

Achtergronddocument bij besluit Haspel 121 te Ermelo

Motivering additionaliteitsvereisten bij weigering intrekkingsverzoek

1. Effecten beleid op N2000-gebieden in Gelderland

Inleiding

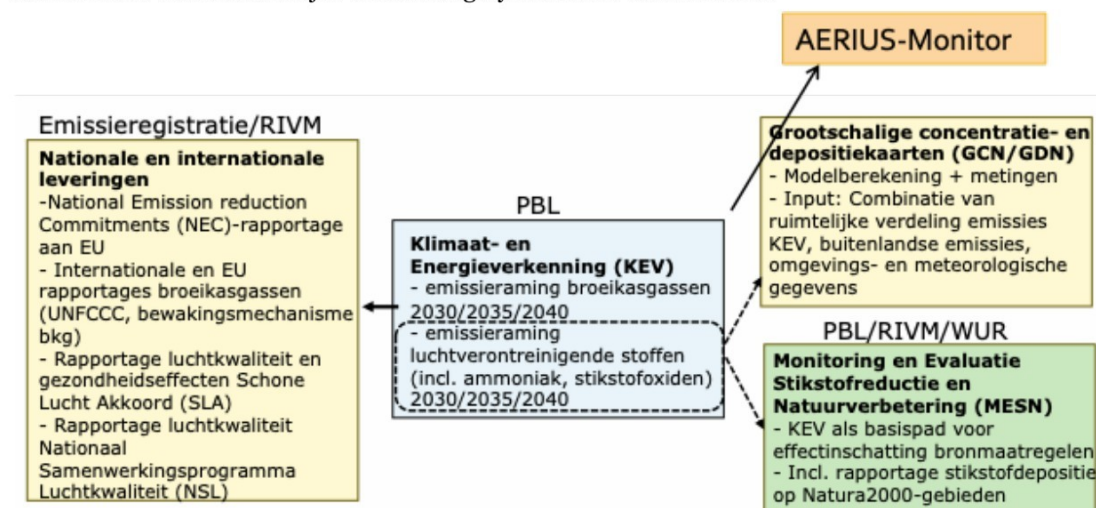
In dit achtergronddocument worden de effecten van stikstofmaatregelen op N2000-gebieden in beeld gebracht in zoverre deze nu cijfermatig beschikbaar zijn binnen de provincie. Deze effecten worden in perspectief gezet ten opzichte van de landelijk leidende systematiek van AERIUS Monitor 2025. Hiermee wordt inzichtelijk welke bijdrage de Provincie heeft geleverd aan de neergaande trend van stikstofdepositie. Daarnaast ontwikkelt de provincie momenteel aanvullend beleid. Daarmee zijn niet alle toekomstprognoses actueel of volledig. Ook die effecten zijn in deze rapportage zoveel mogelijk in beeld gebracht.

Deze rapportage is gericht op de Gelderse N2000-gebieden én de gebieden binnen de invloedssfeer (max 25km) van Gelderse projecten op het grondgebied van andere provincies.

Voor wat betreft het beleid van andere provincies geldt een vergelijkbaar beeld; ook zij hebben de afgelopen jaren maatregelen genomen en werken momenteel – alle op hun eigen wijze – aan aanvullende beleid. In deze rapportage ontbreekt de maatregelreductie uit andere provincies. Primair zullen de maatregel-effecten op niet-Gelderse gebieden daardoor een sterke onderschatting bevatten, maar secundair mist ook het provincie overstijgend effect van deze maatregelreductie op de Gelderse gebieden.

VAS maatregelen monitor

De provincie werkt tevens aan een structurele monitor voor het in beeld brengen van de effecten van haar beleid. Daartoe is zij in 2024 gestart met het project maatregelenmonitor van de Gelderse Maatregelen Stikstof (GMS), ondertussen ondergebracht in de Versnellingsaanpak Stikstofdepositie (VAS). Daarmee brengt zij gerealiseerde effecten op stikstof binnen de provincie in beeld (ex Post Monitor) en wordt geprognosticeerd wat de effecten van vastgesteld beleid in de toekomst zullen zijn (Ex Ante Monitor). Deze monitor wordt onderdeel van de interprovinciale monitor en zal worden geïntegreerd in de landelijke interprovinciale monitortool (Wsn verplichting), die weer via de Klimaat- en Energie Verkenning (KEV) onderdeel is van de landelijke monitoringssystematiek van AERIUS.



Figuur 1.1 Schematisch overzicht van de totstandkoming van de data in AERIUS Monitor

Overzicht meegewogen maatregelen en effect op de emissies

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de maatregelen die kwantitatief danwel kwalitatief in beeld zijn. Daarbij gaan we in op welke maatregelen zijn verwerkt in het zogenoemde. basisjaar (2023) danwel zijn verwerkt in de prognosejaren (2025 en later). Allereerst geven we een toelichting op de doelstelling uit het NPLG.

Duiding van de NPLG-doelstellingen

De afspraken uit het NPLG¹ zijn vastgelegd in het (Omgevingswet) Programma stikstofreductie & natuurherstel². Hierin zijn tevens concrete afspraken gemaakt over (onder meer) de emissiereductie van NH₃ per provincie, zoals vastgelegd in de Handreiking voor gebiedsprogramma's NPLG³.

Door het RIVM is destijds bepaald dat de beoogde emissiereductie van alle provincies tezamen een invulling geeft aan de doelstellingen van de Wsn. Bij de ruimtelijke vertaling van de stikstofreductie is uitgegaan van een landelijke richtinggevende reductie van 39 kton NH₃. Naar verwachting is deze emissiereductie van NH₃ nodig om ten minste de wettelijke omgevingswaarde van 74% onder de KDW te behalen⁴. Dit komt overeen met een daling van ongeveer 40% van de stikstofemissies uit de landbouw, bovenop de verwachte landelijke daling uit het zogenaamde basispad⁵ 2030⁶ (circa 10 kton NH₃) ten opzichte van ijkjaar 2018⁷.

