

Oplegnotitie

Contactpersoon	██████████
Datum	24 april 2025
Kenmerk	N002-1283280WLI-V01-hgm-NL

Onderbouwing additionaliteit raccordement 't Harde

1 Inleiding

Rijkvastgoedbedrijf is voornemens het bestaande raccordement nabij 't Harde uit te breiden. Om de effecten als gevolg van de uitbreiding in beeld te brengen heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties de geldende natuurwetgeving.

Om het raccordement aan te passen is inzet van mobiele werktuigen nodig. Daardoor is sprake van een tijdelijke uitstoot van stikstofdepositie. Na aanpassing van het raccordement gaat een schonere trein rijden. Doordat gebruik gemaakt wordt van intern salderen is een onderbouwing van additionaliteit noodzakelijk. Een vergunningplicht was al van toepassing. Deze aanvraag is reeds ingediend. Voorliggende notitie dient als aanvulling op de eerder opgestelde voortoets (R007-1283280FLR-V02-sss-NL, 24 mei 2024) en passende beoordeling (R010-1283280FLR-V02-agv-NL, 9 augustus 2024).

2 Kaders toetsing op additionaliteit

De vraag of behoud is geborgd van de betreffende Natura 2000-gebieden moet op gebiedsniveau beoordeeld worden. Recente jurisprudentie geeft een aanzet van hoe dit beoordeeld moet worden¹. De Afdeling gaat er gelet op de beheerplannen vanuit dat aan instandhoudingsdoelen kan worden voldaan als “aannemelijk” is dat een (blijvende) daling van stikstofdepositie op gebiedsniveau wordt gerealiseerd. Onder r.o 4.3 in voorgenoemde uitspraak van de Afdeling wordt dit additionaliteitsvereiste bondig samengevat:

“Uit deze uitspraken kan worden afgeleid dat bij de inzet van extern salderen in een geval waarin voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen een (blijvende) daling van de stikstofdepositie nodig is, het college inzichtelijk maakt met welke andere maatregelen een daling van de stikstofdepositie voor het betrokken Natura 2000-gebied kan worden gerealiseerd.

¹ ABRS 14/02/2024, ECLI:NL:RVS:2024:625 (GOL 2)

Aan de motiveringseis is in dat geval voldaan als het college aannemelijk maakt dat een (blijvende) daling van stikstofdepositie op gebiedsniveau wordt gerealiseerd.”

Hoewel deze jurisprudentie ziet op een situatie waarin extern werd gesaldeerd, is de beoordeling van het additionaliteitsvereiste niet anders in de situatie van het raccordement, waarin intern wordt gesaldeerd. In de hierop volgende subparagrafen worden diverse argumenten genoemd, deels algemeen en deels gebiedsspecifiek, waarom voldaan wordt aan dit additionaliteitsprincipe.

3 Resultaten Natuurdoelanalyse Veluwe

3.1 Drukfactoren Veluwe

In de Natuurdoelanalyse zijn de relevante drukfactoren benoemd voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen. In bijlage 1 zijn deze per relevant² instandhoudingsdoel weergegeven. De grootste drukfactoren uit de natuurdoelanalyse zijn:

- Overmaat van stikstofdepositie
- Verzuring van de bodem
- Verdroging
- Gebrek aan natuurlijke dynamiek
- Versnippering
- Verbossing van open landschappen
- Gebrek aan verjonging in bossen door graasdruk
- Landgebruik (agrarisch gebruik binnen en buiten de begrenzing, recreatie)

Volgens de natuurdoelanalyse is een aanzienlijke daling van stikstofdepositie op de Veluwe nodig om de instandhoudingsdoelstellingen te behalen.

3.2 Advies Ecologische Autoriteit

De Ecologische Autoriteit is een onafhankelijk adviesorgaan welke is aangesteld om de door de provincies opgestelde Natuurdoelanalyses (NDA) te controleren. De Ecologische Autoriteit geeft in haar advies aan dat door de huidige opzet en het detailniveau van de NDA (en het onderliggende beheerplan) het niet goed mogelijk is om volledig zicht te krijgen op de wisselwerking tussen drukfactoren, gewenste omgevingscondities en effectieve maatregelen. Om die reden kan de Ecologische Autoriteit niet alle conclusies uit de NDA onderschrijven. Dit betekent echter niet dat de Ecologische Autoriteit constateert dat conclusies niet kloppen, maar dat zij onvoldoende informatie tot hun beschikking hebben in de aangeleverde stukken om de conclusies te onderschrijven.

In het advies zijn er echter ook onderdelen waarbij de Ecologische Autoriteit wél de resultaten onderschrijft. Zo onderschrijven ze dat de hoge stikstofdepositie een overheersende negatieve factor is voor diverse habitattypen en leefgebieden, dat diverse habitats (van soorten) zijn verslechterd en dat verdere verslechtering van de natuur op de Veluwe niet uitgesloten is.

² Met relevant wordt bedoeld dat het een instandhoudingsdoelstelling betreft waarbij (zonder interne saldering) een toename van stikstofdepositie is berekend als gevolg van de aanleg of het gebruik van het raccordement.

Het is uit de NDA al duidelijk dat met de bestaande en geplande maatregelen de doelen niet kunnen worden gehaald.

4 Relevante beleidskaders

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op landelijke en provinciale passende maatregelen die (mogelijk) van invloed zijn op de Veluwe.

4.1 Landelijke beleidskaders

Door het Rijk zijn diverse maatregelen getroffen om middels bronmaatregelen de stikstofuitstoot te verminderen:

- De snelheidsverlaging: het verminderen van de maximumsnelheid op snelwegen naar 100 km/uur
- Het aantal koeien, varkens en pluimvee en het nemen van maatregelen in stallen, zoals luchtwassers en stikstofarme vloeren
- Het stimuleren van schoon en emissieloos bouwen
- Het verduurzamen van binnenvaartschepen, trein- en busvervoer
- De overgang naar duurzame energie zoals wind- en zonne-energie

De effecten van deze maatregelen zijn niet op gebiedsniveau berekend. De daadwerkelijke daling op gebiedsniveau is daarom niet te duiden. De snelheidsverlaging is inmiddels in de achtergronddepositie van AERIUS opgenomen, evenals de doorlopende verduurzaming van binnenvaart, trein- en busvervoer. Voor het stimuleren van schoon en emissieloos bouwen is de reductie van stikstofdepositie niet bekend, maar wel het beschikbaar budget voor uitvoering van de maatregel. In 2024 was 42,5 miljoen euro beschikbaar voor de aanschaf van duurzamer bouw materieel. In 2025 is het budget 47,5 miljoen op de begroting. Momenteel is er een SPUK geopend voor schoon en emissieloos bouwen geopend. Deze is geopend tot 12 september 2025. Het totale budget betreft 71 miljoen euro. Op moment van schrijven is 6 miljoen aan aanvragen in behandeling.

4.1.1 Aanpak piekbelasting

Met de landelijke aanpak piekbelasting wil het kabinet de stikstofdepositie op de kwetsbare natuurgebieden op korte termijn terugdringen. De aanpak is vrijwillig en richt zich op ongeveer 300 bedrijven die de meeste stikstofneerslag veroorzaken op overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit zijn veelal agrarische bedrijven en enkele industriële bedrijven. Deze bedrijven hebben verschillende mogelijkheden om de stikstofneerslag te verminderen. Agrarisch ondernemers kunnen bijvoorbeeld kiezen voor:

- Verplaatsen: Landelijke regeling verplaatsing veehouderijen met piekbelasting (Lvvp)
- Investeren in technieken: Subsidie voor bewezen verduurzaming voor veehouderijlocaties met piekbelasting (Sbv). Er is een stikstofdepositiedrempel van 2.500 mol per jaar om deel te nemen aan deze regeling.
- Omschakelen: Investeringsfonds Duurzame Landbouw (IDL)
- Extensiveren: Samenwerking in veenweidegebieden en Natura 2000-overgangsgebieden
- Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering

- Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting (Lbv-plus)
- Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv)
- Saneringsregeling varkenshouderijen (Srv)
- Maatregel gerichte aankoop en beëindiging, eerste tranche (MGA1)
- Maatregel gerichte aankoop en beëindiging veehouderijen (MGAB)

Aanmeldingen Lbv en Lbv-plus – opgenomen in Programma SN

In totaal zijn er in de provincie Gelderland 481 aanvragen voor de Lbv(-plus) regeling en in de provincie Overijssel 227. Afhankelijk van de ligging, en daarmee reikwijdte en verspreiding van stikstofdepositie, dragen deze bij aan reductie van de achtergronddepositie op de Veluwe. De gemeenten Ede (71 aanvragen), Barneveld (66 aanvragen), Apeldoorn (33 aanvragen) en Putten (29 aanvragen) staan in de top 10 met meeste aanvragen. Al deze gemeenten zijn rondom de Veluwe gelegen. De invloed van de Lbv(-plus) is in potentie dus groot. In onderstaande tabel is per provincie weergegeven hoeveel meldingen er zijn per type bedrijfsvoering.

