,14	2.239,21	0,00	0,00	446,14	0,03

Agrarisch gebruik 2022, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	25,0 kg/j
Locatie	X:209788,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:547112,73	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,94 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	25,0 kg/j

Aanlegfase 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieelinzet	NO _x	83,5 kg/j
Locatie	X:209790,07 Y:547108,46	NH ₃	1,9 kg/j
Oppervlakte	1,00 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Divers materieel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8000 l/j	700 u/j	400 l/j	NO _x	83,5 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:209757,68 Y:547076,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	375,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 24,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.900,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	210,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Coöperatie Boijl Energieneutraal U.A
Boschoordweg,
- Boijl

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Duurzaam Wonen Boijl
Aanlegfase en gebruiksfase ontwikkeling 12 duurzame woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReNEe54eWYLe
27 november 2023, 14:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Agrarisch gebruik 2022 - Referentie
Woonrijp + gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	25,0 kg/j	-
2025	0,7 kg/j	30,0 kg/j

Resultaten

Agrarisch gebruik 2022 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	7110967	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Woonrijp + gebruiksfase - Beoogd

0,01 mol/ha/j	7110967	Drents-Friese Wold & Leggelderveld
---------------	---------	------------------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

751,85 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,04 mol/ha/j



Woonrijp + gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieelinzet	0,6 kg/j	26,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,4 kg/j



Agrarisch gebruik 2022 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x



1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting

25,0 kg/j

-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Woonrijp + gebruiksfase" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	751,85	2.239,21	0,00	0,00	751,85	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	751,85	2.239,21	0,00	0,00	751,85	0,04

Woonrijp + gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieelinzet	NO _x	26,6 kg/j
Locatie	X:209787,56 Y:547112,95	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,95 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Divers materieel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2550 l/j	270 u/j	128 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:209752,31 Y:547082,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 43,0 g/j
Lengte	352,66 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.225,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg


Naam	Wegverkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:209766,76 Y:547069,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	406,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Agrarisch gebruik 2022, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	25,0 kg/j
Locatie	X:209788,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:547112,73	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,94 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	25,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>