Voor provincie Gelderland is de richtinggevende NPLG-doelstelling afgeleid van de landelijke doelstelling. Dit komt neer op een reductie van 7,5 kton NH₃ ten opzichte van basispad 2030 (KEV2022), oftewel een reductie van 42% van de Gelderse landbouwemissies. De autonome daling in het basispad van destijds bedraagt 2,5 kton NH₃. In totaal (basispad en surplus t.o.v. basispad) is dus in de periode van 2018 naar 2035 een reductie van 10 kton NH₃ nodig om te voldoen aan de Wsn-doelstellingen zoals afgesproken in het NPLG.

Gelderse emissiereductie in relatie tot de NPLG-doelstellingen

Ondanks de ontmanteling van de regie-organisatie van het NPLG (RTLG) neemt de provincie verantwoordelijkheid voor de invulling van de in de Wsn en het programma S&N vastgesteld beleid. Tabel 1 laat zien dat de provincie op weg is om de emissiereductie van 7,5 kton NH₃ per jaar te gaan halen en tevens bijdraagt aan de reductie in het basispad, respectievelijk 10 kton NH₃ per jaar in totaal.

De reductie in het basispad is niet triviaal: een autonome daling betekent niet dat er geen inspanningen nodig zijn. Door de langjarige gebiedsprocessen in Gelderland is er in de verschillende gebieden commitment om ook van onderop te komen tot een aanpak, zoals de Aanpak Foodvalley laat zien. Door deze aanpak vinden de verwachte 'autonome' ontwikkelingen, zoals de verschoning van stallen, het nemen van voermaatregelen, het stoppen van de bedrijfsvoering (LBV+) ook daadwerkelijk plaats en hebben deze regionaal meer impact dan zonder de organisatie van een gebiedsproces.

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/06/10/startnotitie-nplg-10-juni-2022>

² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/12/19/programma-stikstofreductie-en-natuurverbetering-2022-2035>

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2022/11/25/handreiking-voor-de-gebiedsprogrammas-nationaal-programma-landelijk-gebied>

⁴ https://www.rivm.nl/sites/default/files/2022-06/RIVM-AERIUS_21-083_Toelichting%20bij%20richtinggevende%20emissiereductiedoelstellingen.pdf

⁵ Het basispad betreft de autonome ontwikkeling waarin naast economische ontwikkelingen en algemene trendontwikkelingen het vaststaand beleid is verdisconteerd in de toekomstprognoses van de KEV. Het basispad is tevens de basis voor de gegevens van AERIUS-monitor. De NPLG-doelstellingen zijn vastgesteld volgens de aannames over autonome ontwikkelingen van destijds op basis van KEV2022. De NDA-analyse heeft plaatsgevonden op basis van AERIUS2022 (met als basis de KEV2021).

⁶ De jaren 2030 en 2035 worden in sommige documenten uitwisselbaar gebruikt. Enerzijds doordat er in de oorspronkelijke doelstellingen een ambitie was tot een snelle(re) daling naar 2030. Anderzijds doordat er met name voor de landbouw na 2030 sprake is van beperkt aanvullend beleid en de prognoses tot nu toe voor deze sector niet sterk onderscheidend was.

⁷ De Nederlandse emissies in deze prognose zijn conform de Klimaat- en Energieverkenning 2020 (KEV2020). Deze prognose bevat het beleid dat was vastgesteld vóór 1 mei 2020

Tabel 1. Feitelijke emissiewinst gekwantificeerde maatregelen versus provinciale opgave

Maatregelen						
Naam maatregel	Emissiewinst feitelijk [ton NH ₃ -eq/jr]				Status	
	on-gecorrigeerd	Gecorrigeerd voor dubbeltelling				
		I. surplus op AERIUS 2025	II. onderdeel van AERIUS 2025	totaal I & II	Beleidsstatus	meegenomen in NDA?
Afschaffen derogatie na 2026	1.570	0	1.330	1.330	vastgesteld	nee
Aanpak Veluwe (excl. Foodvalley)	2.020	356	380	736	voorgenomen beleid	nee
Gelderse gemeenten - aanpak Foodvalley	3.095	318	590	908	geagendeerd beleid	nee
Stikstofbeperkingsgebied Veluwe en Brummen (aandeel landbouw)	302	68	149	217	geagendeerd beleid	nee
Beleidsregel intern salderen (afroming 35%), zonder aandeel latente ruimte.	790	724	0	724	vastgesteld, in uitvoering	nee
LBV+ vanaf dec 2025, prognose, 70%	157	0	157	157	uitgevoerd	nee
LBV+ t/m nov 2025 obv intrekkingsverzoeken, 70%	509	0	509	509	vastgesteld, in uitvoering	nee
MGO, 70%	17	0	17	17	uitgevoerd	gedeeltelijk*
Afoming VOKG excl. Latente ruimte, (65%-30%=) 35%	9	0	9	9	uitgevoerd	gedeeltelijk*
Totaal		1.465	3.142	4.607		
Provinciale opgave						
		I. surplus op basispad NPLG	II. onderdeel van basispad NPLG	totaal I & II	Toelichting	
Provincie Gelderland		7.511	2.489	10.000	Wsn verplichting 2018-2035	

*) met uitzondering van de correcte ruimtelijke toedeling

Leeswijzer voor de tabel:

1. De emissies in de tabel zijn (anders dan de volgende tabellen) gepresenteerd als feitelijke emissies. Voor de vergunde maatregelopbrengsten is daarbij 70% gepresenteerd ter correctie van de veronderstelde latente ruimte (typische 30%). Dit maakt het mogelijk om een vergelijking te maken met de reductie-opgave uit het NPLG.
2. De emissies zijn gepresenteerd als NH₃-equivalenten, waarbij een reductie van NO_x-bronnen is omgerekend naar NH₃ op basis van de moleculaire massa. Zowel in het stikstofbeperkingsgebied Veluwe en Brummen als bij de aanpak Veluwe is een reductie voorzien van NO_x-emissies (aanvullend op de NH₃-emissies).
3. Per regel zijn de ongecorrigeerde en voor dubbeltelling gecorrigeerde cijfers in beeld gebracht. Zie de beschrijving hieronder.
4. Zie kolom I. surplus op AERIUS2025. Dit zijn de (voor dubbeltelling gecorrigeerde) emissiereducties van maatregelen die nog geen onderdeel zijn van AERIUS2025 (KEV2024).