Tabel 4.1 Overzicht deelnemers Lbv en Lbv-plus regeling per type bedrijfsvoering per provincie op peildatum 14 februari 2025 (RVO, 2025)

Type bedrijfsvoering	Deelnemers Lbv(-plus) provincie Gelderland	Deelnemers Lbv(-plus) Provincie Overijssel
Varkenshouderij	115	87
Pluimveehouderij	60	23
Melkveehouderij	92	94
Vleeskalverhouderij	165	9
Meerdere diersoorten	49	14
Totaal	481	227

De emissie van ammoniak neemt met 1,1 kiloton af (ongeveer 2,2 procent). De emissie van stikstofoxiden neemt af met 0,1 kiloton (ongeveer 1,5 procent). De verwachte reductie in stikstofdepositie als gevolg van deze maatregel in 2030 is ongeveer 9 mol/ha/jaar gemiddeld op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De reductie in stikstofdepositie verschilt van plek tot plek, verspreid over met name het oostelijk deel van Nederland (Drenthe, Overijssel, Gelderland, het oosten van Noord-Brabant en Limburg) (PBL, 2024).

Srv – opgenomen in Programma SN

De Subsidieregeling varkenshouderijen (Srv) was een vrijwillige beëindigingsregeling voor varkenshouders. De Srv had eerder een budget van 120 miljoen euro. Door het eerder grote animo is het budget van de Srv begin 2020 verhoogd. De stikstofreductie van de eerste en tweede verhoging van de Srv is destijds door PBL en RIVM geraamd op 8,5 mol/ha/jaar in 2030, gebaseerd op 241 deelnemende bedrijven. Deze raming is niet behaald door een lager deelnemersaantal en de ligging van de betreffende bedrijven ten opzichte van stikstofgevoelige natuur. In totaal hebben 276 bedrijven deelgenomen aan de Srv. In 2022 zijn de laatste bedrijven beëindigd. De reductie in stikstofdepositie als gevolg van deze maatregel in 2021 was circa 3,8 mol/ha/jaar, gebaseerd op de beëindiging van 131 bedrijven.

De effecten verschillen per locatie, maar zijn het grootst bij natuurgebieden in de buurt van gebieden met een relatief grote dichtheid aan varkenshouderijen, zoals de grensregio tussen Limburg en Brabant. Enkele varkenshouderijen bevinden zich rond de Veluwe (RIVM, 2021).

De Srv zal tot 2030 nog leiden tot een landelijke emissiereductie van circa 0,2 kiloton ammoniak en minder dan 0,1 kiloton stikstofoxiden. De aanvullende reductie in stikstofdepositie als gevolg van deze maatregel tot en met 2030 is ongeveer 1,5 mol/ha/jaar gemiddeld op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (PBL, 2024).

Maatregel gerichte aankoop en beëindiging (MGA1) – opgenomen in Programma SN

De Maatregel gerichte aankoop en beëindiging (MGA1) (voorheen Regeling provinciale aankoop veehouderijen nabij natuurgebieden (Rpav)) is de eerste tranche van de Gerichte opkoop piekbelasters rond Natura 2000-gebieden. Deze regeling is gericht op de selectieve, vrijwillige beëindiging van piekbelastende veehouderijbedrijven met een stikstofdepositie van meer dan 2 mol stikstof per hectare per jaar op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (wat overeenkomt met 0,1-0,2 procent van de gemiddelde stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur).

De regeling riep van november 2020 tot december 2022. In totaal is met 54 bedrijven een koopovereenkomst gesloten, deze zijn echter nog niet allemaal gepasseerd bij de notaris. Van het budget van 228 is ongeveer de helft (112 miljoen) besteed. De aankopen van de MGA1 zijn nog niet volledig afgerond. Op basis van de stand van zaken in mei 2023 is het mogelijk een eerste inschatting te maken van de te verwachten effecten van de MGA1. De verwachte reductie in stikstofdepositie als gevolg van deze maatregel in 2030 is ongeveer 2,4 mol/ha/jaar gemiddeld op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De depositiereductie is het grootst in de Veluwe, naast de intensieve veehouderij in de Gelderse Vallei en de natuurgebieden op de grens tussen Noord-Brabant en Limburg.

Maatregel gerichte aankoop en beëindiging veehouderijen (MGAB) – opgenomen in Programma SN

De Maatregel gerichte aankoop en beëindiging veehouderijen (MGAB) is de tweede tranche van de Gerichte opkoop piekbelasters rond Natura 2000-gebieden (MGA2). Voor de MGAB is in totaal 250 miljoen euro begroot. Mogelijk wordt dit budget aangevuld met het resterende budget uit de MGA1. Er heeft een internetconsultatie plaatsgevonden, op basis waarvan de regeling vermoedelijk nog aangepast gaat worden. De verwachte reductie in stikstofdepositie als gevolg van deze maatregel in 2030 is ongeveer 9 mol/ha/jaar gemiddeld op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De reducties in stikstofdepositie verschillen per locatie, maar zijn het grootst in de Veluwe, vanwege de ligging vlakbij de intensieve veehouderij van de Gelderse Vallei (PBL, 2024).

Aanpak piekbelasting in relatie tot achtergronddepositie

De cumulatieve impact van de aanpak piekbelasting in relatie tot de achtergronddepositie op de Veluwe wordt besproken in hoofdstuk 5.

4.2 Provinciale beleidskaders Gelderland

4.2.1 Inleiding

Binnen de provincie Gelderland zijn diverse programma's gericht op het voorkomen van verslechtering van Natura 2000-gebieden. Dit is bijvoorbeeld het Natura 2000-beheerplan en de hieruit voortvloeiende herstelprogramma's. In deze programma's zijn instandhoudingsmaatregelen geborgd. Uit de Natuurdoelanalyse van de Veluwe en het advies van de Ecologische Autoriteit blijkt dat ook met in acht name van geborgde maar nog niet uitgevoerde maatregelen instandhouding voor diverse instandhoudingsdoelstellingen op de Veluwe niet in zicht is. Om die reden worden deze programma's niet nader uitgewerkt in onderstaande paragrafen.

4.2.2 Gelderse Maatregelen Stikstof (overgangsgebieden)

De Uitvoeringsagenda Gelderse Maatregelen Stikstofdepositie (GMS) wil vaart krijgen in het realiseren van drie doelstellingen:

1. Het versterken van de natuur;
2. Het verminderen van de stikstofuitstoot bij de bron en stikstofneerslag op de natuur;
3. Zorgen dat het mogelijk blijft vergunningen te verlenen voor nieuwe activiteiten

In de uitvoeringsagenda GMS zijn maatregelen opgenomen in vijf verschillende sectoren: natuur, landbouw, industrie, mobiliteit en wonen. Voor de eerste sector betreft het maatregelen voor natuurherstel en bij de andere vier gaat het om bronmaatregelen.

In de landbouw wordt boeren de mogelijkheid geboden om zich te richten op innovatie, natuurinclusieve landbouw of overschakelen naar andere activiteiten. De meeste maatregelen hebben vertraging opgelopen. Dat kent verschillende oorzaken, zoals staatssteunregels, het uitblijven van duidelijkheid van het Rijk of achterblijven van juridisch geborgde innovaties. Dit alles maakt, dat het doelbereik ten aanzien van het beperken van de emissie door de landbouw achterblijft bij de doelstelling (Voortgangsrapportage GMS, Provincie Gelderland, 2024).