5. Zie kolom II. onderdeel van AERIUS2025. Dit zijn de (voor dubbeltelling gecorrigeerde) emissiereducties van maatregelen die onderdeel uitmaken van de toekomstprognoses in AERIUS2025 (KEV2024).
6. Zie kolom totaal I&II. Hiermee wordt inzichtelijk in welke mate Gelderland op weg is naar de totale emissiereductie-doelstelling van 10 kton in 2035.
7. In de kolom beleidsstatus is opgenomen in welke mate er sprake is van vastgesteld, danwel voorgenomen of geagendeerd beleid.
8. De kolom 'meegenomen in NDA?' beschrijft welke stikstofmaatregelen al zijn meegenomen in de Natuurdoelanalyses die zijn opgesteld in het kader van het NPLG.
9. De maatregelen worden hieronder apart beschreven.

Maatregelbeschrijving.

De volgende maatregelen zijn opgenomen in de tabel:

10. Provincie Gelderland heeft met de maatregel "Vrijwillige Opkoop Kalverhouderijen provincie Gelderland" bedrijven opgekocht die veel stikstofneerslag in de natuur veroorzaken. Het gaat om vrijwillige aankoop van bedrijven die aan bepaalde voorwaarden voldoen. De stikstofruimte van deze bedrijven is, na intrekking van hun vergunning, afgeroomd met 65%. Deze afroaming is meegenomen in dit onderzoek. De overige 35% is bewaard in de Gelderse Stikstofbank. De huidige uitgifte van de Stikstofbank is minimaal, zodat de verwachting is dat ook een groot deel van de ruimte in de bank uiteindelijk naar de natuur gaat. Maar in dit onderzoek is slechts uitgegaan van 65% voor de vergunde situatie en (65% afroaming – 30% latente ruimte=) 35% voor de feitelijke situatie.
11. MGO-1 staat voor "Maatregel Gerichte Opkoop", eerder MGA-I genoemd. Deze regeling is gericht op de vrijwillige opkoop van piekbelastende veehouderijbedrijven zodat dit bijdraagt aan de verlaging van de depositie van ammoniak op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden. Deze maatregel is gericht op selectieve opkoop van veehouderijbedrijven die een hoge stikstofdepositie veroorzaken op één of meerdere natuurgebieden in de nabijheid van het bedrijf, de zogenoemde piekbelasters.
12. De Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (LBV) en de vervolgregelingen (LBV+ en LBV kleine sectoren) betroffen een subsidieregelingen voor veehouders die willen stoppen met hun bedrijf of met een locatie van hun bedrijf. Het doel van de regeling was om de stikstofuitstoot vanuit de veehouderij te verlagen, zodat natuur die daarvoor gevoelig is, kan herstellen. De regeling is ondertussen gesloten, maar de afhandeling is nog in volle gang.
13. In de Gelderse 'beleidsregel intern salderen' is vastgelegd hoe intern salderen moet worden toegepast bij aanvragen voor een natuurvergunning. Hierbij is er rekening gehouden met het feit dat intern salderen na uitspraken van de Raad van State niet meer vergunningvrij is. Intern salderen betekent dat binnen één project of locatie een afname van stikstofemissie wordt gebruikt om een nieuwe of gewijzigde activiteit mogelijk te maken, zonder dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden toeneemt. De beleidsregels bevatten de volgende strikte voorwaarden:
 - Intern salderen vereist een natuurvergunning.
 - Toets op additionaliteitsvereiste (Alleen emissiereductie die niet al nodig is voor natuurherstel mag worden ingezet voor saldering.)
 - Intrekking van latente ruimte uit de vergunning, zodat deze niet kan worden opgevuld in de toekomst
 - Verplichte afroaming ($\pm 35\%$): deze van de vrijkomende stikstofruimte komt ten goede van de natuur.
14. Als onderdeel van de Versnellingsaanpak Stikstof (VAS) is de maatregel Stikstofreductiegebied Veluwe en Brummen uitgewerkt. Hiertoe is als eerste een voorbereidingsbesluit genomen (Provinciale Staten, april 2025) waarmee nieuwe stikstof-uitstotende activiteiten in het gebied tot uiterlijk oktober 2026 niet zijn toegestaan (met uitzonderingen). Het betreft activiteiten voor alle

sectoren. GS stelde het strokenbeleid⁸ vast op 20 januari 2026 (provinciaal beleid met stroken tot 500m rond stikstofgevoelige natuur, o.a. Veluwe). Dit vormt de inhoudelijke grondslag voor aanpassingen in de omgevingsverordening. De besluitvorming over die regels ligt bij Provinciale Staten en is voorzien in september 2026.