Vanuit de aanpak Gelderse Maatregelen Stikstof zijn de volgende subsidieregelingen voor landbouw geopend (momenteel geopend tot 1-1-2027):

- Subsidieregeling innovatie van stalsystemen
- Met deze regeling is het doel om innovaties in de agrarische sector te stimuleren. Voorwaarde is dat de neerslag op de volgende Natura 2000-gebieden minimaal 3.914 mol per jaar op de Veluwe betreft (of 137 mol per jaar in Rijntakken of 12 mol per jaar in de Achterhoek).
- Gebiedsgerichte beëindiging veehouderijen
- Dit is een subsidieregeling waarmee ondernemers met veehouderij worden gestimuleerd om volledig of gedeeltelijk te stoppen met hun bedrijf. Tegelijkertijd wil de Provincie Gelderland hen compenseren voor de financiële gevolgen
- Stikstofreductie via aanpassing van veehouderijen
- Deze regeling is bedoeld om ondernemers te stimuleren om hun veehouderij te beëindigen. Tegelijk is het doel om ondernemers ruimte te bieden om door te gaan met andere economische activiteiten op dezelfde locatie. De subsidie kan worden aangevraagd als de initiatiefnemer door de aanpassing geen of minder landbouwhuisdieren houdt, de aanpassing

leidt tot een reductie van tenminste 85 % van de stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied in Gelderland, het bedrijf de afgelopen 5 jaar onafgebroken en op bedrijfseconomische gangbare wijze in gebruik is geweest voordat de aanvraag wordt ingediend en de activiteiten worden uitgevoerd in Gelderland

Bij industrie, mobiliteit en wonen heeft de provincie vooral ingezet op generieke maatregelen, waarvoor het Rijk de verantwoordelijkheid heeft. Ook daar blijft het doelbereik achter. Er is veel gedaan, alleen zijn tot op heden nog niet alle benodigde maatregelen uitgevoerd of in gang gezet om de doelstellingen van GMS te behalen. De Gelderse opgave voor emissiereductie is in 2035 een daling van 42 % ten opzichte van het referentiejaar 2018 (Voortgangsrapportage GMS, Provincie Gelderland, 2024). De reductie is nog niet concreet uitgewerkt in een maatregelenpakket. Deze wordt op moment van schrijven nog uitgewerkt.

4.2.3 Gebiedsaanpak GEUS

Voor een aantal locaties specificeert GMS geen doelen, omdat deze onderdeel zijn van een gebiedsaanpak. Dit is het geval voor gebiedsaanpak Garderen, Elspeet, Uddel en Speuld (GEUS). Gebiedsaanpak GEUS verkend maatregelen die gericht zijn op extensivering van landbouw door grondbehoud voor landbouw als deze natuurlijk vrijkomen en beogen 42 % emissiereductie van stikstof ten opzichte van referentiejaar 2018 (overeenkomstig met de doelstelling van GMS). GEUS is nog niet door overheidsorganen (college, Raad, GS, PS of waterschap) vastgesteld. Naar verwachting zal vaststelling in mei 2025 plaatsvinden (Gebiedsaanpak GEUS, 2025).

4.3 Provinciale beleidskaders Overijssel

De provincie Overijssel heeft voor de Natura 2000-gebieden binnen de provincie de verantwoordelijkheid kwetsbare natuur te behouden en/of verbeteren. Hiervoor stellen zij Natura 2000-beheerplannen op, wordt natuurkwaliteit gemonitord en worden natuurherstelmaatregelen uitgevoerd via de Ontwikkelopgave.

Verminderen stikstofemissie

De provincie Overijssel sluit aan bij de landelijke afspraken voor stikstofreductie. Dit betekent dat in 2035 74 % van het stikstofgevoelig Natura 2000-areaal onder de kritische depositiewaarde moet zijn gebracht. Er zijn nog geen concrete maatregelen uitgewerkt om deze reductie te realiseren.

Innovatie

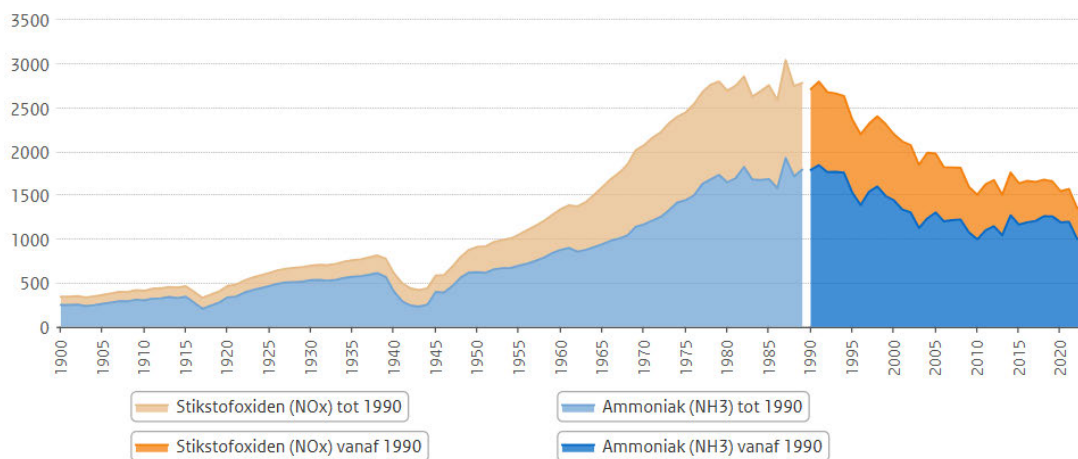
In Overijssel is subsidie beschikbaar voor activiteiten die bijdragen aan innovatie die een bijdrage leveren aan een slimme veerkrachtige landbouw, milieu-, biodiversiteits- en klimaatdoelen en brede plattelandsontwikkeling. Deze gelden zijn beschikbaar gesteld via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB).

5 Gerealiseerde en verwachte daling stikstofdepositie

5.1.1 Gerealiseerde daling

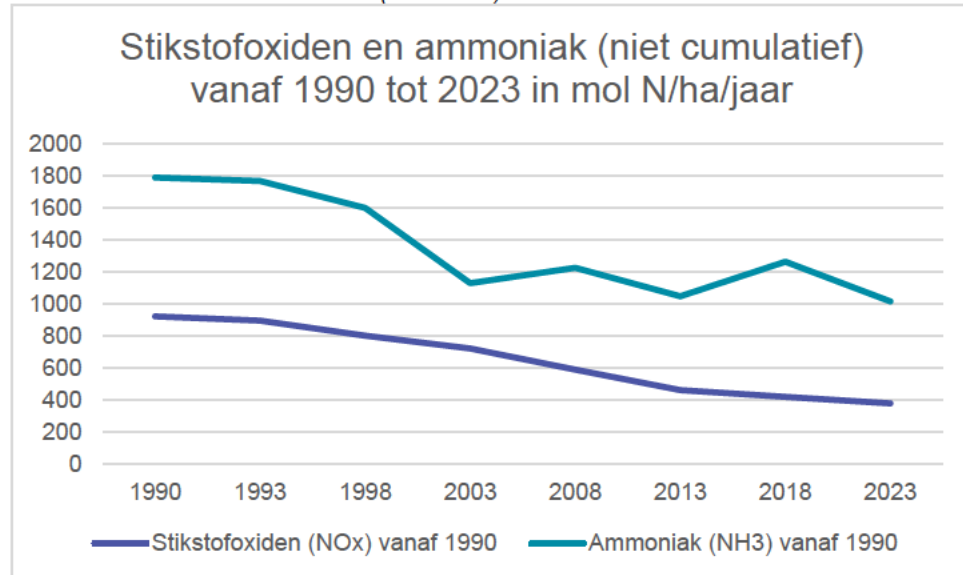
Sinds de jaren 90 daalt de stikstofdepositie (NO_x en NH₃) langzaam (zie ook tabel 5.1). Tussen 1990 en 2023 is de stikstofdepositie door ammoniak met 43 procent afgenomen. De voornaamste daling zat in de periode tussen 1990 en 2010. Ammoniak daalt licht sinds 2020. Tussen 2010 en 2020 was een lichte stijging, deels door uitbreiding van de veestapel na afschaffen van het melkquotum (CLO, 2025). Aanleiding tot de daling zijn beleidsmaatregelen die betrekking hadden op voersamenstelling, emissiearme stallen (2005), afdekking mestsilos (1992) en mestinjectie (1994). De stikstofdepositie door stikstofoxiden is sinds 1990 met 59 procent afgenomen. Oorzaken van de daling van zijn beleidsmaatregelen gericht op verkeer, industrie of de energiesector.

Tabel 5.1 Stikstofdepositie in mol N/ha/jaar (bron: RIVM)

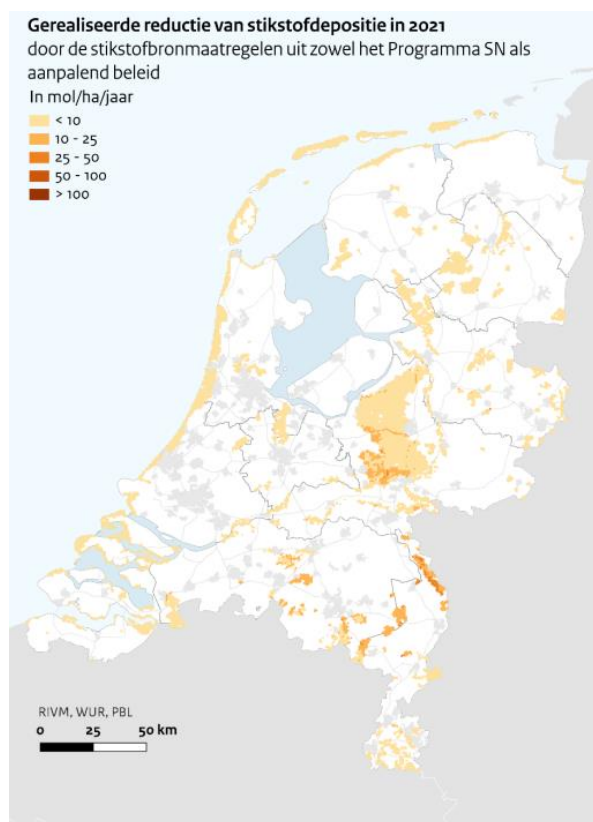


In tabel 5.1 is de totale gemiddelde depositie in Nederland weergegeven. Tabel 5.2 toont deze per bron, dus niet cumulatief. Wat opvalt in het overzicht is dat de daling van stikstofoxiden sinds 1990 daalt. Bij ammoniak is de daling sinds 2010 gestagneerd.

Tabel 5.2 Stikstofoxiden en ammoniak (bron: RIVM)



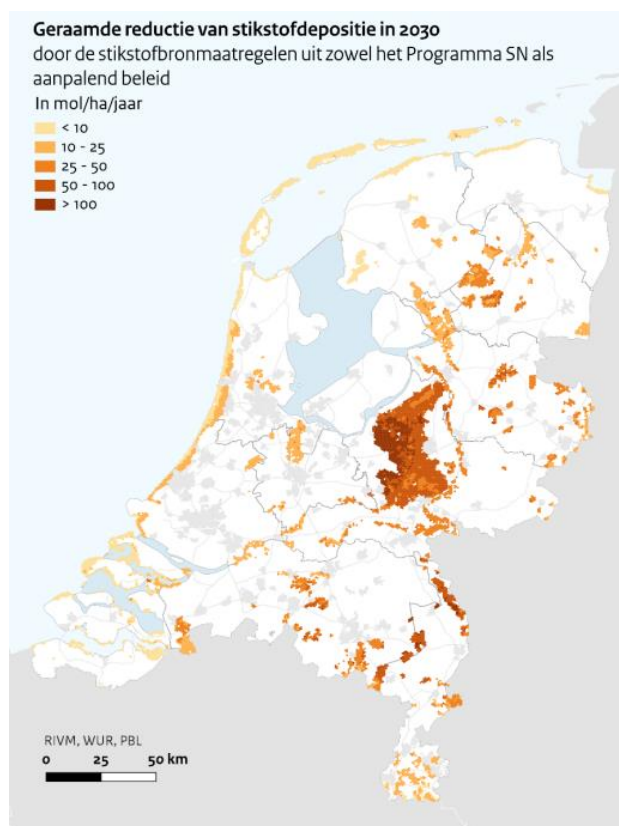
Vanuit de relevante beleidskaders zijn inmiddels diverse maatregelen getroffen, en zijn ook nog in uitvoering. In figuur 5.1 is een visuele weergave te vinden van de gerealiseerde reductie van stikstofdepositie (ammoniak en stikstofoxiden) in 2021. Dit betreft de gerealiseerde effecten door bronmaatregelen uit Programma SN en aanpalend beleid, volgend uit een studie van PBL (2024). De figuur toont een geleidelijke afname van stikstofoxiden sinds 1990, hoewel deze sinds 2013 iets meer lijkt te stagneren. Daarnaast is de emissie van ammoniak sinds 2003 gemiddeld genomen gelijk gebleven.



Figuur 5.1 Gerealiseerde reductie van stikstofdepositie in 2021

5.1.2 Verwachte effecten van de bronmaatregelen in 2030

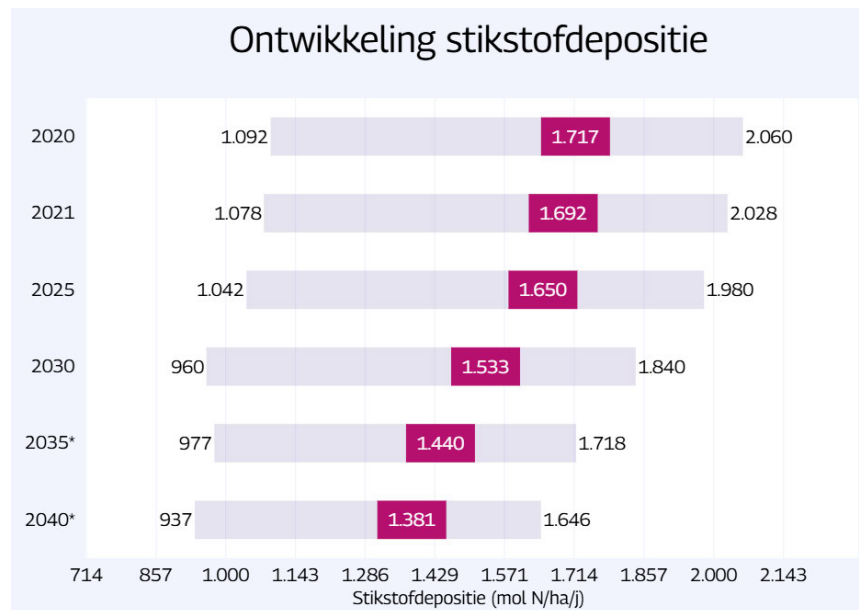
De verwachte depositiereductie in 2030 door alle stikstofbronmaatregelen uit het Programma SN tezamen is ongeveer 25-30 mol/ha/jaar gemiddeld voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De grootste verwachte depositiereductie in 2030 vindt plaats in de Natura 2000-gebieden in het oosten van Noord-Brabant, Noord-Limburg en Gelderland, die een hoge veedichtheid hebben (zie figuur 5.2). Vooral in het westelijke deel van de Veluwe vindt een forse reductie van stikstofdepositie plaats, als resultaat van de beëindiging van veehouderijen in de Gelderse vallei via de Lbv-plus regeling uit de aanpak piekbelasters (een reductie van gemiddeld 25-35 mol/ha/jaar). Circa 60 procent van de veehouders die in aanmerking komen voor deze regeling bevindt zich in Gelderland (RIVM, 2022).



Figuur 5.2 Geraamde reductie van stikstofdepositie in 2030 (PBL, 2024)

Figuur 5.3 toont de prognose van de achtergronddepositie op de Veluwe. Beleid dat op peildatum 1 mei 2022 voldoende concreet was uitgewerkt, is meegenomen in de ramingen. De prognoses sluiten aan bij de KEV-2022³. Beleid zonder concrete of met onvoldoende uitgewerkte maatregelen op die peildatum (zoals Nationaal Programma Landelijk Gebied) is dus niet meegenomen. Onder vastgesteld beleid valt bijvoorbeeld de eerste en tweede tranche van de subsidieregeling sanering varkenshouderijen, de subsidieregeling verduurzaming binnenschepen en de landelijke snelheidsverlaging. Indicatieve emissiedoelen voor gebieden en sectoren opgesteld als onderdeel van het NPLG zijn geen onderdeel van de prognose. De Landelijke beëindigingsregeling veehouderij (LBV+) is eveneens geen onderdeel van de prognose. Vanaf 2025 toont de prognose een aanzienlijke daling van de achtergronddepositie ten opzichte van de daling tussen 2020 en 2025.

³ Klimaat en energieverkenning 2022, PBL, 2022



Figuur 5.3 Ontwikkeling stikstofdepositie op de Veluwe (AERIUS Monitor, 2025)

* Deze jaren zijn op een afwijkende manier berekend: op basis van hexagonalen met een oppervlak van 16 hectare in plaats van de voor de andere jaren gebruikte hexagonalen van 1 hectare. Hierdoor kan voor met name de kleinere natuurgebieden een sprong optreden in de getoonde trend.

6 Projectresultaat en permanente afname

6.1.1 Inleiding

Om de effecten als gevolg van stikstofdepositie te bepalen is een berekening opgesteld met behulp van AERIUS Calculator (versie oktober 2024). Uit de berekening blijkt dat sprake is van een tijdelijke toename van stikstofdepositie in de aanlegfase. In de gebruiksfase is sprake van een afname ten opzichte van de huidige situatie. Er is uitsluitend sprake van toe- en afnamen op Natura 2000-gebied Veluwe.

6.1.2 Toe- en afnamen van stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden

In tabel 6.1 zijn de grootste toe- en afnamen van stikstofdepositie per situatie weergegeven. Dit betreft het jaar van de aanlegfase, inclusief gebruik van het raccordement in datzelfde jaar, vervolgens de gebruiksfase ná uitvoering van het project en de huidige situatie (gebruik). Hierna is het jaar van de aanlegfase inclusief referentie opgenomen (het netto resultaat in de aanlegfase) en tot slot de gebruiksfase inclusief referentiesituatie (netto resultaat gebruiksfase).