15. De Aanpak Foodvalley betreft een gebiedsaanpak van een aantal Gelderse en Utrechtse gemeenten die is uitgewerkt in het “Uitvoeringsplan stikstof Regio Foodvalley” (17 juli 2025). Dit is geagendeerd/voorgenomen beleid dat vanaf medio 2026 naar verwachting wordt vastgesteld via interbestuurlijke samenwerkingsafspraken en besluitvorming door overheden over instrumentarium onder de Omgevingswet, mogelijk als onderdeel van de (bredere) aanpak Veluwe.
16. Als onderdeel van de Versnellingsaanpak Stikstof is de provinciaal/landelijke Aanpak Veluwe voorzien. Deze is vergelijkbaar met – en deels overlappend met- de aanpak Foodvalley, En tevens overlappend met het stikstofreductiegebied. Er is een SOK (samenwerkingsovereenkomst) ondertekend en een Uitvoeringsplan Aanpak Veluwe 2026 opgesteld dat in de eerste helft van 2026 beschikbaar komt. Het Rijk heeft € 300 miljoen beschikbaar gesteld. Provinciale Staten stelden via de Voorjaarsnota 2025 ook middelen beschikbaar voor Veluwe Alliantie 2026: € 500.000.
17. Door de afbouw van derogatie worden boeren beperkt in de toegestane hoeveelheid bemesting. Dit betreft emissies die niet zijn opgenomen in de tot nu toe af gegeven vergunningen. Het effect op de Gelderse stikstof-emissies is echter aanzienlijk.

Onderschatting van maatregelenreductie depositie in AERIUS2025

Zie ook figuur 1. AERIUS kent een monitor voor de voorbije jaren (Ex Post) en een monitor voor de Toekomstjaren (Ex Ante).

In algemene zin, zijn de effecten van maatregelen waarvan de effectuering (bijv. sloop stal) plaats heeft vóór 30 april 2022⁹ meegenomen in emissieregistratie en daarmee in de zogenoemde. voorbije jaren en het basisjaar van AERIUS-Monitor (Ex Post). Hierbij zijn bijv. de stallocaties afkomstig uit NEMA waardoor er een precieze ruimtelijke toedeling van emissie-effecten (bedrijf stopt, schonere stal, minder dieren etc.) en daarmee een precieze vertaling naar de effecten op de depositie op de omliggende N2000.

In de achtergrondrapportage¹⁰ van de taakgroep Landbouw is niet aangegeven welke maatregelen hierin zijn verdisconteerd. Specifiek voor Gelderland veronderstellen we dat een deel van de gestopte bedrijven die gebruik hebben gemaakt van de Maatregel Gerichte Opkoop (MGO)-regeling, de Vrijwillige Opkoop Kalverhouderijen provincie Gelderland (VOKG) zichtbaar zijn in de Emissie Registratie (ER) van 2022 en daarmee in het basisjaar van AERIUS Monitor 2025. De overige gestopte bedrijven van deze maatregelen zijn verdisconteerd in de toekomstjaren van AERIUS (Ex Ante).

Voor de huidige en toekomstige jaren zijn de effecten van maatregelen in AERIUS Monitor ondervangen door prognoses ten opzichte van het laatst beschikbare jaar van de ER (2022). Hiertoe voert PBL de zogenoemde KEV prognoses¹¹ uit. Zie nogmaals figuur 1. In de meest recente toekomstprognose (Ex Ante) van AERIUS2025 is het vastgestelde beleid uit tabel 1 meegenomen, met uitzondering van de recent ‘vastgestelde beleidsregel intern salderen’.

Echter ook voor een deel van het in AERIUS2025 verdisconteerde beleid zijn niet alle emissie-effecten hiervan nauwkeurig vertaald in de depositiereductie die optreedt op de N2000. Het betreft de arbitraire ruimtelijke toedeling in de Ex Ante monitor van de maatregeleffecten voor de LBV+, de VOKG en de MGO. De KEV prognosticeert de effecten per provincie. De emissie-effecten van maatregelen voor de toekomstjaren worden daarbij ruimtelijk over de gehele provincie uitgespreid, terwijl de hier onderzochte maatregelen, juist rondom overbelaste N2000-gebieden zijn gerealiseerd, specifiek de Veluwe. Doordat NH₃ neerslaat in de directe omgeving zijn de werkelijke effecten op de N2000 gebieden veel groter dan wanneer de emissies over de gehele provincie worden uitgespreid.

⁸ https:// gelderland.stateninformatie.nl/document/16507754/1?connection_type=16&connection_id=1125857

⁹ Deadline van data in Emissieregistratie 2022 zoals meegenomen in AERIUS Monitor 2025.

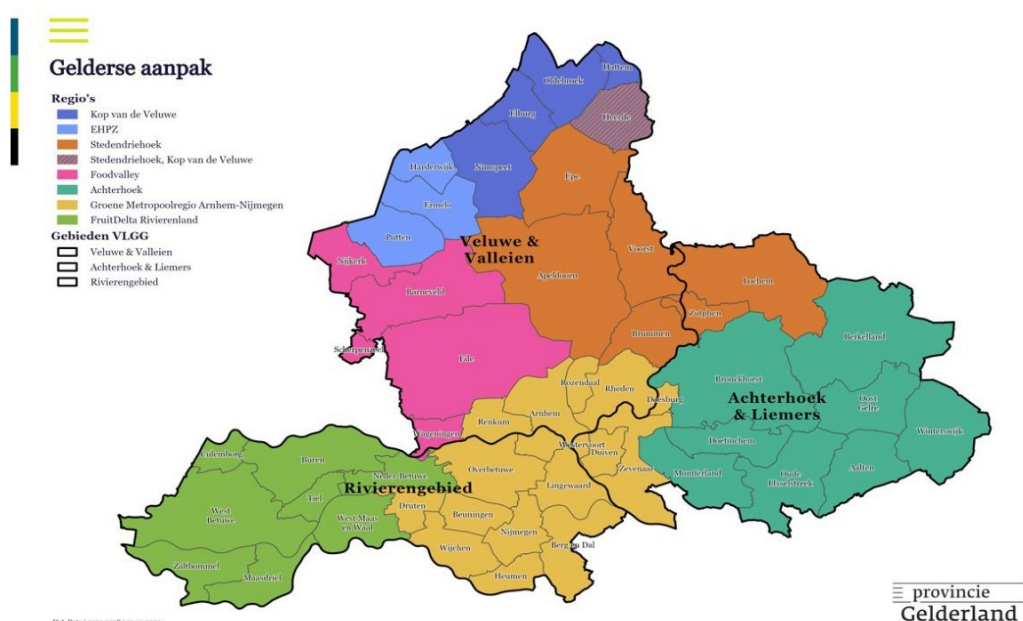
¹⁰ <https:// edepot.wur.nl/672550>

¹¹ In AERIUS is uitgegaan van de [KEV2024](#)