Hierin is te zien dat gedurende het jaar van de aanlegfase sprake is van een eenmalige maximale toename van 1,25 mol N/ha/jaar op een leefgebiedtype (Lg13 Bos van arme zandgronden). De maximale toename in de aanlegfase op een habitatype betreft eenmalig 1,19 mol N/ha/jaar op Zoekgebied H2310 Stuifzandheiden met struikheide. De hoogste gemiddelde toename op een habitatype betreft 0,01 mol N/ha/jaar.

Voor de ruimtelijke verspreiding van de depositie in de aanlegfase en gebruiksfase (inclusief interne saldering) verwijzen wij graag naar de passende beoordeling.

De kolom 'huidige situatie' toont de stikstofdepositie in de huidige situatie. Zonder uitvoering van het project zal deze depositie voortzetten. De hoogste stikstofdepositie in de huidige situatie betreft 0,25 mol N/ha/jaar. Dit is op een leefgebied. De hoogste stikstofdepositie op een habitatype betreft 0,14 mol N/ha/jaar (zoekgebied H2310 Stuiyzandheiden met struikhei). De hoogste gemiddelde stikstofdepositie is 0,07 mol N/ha/jaar (op een leefgebied).

In de gebruiksfase ná uitvoering van het project is de maximale toename 0,13 mol N/ha/jaar (zonder interne saldering). Dit is een halvering van de emissies ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast neemt het oppervlak waar sprake is van een toename van stikstof sterk af ten opzichte van de huidige situatie. Deze halvering van emissies wordt binnen een jaar na uitvoering geëffectueerd. Wanneer de gebruiksfase mét intern salderen beschouwd wordt is in alle hexagonen sprake van een afname van stikstofdepositie ten opzichte van het huidig gebruik. De maximale afname betreft -0,17 mol N/ha/jaar op een leefgebied (gemiddeld -0,03 mol N/ha/jaar). De maximale afname op een habitatype betreft -0,06 mol N/ha/jaar (gemiddeld -0,01 mol N/ha/jaar). De ruimtelijke verspreiding van deze depositie heeft betrekking op dezelfde hexagonen als waar in de huidige situatie sprake is van een toename van stikstof (zonder project). Door het realiseren van het project draagt het bij aan een dalende trend ter plaatse van de relevante hexagonen.

Tabel 6.1 Grootste en gemiddelde toe en afnamen van stikstofdepositie in mol N/ha/jaar en oppervlak waarop deze toename plaatsvindt per habitattype en leefgebied (mol/ha/jaar)

Habitattype	Aanlegfase inclusief gebruiksfase (project)			Gebruiksfase (project)			Huidige situatie (gebruik)			Netto resultaat aanlegfase			Netto resultaat gebruiksfase		
	Max. toename	Gem. toename	Opp. (ha)	Max. toename	Gem. toename	Opp. (ha)	Max. toename	Gem. toename	Opp. (ha)	Max. toename	Gem. toename	Opp. (ha)	Max. afname	Gem. afname	Opp. (ha)
Lq13 Bos van arme zandgronden	1,43	0,05	2.199,26	0,13	0,02	434,38	0,25	0,03	792,23	1,25	0,07	1.257,12	-0,17	-0,03	555,16
ZGH2310 Zoekgebied stuifzandheiden met struikheiden	1,34	0,27	27,40	0,03	0,02	14,17	0,14	0,07	19,27	1,19	0,23	25,91	-0,13	-0,07	15,80
L4030 Droge heiden	1,34	0,04	281,65	0,08	0,02	24,11	0,25	0,03	62,75	1,19	0,05	205,17	-0,17	-0,03	37,01
Lg09 Droog struisgrasland	1,25	0,02	67,91	0,08	0,01	9,46	0,25	0,01	22,07	1,12	0,02	54,11	-0,17	-0,01	7,41
Lq14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,49	0,01	5.449,64	0,13	0,01	82,31	0,23	0,01	267,59	0,26	0,01	3.715,59	-0,10	-0,01	121,35
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,36	0,01	229,87	0,03	0,01	4,50	0,07	0,01	32,78	0,29	0,01	168,01	-0,06	-0,01	9,56
ZGH6230 Zoekgebied heischrale graslanden	0,08	0,01	17,45	0,01	0,01	0,27	0,02	0,01	3,27	0,07	0,02	10,58	-0,01	-0,01	1,28

Kenmerk N002-1283280WLI-V01-hgm-NL

Habitatype	Aanlegfase inclusief gebruiksfase (project)			Gebruiksfase (project)			Huidige situatie (gebruik)			Netto resultaat aanlegfase			Netto resultaat gebruiksfase		
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,01	2,53	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,15	0,06	0,01	1,09	-0,01	-0,01	0,06
ZGH4030 Zoekgebied droge heiden	0,07	0,01	18,51	0,01	0,01	0,76	0,02	0,01	2,05	0,05	0,01	13,52	-0,01	-0,01	0,73
H9190 Oude eikenbossen	0,06	0,01	16,60	0,01	0,01	0,42	0,01	0,01	2,70	0,04	0,01	9,49	-0,01	-0,01	1,35
H4030 Droge heiden	0,05	0,01	1.294,16	0,01	0,01	1,05	0,01	0,01	43,02	0,04	0,01	668,90	-0,01	-0,01	9,06
ZGH9190 Zoekgebied oude eikenbossen	0,05	0,01	17,77	0,00	-	-	0,01	0,01	4,49	0,04	0,01	12,60	-0,01	-0,01	3,89
H9120 Beuken- eikenbossen met hulst	0,05	0,01	74,99	0,01	0,01	2,21	0,01	0,01	10,26	0,04	0,01	44,66	-0,01	-0,01	5,29
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,01	14,07	0,00	-	-	0,01	0,00	0,06	0,04	0,01	3,78	-0,01	0,00	0,06
ZGH9120 Zoekgebied beuken- eikenbossen met hulst	0,04	0,01	9,50	0,01	0,01	0,36	0,01	0,01	0,92	0,03	0,01	3,19	-0,01	-0,01	0,07
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,01	17,05	0,01	0,01	0,10	0,01	0,01	0,26	0,02	0,00	7,24	-0,00		
H5130 Jeneverbesstruvelen	0,03	0,01	3,42	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,25	0,02	0,00	2,95	-0,00		

Kenmerk N002-1283280WLI-V01-hgm-NL

Habitatype	Aanlegfase inclusief gebruiksfasen (project)			Gebruiksfasen (project)			Huidige situatie (gebruik)			Netto resultaat aanlegfase			Netto resultaat gebruiksfasen		
H6230 Heischrale graslanden	0,02	0,01	137,83							0,01	0,00	111,45			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	2,72							0,01	0,00	1,49			
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,03							0,01	0,01	0,01			
ZGH2330 Zoekgebied zandverstuivingen	0,01	0,01	0,78							0,01	0,01	0,0004			
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,04							0,01	0,01	0,04			
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,02							0,01	0,00	0,01			

6.1.3 Totale toe- en afnamen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Veluwe

In tabel 6.2 zijn per situatie de totale toe- en afnamen van stikstofdepositie in mol stikstof per jaar voor het Natura 2000-gebied weergegeven in mol per jaar (ook wel de stikstofvracht genoemd). Dit is de totale stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied, en maakt dus geen onderscheid tussen de instandhoudingdoelen of de locatie waar deze depositie plaatsvindt.

Om deze getallen in perspectief te plaatsen, de toename van stikstofdepositie op de Veluwe was in 2022 gemiddeld 1671 mol N/ha/jaar. Omgerekend naar mol per jaar is dit 151.048.688 mol/jaar. Voor de sector overig (Nederlandse en buitenlandse bronnen) geldt dat deze voor 3,2 procent bijdraagt aan de achtergronddepositie op de Veluwe. Dit betreft in totaal 4.833.557 mol N/jaar. In vergelijking met de impact van de gehele sector is het raccordement dus een fractie.

Tabel 6.2 Stikstofvracht op N2000-gebiedsniveau per situatie

Natura 2000-gebied	Aanlegfase inclusief gebruiksfase (mol per jaar, gedurende één jaar)	Gebruiksfase na project (mol per jaar)	Huidige situatie/ Referentie (mol per jaar)	Netto resultaat aanlegfase (mol per jaar, gedurende één jaar)	Netto resultaat gebruiksfase na project (mol per jaar)	Totale stikstof-vracht op de Veluwe in 2022 (mol per jaar)	Totale stikstofvracht op de Veluwe uit sector Overig in 2022 (mol per jaar)
Veluwe	211,33	25,63	63,38	147,11	-37,75	151.048.688	4.833.557

Zoals in voorgaande paragraaf is omschreven is als gevolg van het project sprake van een eenmalige toename van stikstofdepositie. Doordat gedurende de aanlegfase het gebruik van het raccordement door zal gaan is de maximale depositie van de aanleg tezamen met de gebruiksfase berekend. Na uitvoering van het project is sprake van een schonere trein die gebruik maakt van het raccordement, waardoor de totale stikstofdepositie per jaar in de gebruiksfase ná uitvoering van het project lager is ten opzichte van de huidige situatie.

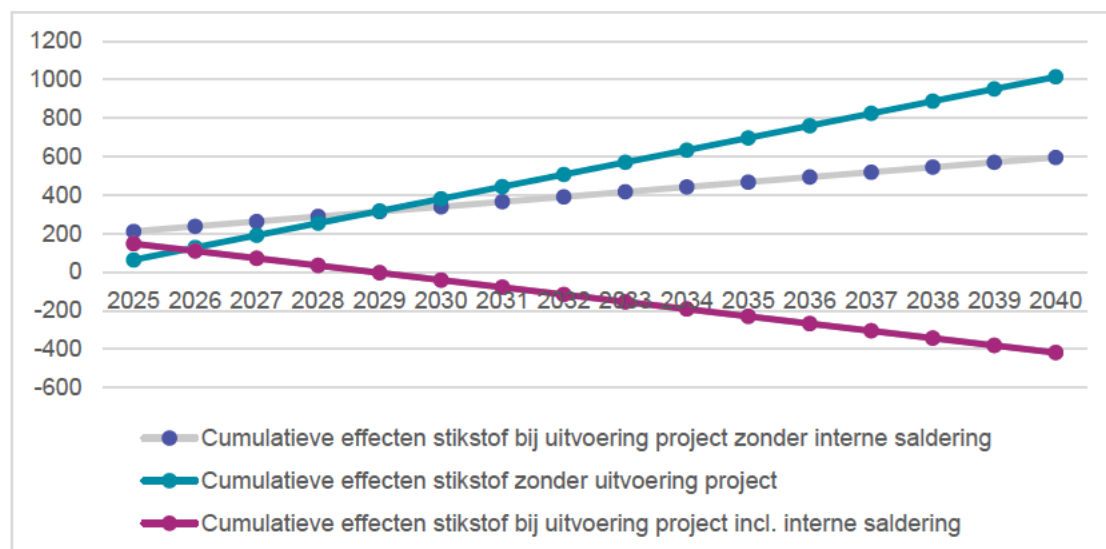
In de kolom 'netto resultaat aanlegfase' is weergegeven wat de effectieve toename van stikstofdepositie is gedurende de aanlegfase. Dit is dus inclusief het gebruik na project en interne saldering met de huidige situatie. Voor de kolom 'netto resultaat gebruiksfase' is weergegeven wat het verschil is tussen de huidige situatie en de gebruiksfase na het project, kortom: inclusief interne saldering.

Als gevolg van het project is tijdelijk sprake van een toename van stikstofdepositie. Echter is als gevolg van het project ook sprake van een afname van stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie die zonder het project niet plaats zou vinden. In tabel 6.3 en figuur 6.1 zijn de totale stikstof toe- en afname zowel in het jaar van uitvoering en ten opzichte van de (middel)lange termijn weergegeven. De eerste kolom geeft de cumulatieve effecten van stikstofdepositie weer bij uitvoering van het project. Dit betekent dat er in 2025 sprake is van depositie als gevolg van de aanlegfase en het gebruik van het raccordement. Daarna zijn toenames van stikstofdepositie als gevolg van het gebruik van het raccordement. De tweede kolom toont de cumulatieve effecten van stikstofdepositie, zonder project. Dus de voortzetting van het huidig gebruik.

Er is elk jaar sprake van een totale toename van stikstofdepositie op de Veluwe van 63,38 mol. Drie jaar na uitvoering van het project is de totale depositie na uitvoering van het project lager dan bij voortzetting van het huidige gebruik. Op de lange termijn (2050) is de afname ten opzichte van voortzetting huidige gebruik meer dan 400 mol.

Tabel 6.3 Cumulatieve stikstofvracht bij uitvoering van het project en bij voortzetting huidig gebruik op de (middel)lange termijn

Jaar	Cumulatieve effecten stikstof bij uitvoering project zonder interne saldering	Cumulatieve effecten stikstof zonder uitvoering project (in mol)	Cumulatieve effecten stikstof bij uitvoering project incl. interne saldering (in mol)
2025	211,33	63,38	147,11
2030	339,48	380,28	-41,64
2035	467,63	697,18	-230,39
2040	595,78	1.014,08	-419,14



Figuur 6.1 Cumulatieve toename van stikstofdepositie bij uitvoering van het project en bij voortzetting huidig gebruik op de (middel)lange termijn

Tabel 6.4 toont het type uitstoot van de gebruiksfase van het raccordement per situatie. In de huidige situatie is zowel sprake van uitstoot van ammoniak als stikstofoxiden. Wanneer het project wordt uitgevoerd is vrijwel geen sprake meer van uitstoot van ammoniak (99 procent reductie). De uitstoot van stikstofoxiden wordt met 65 procent verminderd. De al beperkte emissies van het raccordement worden daarmee verder geminimaliseerd. De stikstofdepositie in de beoogde situatie is marginaal, zowel op zichzelf, als in relatie tot de sector overig en de Veluwe als geheel. Dit wordt verder onderbouwd onder 6.1.4.

Tabel 6.4 Emissie van ammoniak (NH₃) en stikstofoxiden (NO_x) in de huidige situatie en beoogde gebruiksfase

Situatie	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Huidige situatie (gebruik)	69,7 kg/j	137,8 kg/j
Beoogde situatie (gebruik)	0,3 kg/j	47 kg/j

Met name de daling van ammoniak emissies is in Nederland gestagneerd de laatste jaren (tabel 5.2). Door dit project worden de ammoniak én stikstofoxiden verder gereduceerd. Hierdoor draagt het project bij aan de dalende trend. Voor wat betreft ammoniak reductie is er na het project vrijwel geen sprake meer van een effect (99 procent reductie ten opzichte van de huidige situatie). Vanuit stikstofreductie is de resterende depositie dusdanig beperkt dat deze niet aannemelijk zijn om in te zetten als passende of instandhoudingsmaatregel. Om de emissie in perspectief te zetten: een deelnemer aan de huidige uitkoopregelingen (zoals de Lbv-plus) komt in aanmerking wanneer de depositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden meer dan 2500 mol/jaar of hoger is. De gesommeerde depositie van het raccordement in de gebruiksfase is 25,3 mol/jaar (zie ook tabel 6.3).

6.1.4 Relatieve stikstofdepositie Raccordement 't Harde

De totale (gemiddelde) depositie op de Veluwe in 2022⁴ is 1671,3 mol N/ha/jaar. Hiervan komt 1224 mol N/ha/jaar van Nederlandse bronnen. De depositie van het raccordement valt onder de sector overig. In totaal is de gemiddelde depositie van de sector overig (alle landen) 77,7 mol N/ha/jaar. Van de Nederlandse bronnen is dit gemiddeld 54 mol N/ha/jaar. De relatieve bijdrage van de sector overig ten opzichte van de andere Nederlandse bronnen betreft 4,5 % van de totale achtergronddepositie. Wanneer ook alle buitenlandse bronnen worden meegenomen in deze vergelijking heeft de sector overig in 2022 een bijdrage van 3,2 % aan de achtergronddepositie op de Veluwe.

De totale stikstofvracht op de Veluwe als gevolg van het huidig gebruik van het raccordement betreft 63,38 mol per jaar. De depositie heeft impact op een oppervlak van 1.260 ha. De Veluwe heeft een omvang van 88.436 ha. Om deze getallen in perspectief te zetten; op schaal van de Veluwe is de bijdrage circa 0,07 mol N/ha/jaar. Dit is gelijk aan 0,1 % van de totale emissies van de sector overig uit Nederlandse bronnen (AERIUS Monitor, 2024).

Zowel de omvang van de depositie van het huidig gebruik als het areaal waar deze betrekking op hebben zijn zeer gering ten opzichte van het totaal. Dit maakt dat de potentiële impact van de het raccordement op de achtergronddepositie in de huidige en toekomstige situatie niet meetbaar is.

⁴ Voor deze vergelijking is gebruik gemaakt van data uit 2022 omdat dit het meest recente jaar is waarbij het onderscheid van depositiebronnen per land en sector beschikbaar is.

6.1.5 Achtergronddepositie in relatie tot natuurdoelen

Het meest kritische habitatype op de Veluwe heeft een kritische depositiewaarde van 500 mol N/ha/jaar. Hierna zijn de meest kritische typen kritische habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H4030 Droge heiden, H6230 Heischrale graslanden, H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) met een kritische depositiewaarde van 714 mol N/ha/jaar. Ook op basis van de prognose van 2040 is instandhouding op lange termijn niet in zicht.