Overige beleidsontwikkeling Gelderland om aan doelstellingen te voldoen

Met de Versnellingsaanpak Stikstof (VAS) wordt er momenteel een veelheid aan beleid ontwikkeld in gebiedsprocessen, zoals het Stikstofbeperkingsgebied Veluwe en Brummen, de Aanpak Foodvalley (waaronder Ede-Barneveld), de aanpak Veluwe (waaronder ook GEUS, Oostelijke beekdalen Veluwezoom Renkums Beekdal, Gelderse Poort – IJsseldeel, Groene Valleilint, Binnenveld, IJsselvallei). Voor deze trajecten, waar sprake is van een financiering en een concreet plan met reductiedoelstellingen, zijn in dit memo de effecten als voorgenomen/geagendeerd beleid in beeld gebracht.

Echter, ook voor de veel overige gebieden wordt momenteel een gebiedsaanpak ontwikkeld, het betreft: Winterswijk, Stelkampsveld, Haarlo Olden Eibergen, Blauwe Motor en Groene Mantel en 't Klooster. En ook voor het overige deel van Gelderland wordt momenteel beleid ontwikkeld. Deze effecten zijn uiteraard nog niet meegenomen in AERIUS en worden dan ook niet kwantitatief gepresenteerd.



Figuur 1.2. Gebiedsontwikkelingen in Gelderland

Conclusie

In dit onderzoek uitgevoerd door de provincie Gelderland is in beeld gebracht in welke mate de provincie met haar beleid bijdraagt aan de doelstellingen van de Wsn. En of en hoe de maatregelleffecten op Gelders grondgebied zijn opgenomen in AERIUS2025. Met de update van AERIUS2025 is een relevant deel de emissies van de vastgesteld beleid verwerkt in AERIUS2025. Echter, met uitzondering van derogatie vindt er in de doorvertaling naar de depositie-berekening een onderschatting plaats als gevolg van de ruimtelijke toedeling.

Met de ontwikkeling van aanvullend beleid werkt de provincie in een programmatische versnellingsaanpak om de doelen uit de Wsn tijdig te halen.

Hierboven is tevens in beeld gebracht welke bijdrage de maatregelen leveren aan het zogeheten basispad of autonome ontwikkeling, zoals opgenomen in AERIUS2025. Met het totaal aan gepresenteerde maatregelleffecten maakt de provincie kwantitatief inzichtelijk wat de bijdrage is van haar beleid tot nu toe, alsmede met de voorgenomen beleidsontwikkeling. Het geheel van deze maatregelleffecten is nog niet verwerkt in de vastgestelde Natuurdoelanalyses (NDA's) waarin de relatie tussen de verwachte stikstofdepositie en de natuurdoelen in beeld is gebracht.

2. Onderzoek naar maatregелеffecten in relatie tot het bedrijf waarvoor een intrekingsverzoek is ingediend

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt per maatregelen een toelichting gegeven op de maatregелеffecten. Daarna worden de uitgangspunten beschreven voor de vergelijking tussen maatregелеffecten en het bedrijf waarvoor een intrekingsverzoek is ingediend. In hoofdstuk 2 en 3 wordt telkens uitgegaan van de vergunde situatie.

Uitgangspunten maatregelberekeningen

MGO

In bijlage 1 zijn per bedrijf de emissies gepresenteerd van de eerder vergunde situatie en de beoogde situatie (na maatregel). Voor 6 bedrijven is in het verleden een MGO-subsidie verleend waarvan de vergunningen ondertussen zijn ingetrokken. Het verschil in stikstofwinst tussen de vergunning en eventuele nieuwe vergunning voor alternatieve activiteiten is meegenomen als maatregелеffect. Een depositie-berekening is uitgevoerd met behulp van de AERIUS-berekeningen van de intrekkingen.

In bijlage 1 is de tabel opgenomen met emissies van ingetrokken vergunningen. Het betreft rundvee vergunningen in en rondom de Veluwe.

Vrijwillige opkoopregeling Kalverhouderijen Gld (VOKG)

In bijlage 1 zijn per bedrijf de emissies gepresenteerd van de eerder vergunde situatie en de beoogde situatie (na maatregel). 5 bedrijven die in het verleden gebruik hebben gemaakt van de Vrijwillige opkoopregeling kalverhouderijen provincie Gelderland. 65% van de vergunde emissies zijn afgeroomd en meegenomen als vergunde winst. Voor de feitelijke emissies is slechts 35% (65% - 30% latente ruimte) meegenomen. Een depositie-berekening is uitgevoerd met behulp van de AERIUS-berekeningen van de intrekkingen.

In bijlage 1 is de tabel opgenomen met emissies van ingetrokken vergunningen. Het betreft kalverhouderijen in de zogenoemde GEUS-gemeenten.

LBV+

In dit onderzoek uitgevoerd door de provincie Gelderland is in eerste instantie het effect bekeken van de bedrijven die zich hebben aangemeld én die zo ver zijn in het subsidieproces dat ze een aanvraag voor een intrekingsverzoek bij de provincie Gelderland hebben ingediend. Voor 235 LBV+ bedrijven is een goedgekeurd intrekingsverzoek geregistreerd bij de provincie, waarvan 208 AERIUS-berekeningen beschikbaar zijn. Voor deze bedrijven kan met redelijke zekerheid gesteld worden dat zij ook gaan beëindigen en de vergunningen zullen worden ingetrokken. Deze effecten zijn in de berekening toegekend aan rekenjaar 2025.

Tot peildatum 31 oktober 2025 zijn er in totaal 346 bedrijven met een positieve beschikkingen (LBV én LBV+) afgegeven die nog steeds in aanmerking willen komen voor de subsidie (het deel van de bedrijven met een positieve beschikking dat zich later heeft teruggetrokken is hier niet in mee geteld). Op basis van ervaringscijfers van de uiteindelijke deelname aan dergelijke regelingen, veronderstellen wij nu dat in totaal 272 bedrijven definitief gaan deelnemen aan de regeling en zullen overgaan tot een intrekking.

In bijlage 1 zijn per bedrijf de emissies gepresenteerd van de eerder vergunde situatie en de beoogde situatie (na maatregel) gepresenteerd. Voor de beoogde situatie betreft dit in een aantal gevallen een nieuwe vergunning voor nieuwe activiteiten met een beperkte omvang, zoals een kinderboerderij of hobbypaarden, met een maximum van 15% van de emissies van de oorspronkelijke vergunning. In werkelijkheid bedragen de emissies beoogde situatie circa 3% van de ingetrokken vergunningen (referentie).

Een depositie-berekening is uitgevoerd met behulp van de AERIUS-berekeningen van de intrekkingen.

De effecten zijn berekend op basis van het verschil van de nieuwe en de oorspronkelijke vergunning. Voor het toekomstjaar 2030 zijn in de berekening de effecten van deze nog verwachte intrekkingen (272 - 208 = 64) meegenomen, door middel van extrapolatie van de depositieberekeningen voor 2025.

In bijlage 1 is de tabel opgenomen met emissies van ingetrokken en beoogde vergunningen.

Beleidsregel intern salderen

De reductie van de feitelijke emissies is in beeld gebracht aan de hand van de verwachte winst van afroaming 35% van de feitelijke situatie die ontstaat bij elke wijziging in de bedrijfsvoering tussen 2025 en 2035 waar sprake is van intern salderen en waar daarom een vergunningplicht bestaat.

De winst van het intrekken van latente ruimte is alleen meegenomen in de cijfers voor de vergunde situatie. De latente ruimte is verondersteld op 30%. De maatregel is van kracht in de gehele provincie en heeft effect op de sector landbouw (stallen), en industrie (industriële emissies en mobiele werktuigen).

Voor het bepalen van de depositie-effecten zijn deze emissies in een AERIUS-berekening toebedeeld op gemeente-niveau op basis van het aandeel in de bovengenoemde sectoren in 2035.

Gecorrigeerd voor dubbeltelling met de LBV+ wordt een reductie berekend van 724 ton NH₃ per jaar (surplus).

Stikstofreductiegebied Veluwe en Brummen

Op basis van beleidsvoorbereiding van het stikstofreductiegebied zijn ramingen gemaakt van de verwachte reductie per sector. Voor de landbouwsector is een reductie van 302 ton NH₃ per jaar berekend (0,3 kton), waarvan 248 ton bijdraagt aan de autonome daling en 137 ton NH₃ per jaar als surplus.

Voor de overige sectoren is er sprake van een reductie van de NO_x emissies. Hiermee wordt nog een bijdrage geleverd aan de autonome daling van 737 ton en 106 ton NH₃-equivalenten per jaar als surplus. Om de vergelijking inzichtelijk te maken ten opzichte van de opgave zijn hier alleen de landbouw-emissies meegenomen.

Gecorrigeerd voor dubbeltelling MGO en de Beleidsregel intern salderen (zie beschrijvingen in dit hoofdstuk) resteert hiervan respectievelijk 149 ton NH₃ per jaar (autonoom) , respectievelijk 68 ton NH₃ per jaar (surplus).

Aanpak Foodvalley

In het akkoord is uitgegaan van een reductiedoelstelling van ca. 60% ammoniakemissies in 2035 ten opzichte van 2019. Dit percentage ligt hoger dan het nationale advies van 50% (zoals aanbevolen door Remkes en de MCEN). Daarnaast ligt dit percentage ook hoger dan de doelstelling die was opgenomen in het RPLG, die tussen de 46% en 55% bedraagt en destijds door beide provincies voor Foodvalley is geformuleerd. Deze verhoogde doelstelling wordt onderbouwd door de kenmerken en uitdagingen van de Regio Foodvalley als intensief veehouderijgebied, dat zich naast het grootste Natura 2000-gebied van Nederland, de Veluwe, bevindt.

In het 'Uitvoeringsplan stikstof Regio Foodvalley' is een reductie-ambitie vastgelegd van 58% - 63% van de landbouwemissies ten opzichte van 2019, wat neer komt op een feitelijke emissiewinst van 3,0 kton NH₃ per jaar. Het zwaartepunt van de emissies is gelegen in de Gelderse gemeenten.

Ten opzicht van 2018 (in plaats van 2019) is er een verwachte reductie voor het Gelderse deel van 3,1 kton NH₃ per jaar (bron WUR). Hiervan is 2,0 kton onderdeel van de autonome ontwikkeling (zoals opgenomen in AERIUS 2025) en 1,1 kton een surplus (t.o.v. AERIUS 2025).

Gecorrigeerd voor dubbeltelling van de effecten van de LBV+ en de Beleidsregel intern salderen (zie beschrijvingen in dit hoofdstuk) resteert hiervan respectievelijk 590 ton NH₃ per jaar (autonoom) , respectievelijk 318 ton NH₃ per jaar (surplus)¹².

Aanpak Veluwe

In het concept uitvoeringsplan aanpak Veluwe is -net als voor Food Valley- uitgegaan van een reductiedoelstelling van ca. 60% ammoniakemissies in 2035 ten opzichte van 2019.

Een reductiedoelstelling van circa 60% ammoniakemissies in 2035 ten opzichte van 2019 komt voor de 21 gemeenten in de Aanpak Veluwe komt neer op een reductie van ca. 4,4 kton NH₃ per jaar.

¹² Vertaald naar de inzichten van 2022 zou een relatief groter deel een surplus zijn. Hiervoor is niet gecorrigeerd in tabel 1.