Tabel 6.5 Totale depositie in mol N/ha/jaar in huidige en toekomstige situatie (AERIUS Monitor, 2025)

	2022	2025	2030	2040
Totale depositie	1671	1650	1533	1381

De prognose tussen 2025 en 2030 gaat uit van een jaarlijkse afname van 23,4 mol N/ha/jaar. Tussen 2030 en 2040 gaat de prognose uit van een afname van 15,2 mol N/ha/jaar. Wanneer na 2040 een jaarlijkse afname van 15,2 door blijft zetten duurt het meer dan 57 jaar (57 jaar en 351 dagen) voordat de achtergronddepositie lager is dan de KDW van het meest kritische habitatype. Wanneer het toekomstige gebruik van het raccordement vervalt duurt het 57 jaar en 350 dagen voordat de achtergronddepositie lager is dan de KDW van het meest kritische habitatype. Dit betekent dat doelbereik één dag eerder in zicht komt wanneer het gebruik van het raccordement vervalt.

De stikstofdepositie als gevolg van het project en de interne saldering leidt niet tot een significant effect, zoals geconcludeerd uit de Voortoets en Passende Beoordeling. De inzet van de referentiesituatie voor de beoogde situatie kan daarmee geen passende maatregel zijn en ook niet als zodanig ingezet worden.

7 Eindconclusie additionaliteitsvereiste

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling van raccordement 't Harde is sprake van een tijdelijke toename, in combinatie met een permanente afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Veluwe. De ecologische effecten hiervan zijn reeds onderzocht in de Voortoets en Passende Beoordeling. Bij het voornemen wordt gebruik gemaakt van interne saldering. Na de uitspraak van 18 december 2024 is het noodzakelijk om bij toepassing van interne saldering te onderbouwen of voldaan is aan het additionaliteitsvereiste.

Doordat de projectbijdragen betrekking hebben op de Veluwe is voor het betreffende gebied nader onderzocht of voldaan is aan het additionaliteitsvereiste. Eén van de voornaamste knelpunten voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen op de Veluwe is de langdurige overbelasting van stikstofdepositie. In voorliggende notitie zijn de geborgde en geplande natuurherstelmaatregelen omschreven. Uit de Natuurdoelanalyse voor de Veluwe volgt dat de geborgde maatregelen voor veel habitattypen en leefgebieden onvoldoende zijn om op lange termijn verslechtering te voorkomen. Aanzienlijke daling van stikstofdepositie is daarom nodig. De Natuurdoelanalyse geeft niet aan hoe die aanzienlijke daling gekwantificeerd moet worden. Hier kan het Rijksvastgoedbedrijf als initiatiefnemer ook geen inschatting maken. De daling van stikstofdepositie op de Veluwe tussen 2025 en 2030 en later is groter is dan de daling tussen 2020 en 2025. Hieruit blijkt dat een aanzienlijke daling wordt geborgd middels de genoemde maatregelpakketten. Daarmee wordt voldaan aan de additionaliteitstoets.

Bij geen van de maatregelpakketten worden maatregelen getroffen in de sector 'overig', waar het raccordement onder valt. Dit geeft aan dat deze niet in beeld is als passende of instandhoudingsmaatregel. Als de inzet van intern salderen voor het raccordement wel als passende maatregel wordt ingezet, betekent het dat het doelbereik voor de Veluwe één dag eerder in zicht komt dan wanneer deze niet wordt ingezet.

De stikstofdepositie als gevolg van het project en de interne saldering leidt niet tot een significant effect, zoals geconcludeerd uit de Voortoets en Passende Beoordeling. De inzet van de referentiesituatie voor de beoogde situatie kan daarmee geen passende maatregel zijn en ook niet als zodanig ingezet worden.

8 Literatuur

AERIUS Monitor

Compendium voor de leefomgeving, 2025. Stikstofdepositie 1990-2023. Geraadpleegd op: [Stikstofdepositie, 1990-2023 | Compendium voor de Leefomgeving](#)

Gebiedsaanpak GEUS, 2025. Geraadpleegd op: [Gebiedsaanpak GEUS](#)

Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden

Provincie Gelderland, 2023 Natuurdoelanalyse Veluwe

Provincie Gelderland, 2025. Zonering stikstofgevoelige habitats Veluwe en Winterswijk. Geraadpleegd op: [Zonering](#)

RIVM, 2023. Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in 2023

RIVM, 2025a. Lbv en Lbv-plus actueel. Geraadpleegd op: [Lbv en Lbv-plus actueel | RVO.nl](#)

RIVM, 2025b. Stikstofdepositie. Geraadpleegd op [Stikstofdepositie | RIVM](#)

- [PBL rapport Emissiearm bemesten geëvalueerd](#)

PBL, 2009. Emissiearm bemesten geëvalueerd. PBL-publicatienummer 500155001.

PBL, WUR & RIVM, 2024. Voortgang en effecten van natuur- en stikstofmaatregelen: synthesesrapport. Monitoring en evaluatie van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Wageningen: Wageningen University & Research, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

RIVM, 2020. Stikstofeffecten van criteria ten behoeve van de Landelijke Beëindigingsregeling Veehouderijlocaties. RIVM-briefrapport 2020-0199.

RIVM, 2023. Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden 2023. Monitoring van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, RIVM-Rapport 2023-0239. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Bijlage 1

Relevante instandhoudingsdoelen	Eindoordeel NDA (Provincie Gelderland, 2023)	Toelichting (Provincie Gelderland, 2023)
H2310 Stuiwzandheiden met struikhei	Nee, tenzij	Het habitatype heeft een negatieve trend in oppervlak en kwaliteit. De maatregelen in stuiwzandgebieden zijn primair gericht op openheid en behoud van kwalificerende korstmosvegetaties. In 2030 is de gemiddelde stikstofdepositie op het habitatype lager dan de KDW. Het perspectief voor stuiwzand is ongunstig, omdat grootschalige verstuiving niet meer optreedt en hoge stikstofdeposities die nu nog voorkomen negatief doorwerken. Het is daarom niet waarschijnlijk dat de nu opgenomen maatregelen zullen leiden tot substantiële uitbreiding en tot ombuiging van de negatieve trend in de kwaliteit naar de ten doel gestelde kwaliteitsverbetering.
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Ja	Vanaf 1990 zijn de oppervlakte en kwaliteit volgens het beheerplan min of meer stabiel zijn gebleven. Daarnaast is de gemiddelde stikstofdepositie in 2030 lager dan de KDW.
H2330 Zandverstuivingen	Nee, tenzij	Vanaf 1990 zijn de oppervlakte en kwaliteit volgens het beheerplan min of meer stabiel gebleven. Maatregelen zijn primair gericht op behoud van openheid en kwalificerende korstmosvegetaties. Het perspectief voor stuiwzand is ongunstig, omdat grootschalige verstuiving niet meer optreedt en hoge stikstofdeposities negatief doorwerken. De beperkte herstelmaatregelen leiden mogelijk tot een kleine toename van de oppervlakte, maar verdere vastlegging als gevolg van een te beperkte dynamiek en niet meer kwalificeren als dit habitatype is niet uitgesloten. De maatregelen leiden vooralsnog niet tot verbetering van de kwaliteit van het habitatype.
H3130 Zwakgebufferde vennen	Nee, tenzij	De oppervlakte en kwaliteit van zwakgebufferde vennen op de Veluwe is stabiel of iets toegenomen (sinds 1995) (Provincie Gelderland, 2018). Het is niet mogelijk om met 100 procent zekerheid aan te geven of de doelen gehaald zullen worden omdat niet alle maatregelen bewezen zijn, als geplande (hydrologische) herstelmaatregelen worden uitgevoerd. Ook in 2030 is nog sprake van overschrijding van de KDW. Het is onzeker of hydrologisch herstel voldoende effect heeft om verslechtering te voorkomen.
H3160 Zure vennen	Nee, tenzij	De oppervlakte en kwaliteit van zwakgebufferde vennen op de Veluwe is stabiel of iets toegenomen (sinds 1995)