De aanpak Veluwe overlapt voor het Gelderse deel met de Food Valley gemeenten. Uitgaande van 60% reductie ten opzicht van 2018 (ipv 2019) is er een verwachte reductie voor de niet-Foodvalley-gemeente van 2,0 kton NH₃ per jaar (bron WUR). Hiervan is 1,04 kton onderdeel van de autonome ontwikkeling (zoals opgenomen in AERIUS 2025) en 0,97 kton NH₃ een surplus (t.o.v. AERIUS 2025).

Recent is hier een 60% reductie ambitie van NO_x aan toegevoegd. Deze cijfers zijn nog niet verwerkt in de rapportage.

Verder gecorrigeerd voor dubbeltelling met VOKG (sector kalverhouderijen, GEUS), de MGO (sector rundvee stallen), de LBV+ en de Beleidsregel van intern salderen (zie beschrijvingen in dit hoofdstuk) resteert hiervan respectievelijk 380 ton NH₃ per jaar (autonoom) , respectievelijk 356 ton NH₃ per jaar (surplus)¹³.

Afbouw derogatie

Voor de afbouw van derogatie wordt voor het Gelderse grondgebied uitgegaan van een feitelijke emissiewinst van 1,6 kton NH₃ per jaar. De onderbouwing is geleverd door de WUR, zie onderstaande tabel 3.4 uit de WUR-rapportage^{Error! Bookmark not defined.}. Dit is uitgesplitst naar het deel veldemissies als gevolg van dierlijke mest en kunstmest (0,94 kton) en verminderde stalemissies als gevolg van krimp van de veestapel (0,63 kton).

De cijfers zijn gecorrigeerd voor de vermindering in mestaanwending als gevolg van de stikstofreductiegebieden en aanpak Veluwe. Er resteert dan een reductie van 1.330 ton NH₃ per jaar in 2035.

Berekeningssystematiek deposities

- De depositie-berekeningen zijn gebaseerd op de vergunde emissies, voor zowel de maatregelen als het intrekkingverzoek. Dit maakt een vergelijking mogelijk van de emissies, depositievracht en de deposities, zoals in het vervolg van deze rapportage wordt gepresenteerd.
- Voor Haspel 121 geldt dat de beoordeling van de intrekking is gebaseerd op de vergunde ruimte (referentie situatie) minus de evt. nieuwe vergunning (beoogde situatie). Dit geldt zowel voor de emissies als de deposities.
- Voor de LBV+, de MGO en de VOKG zijn gebaseerd op de AERIUS-berekeningen van de intrekkingen van vergunningen. Het effect is gebaseerd op de vergunde ruimte MINUS de evt. nieuwe vergunning te berekeningen. Dit geldt zowel voor de emissies als de deposities.
- De depositie is per hexagoon berekend met AERIUS calculator versie 2025. De totale depositie is berekend door alle berekeningsresultaten per hexagoon bij elkaar op te tellen. Hierbij is per habitatype rekening gehouden met het oppervlakte van het habitatype binnen het hexagoon en het percentage coverage.
- De eendoorden van de habitatypes, met andere woorden de classificering van de habitatypes in de oordelen 'ja', 'mits' of 'tenzij' is gebaseerd op de Natuurdoelanalyses (NDA's). De vastgestelde NDA's zijn gepubliceerd door de Ecologische Autoriteit (EA) in 2024. De EA heeft adviezen uitgebracht over alle NDA's en is in bepaalde gevallen tot een ander oordeel uitgekomen dan het oordeel in de NDA. Dit is overwegend het gevolg van voortschrijdend inzicht ten opzichte dat in de toekomst zal leiden van een bijstelling van de KDW's. In die gevallen is het oordeel van de EA gevolgd. Voor al deze 'Nee Tenzij' habitats en leefgebieden is de dalende trend in beeld gebracht in bijlage 3.
- Voor de gerealiseerde maatregелеffecten is in de depositieberekening uitgegaan van de verspreiding zoals AERIUS Monitor deze berekent, dus zonder afkapgrens van 25 km. Het betreft hier een geheel van ingetrokken vergunningen waarbij geen 1-op-1 relatie is tussen project en depositie op de hexagonen. De afkapgrens is daarom buiten beschouwing gelaten.
- De resultaten zijn geaggregeerd naar habitatypen per Natura 2000 (deel)gebied.

¹³ Vertaald naar de inzichten van 2022 zou een relatief groter deel een surplus zijn. Hiervoor is niet gecorrigeerd in tabel 1.

- In de analyses en alle gepresenteerde cijfers aangaande depositie (depositievracht, percentage overschrijding, gemiddelde achtergronddepositie, effect) zijn uitsluitend de hexagonen meegenomen binnen de invloedssfeer (25km) van (af) de locatie van Haspel 121.

3. Resultaten vergelijking maatregeleffecten versus het bedrijf waarvoor een intrekkingsverzoek is ingediend

Emissies

In deze paragraaf worden de emissiereductie van maatregelen¹⁴ vergeleken met de emissies van het intrekkingsverzoek.

De totale berekende (vergunde) emissiereductie van maatregelen voor het peiljaar 2025 betreft, in zoverre nu gekwantificeerd, 770 ton NH₃/jr. Voor 2035 verwachten we voor de meegenomen maatregelen en een extra emissiereductie van 4.883 ton NH₃/jr stikstof. Omgerekend naar uitsluitend stikstof (N), betreft de winst in totaal 4.655 ton N/jr.

De vergunde situatie van Haspel 121 heeft een totale emissie van 2,12 N ton/jr. De gegevens zijn gebaseerd op de AERIUS-berekening met kenmerk RxNwcaXpLUfh.