Relevante instandhoudingsdoelen	Eindoordeel NDA (Provincie Gelderland, 2023)	Toelichting (Provincie Gelderland, 2023)
		(Provincie Gelderland, 2018). De geborgde herstelmaatregelen leiden tot (bewezen) verbetering van de hydrologische standplaatscondities voor deze vennen. Ook in 2030 is nog sprake van overschrijding van de KDW. Het is onzeker of hydrologisch herstel voldoende effect heeft om verslechtering te voorkomen.
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Ja, mits	Het habitatype is in omvang en kwaliteit sterk teruggelopen in de vorige eeuw. Vanaf deze eeuw zouden de oppervlakte en kwaliteit volgens het beheerplan min of meer stabiel zijn gebleven. In 2030 is vrijwel geen overschrijding meer van de KDW. Wel kunnen de stikstofeffecten nog doorwerken door nalevering. De oppervlakte zal vooralsnog niet toenemen, en de kwaliteit van bestaande vochtige heiden kan behouden blijven, maar mogelijk ook wat toenemen door de hydrologische herstelmaatregelen en daling van de stikstofdepositie.
H4030 Droge heiden	Ja, mits	Het habitatype is in omvang en kwaliteit sterk teruggelopen in de vorige eeuw. Vanaf 1995 zouden de oppervlakte en kwaliteit volgens het beheerplan min of meer stabiel zijn gebleven. De kwaliteit voor karakteristieke flora en kleine fauna staat echter sterk onder druk. In 2030 is vrijwel geen overschrijding meer van de KDW. Wel kunnen de stikstofeffecten nog doorwerken door nalevering. De geplande herstelmaatregelen kunnen leiden tot enige toename in oppervlak. De kwaliteitsverbetering zal echter moeizaam zijn.
H5130 Jeneverbesstruwelen	Ja	Het habitatype is in omvang vanaf 1950 gelijk gebleven, maar de kwaliteit is tot in deze eeuw verminderd. Wel treedt er lokaal weer verjonging op, wat de kwaliteit van de struwelen verbetert. In 2030 is vrijwel geen overschrijding meer van de KDW. Wel kunnen de stikstofeffecten nog doorwerken door nalevering.
H6230 Heischrale graslanden	Nee, tenzij	Het habitatype heeft een negatieve trend in oppervlak en kwaliteit. Ook in 2030 is nog sprake van overschrijding van de KDW. Ook met het pakket aan maatregelen is instandhouding niet geborgd door de hoge stikstofdepositie.
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Ja, mits	Het habitatype is waarschijnlijk iets in omvang en kwaliteit toegenomen als gevolg van plagmaatregelen. In 2030 is nauwelijks meer sprake van overbelasting met stikstofdepositie. Het habitatype lift mee met maatregelen voor H4010A. Het is echter onzeker of uitbreiding van areaal

Relevante instandhoudingsdoelen	Eindoordeel NDA (Provincie Gelderland, 2023)	Toelichting (Provincie Gelderland, 2023)
		en verbetering kwaliteit op natuurlijke wijze structureel zal kunnen plaatsvinden.
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Ja, mits	In huidige en toekomstige situatie (2030) sprake van overschrijding KDW. De belangrijkste maatregelen zijn systeemmaatregelen, gericht op herstel van bodemchemie en verbetering van structuur en functie. De afnemende stikstofbelasting ondersteunt het effect van herstelmaatregelen, maar het is onzeker of dit voldoende is om het effect van de herstelmaatregelen voldoende tot uiting te brengen.
H9190 Oude eikenbossen	Nee, tenzij	In huidige en toekomstige situatie (2030) overschrijding van de KDW. Ook kunnen effecten van te veel stikstof lang doorwerken door nalevering van geaccumuleerd stikstof in de bodem. Door de nog steeds hoge stikstoflast is het onzeker of dit voldoende is om verdere verslechtering te voorkomen en de ten doel gestelde kwaliteitsverbetering te realiseren.
Wespendief	Nee, tenzij	Het broedsucces van de wespandief op de Veluwe neemt af, waarschijnlijk als gevolg van een aantal jaren met weinig wespen, maar ook van andere prooidieren in het begin van het broedseizoen (gewervelden). Bodemverzuring, verruiging en vergrassing (effecten stikstofdepositie), klimaatverandering, verstoring door recreatie en insecticiden zijn daarvan mogelijke oorzaken.
Nachtzwaluw	Ja	De trend in het voorkomen van de nachtzwaluw is zeer positief, zowel op de Veluwe als totaal in Nederland. Deze toename wordt in verband gebracht met effecten van beheer (plaggen van vergraste heide, verwijderen van opslag, kappen van bos langs heidevelden) en klimaatverandering die voedselbeschikbaarheid in de vorm van nachtvlinders heeft gestimuleerd (SOVON, 2021). De nachtzwaluw lijkt hiermee, in tegenstelling tot andere insectenetende broedvogels, weinig effect te ondervinden van de effecten van stikstof.
Draaihals	Nee, tenzij	De draaihals is deels afhankelijk van bossen van arme en leemrijke zandgronden. Met name de bossen van arme zandgronden staan blijvend onder druk door te hoge stikstofdeposities. Het is daarom onzeker of de bodem- en voedselkwaliteit van deze bossen binnen afzienbare tijd kan herstellen

Relevante instandhoudingsdoelen	Eindoordeel NDA (Provincie Gelderland, 2023)	Toelichting (Provincie Gelderland, 2023)
Zwarte specht	Nee, tenzij	De zwarte specht is afhankelijk van bossen van arme en leemrijke zandgronden, en voor zijn voedsel afhankelijk van naaldbossen. Met name de bossen van arme zandgronden staan blijvend onder druk door te hoge stikstofdeposities. Ook is nog onvoldoende kennis beschikbaar over limiterende voedselfactoren voor de zwarte specht.
Boomleeuwerik	Ja	De trend in het voorkomen van de boomleeuwerik is de laatste 12 jaar positief, zowel op de Veluwe als totaal in Nederland. Deze toename kan mogelijk in verband worden gebracht met effecten van beheer (plaggen van vergraste heide, verwijderen van opslag, kappen van bos langs heidevelden). Voor de boomleeuwerik lijkt er geen sprake te zijn van een knelpunt t.a.v. voedselbeschikbaarheid.
Duinpieper	Nee, tenzij	De duinpieper is al geruime tijd verdwenen van de Veluwe. Vergrassing en vermossing van de stuifzanden en verstoring door recreatie zijn daarvan de belangrijkste oorzaken. Hoewel de stikstofdepositie in 2030 is afgenomen is het onzeker of de bodem- en voedselkwaliteit van de stuifzandgebieden binnen afzienbare tijd kan herstellen, en dat daarmee het belangrijkste knelpunt voor de duinpieper kan worden opgeheven. Ook is onzeker of hervestiging nog zal plaatsvinden in Nederland, omdat de dichtstbijzijnde 10 jaar geleden al op 300 km afstand van Nederland lagen en er sprake is van een krimp van het leefgebied in zuidoostelijke richting (SOVON, 2021).
Roodborsttapuit	Ja	De trend in het voorkomen van de roodborsttapuit was vanaf 1990 zeer positief, zowel op de Veluwe als totaal in Nederland. Vanaf 2010 is deze trend omgebogen tot een stabiele stand. In 2021 werden 1731 broedparen vastgesteld, waarmee het aantal ruim boven het doelaantal van 1100 broedparen ligt. De landelijke toename van de soort wordt in verband gebracht met extensiever bermbeheer, natuurontwikkeling, de ontwikkeling van ruigtestroken en mogelijk klimaatverandering. Naar verwachting lift de ook soort mee op maatregelen gericht op herstel van heiden. Er lijken geen knelpunten t.a.v. voedselbeschikbaarheid.
Tapuit	Nee, tenzij	De trend van de tapuit op de Veluwe is zeer negatief. In de laatste 12 jaar komt de soort met maximaal enkele broedparen voor. De achteruitgang wordt in verband gebracht met de afname van konijnen, die de begroeiing in

Relevante instandhoudingsdoelen	Eindoordeel NDA (Provincie Gelderland, 2023)	Toelichting (Provincie Gelderland, 2023)
		het leefgebied kort en open hielden. De effecten van stikstofdepositie hebben dit effect versterkt. Mogelijk spelen ook andere oorzaken, zoals lagere prooidichtheden (SOVON, 2021). Hoewel de stikstofdepositie tot 2030 afneemt is het onzeker of de bodem- en voedselkwaliteit van de heide- en stuifzandgebieden binnen afzienbare tijd zodanig kan herstellen dat voldoende geschikt leefgebied hersteld. Ook is populatie herstel onzeker, omdat de restpopulaties klein zijn en geïsoleerd van elkaar voorkomen.
Grauwe klauwier	Ja, mits	De trend in het voorkomen van de grauwe klauwier was vanaf 2010 zeer positief, zowel op de Veluwe als totaal in Nederland. Doordat natuurontwikkeling voor heiden met name plaats moet vinden buiten de begrenzing van het N2000-gebied is uitbreiding en verbetering nog niet geborgd. Omdat er sprake is van een zeer positieve trend in de populatie en er maatregelen genomen zijn om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren is verslechtering van de kwaliteit van het huidige leefgebied uitgesloten. Uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied zijn echter (nog) niet in zicht, met name omdat uitbreidingsmaatregelen nog niet zijn geborgd, en de kwaliteitsverbetering van habitats in het heidelandschap nog onzeker is.