Tabel 2. Vergunde emissie maatregelenreductie vs. Haspel 121

Maatregel				
Naam maatregel	Emissie-reductie t/m 2025	Emissie-reductie 2025-2035	Emissiewinst totaal 2035	Emissiewinst totaal 2035 als "N"
	ton NH ₃ /jr	ton NH ₃ /jr	ton NH ₃ /jr	ton N/jr
Afschaffen derogatie na 2026		1.330	1.330	1.095
Aanpak Veluwe (excl. Foodvalley)		736	736	606
Gelderse gemeenten - aanpak Foodvalley		908	908	748
Stikstofbeperkingsgebied Veluwe en Brummen (aandeel landbouw)		217	217	179
Beleidsregel intern salderen (afoming 35%) en intrekkings latente ruimte (30%)		1.468	1.468	1.209
LBV+ vanaf dec 2025, prognose		224	224	184
LBV+ t/m nov 2025 obv intrekkingsverzoeken	728		728	599
MGO	25		25	20
afoming VOKG (65%)	17		17	14
van	770	4.883	5.653	4.655
Intrekkings-verzoek				
Locatie	Vergunde emissie		Emissie totaal als "N"	
	ton NH ₃ /jr	ton NO _x /jr	ton N/jr	
Haspel 121	2,57	0,00	2,12	

*) op basis van moleculair gewicht

Conclusie

De totale emissiereductie van maatregelen in 2025 is vele malen groter dan de vergunde situatie van de Haspel 121. De verwachte extra reductie in de toekomstige jaren van vastgesteld en verwacht beleid is daarbovenop nog veel groter.

In 2035 is op basis van dit beleid een totale emissiereductie van de onderzochte maatregelen te verwachten die in omvang circa 2.200 keer groter is dan die van de vergunde situatie van de Haspel 121.

¹⁴ Het betreft zowel de reductie als onderdeel van de autonome ontwikkeling van AERIUS als het surplus.

Deposities op kaart

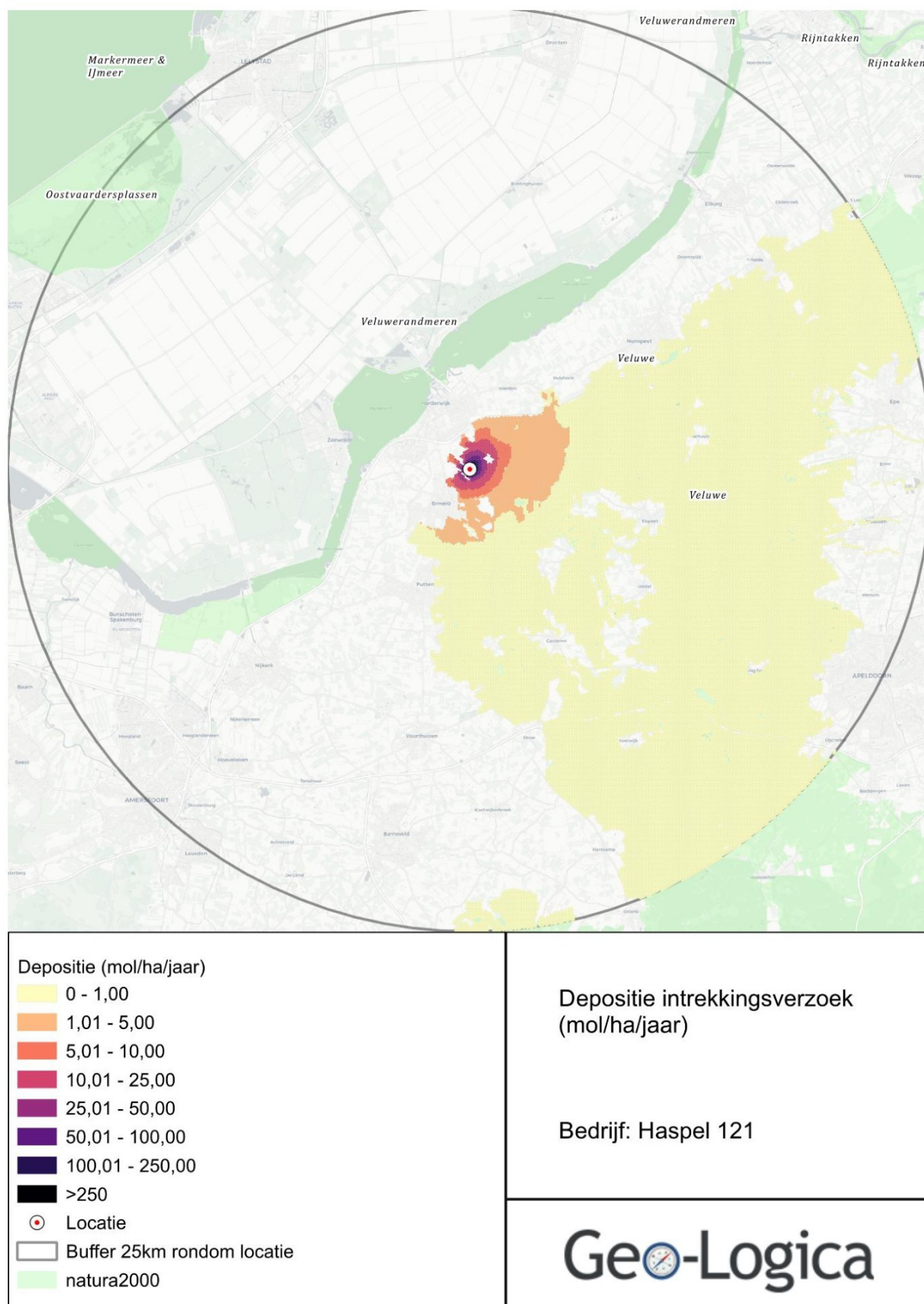
In deze paragraaf worden de totale deposities van maatregelen¹⁵ vergeleken met de deposities van het intrekkingsverzoek

In onderstaande figuur 3.1 is het depositie-effect gepresenteerd van de vergunde situatie Haspel 121. In de figuur 3.2 en 3.3 is met dezelfde legenda de vergunde depositiewinst voor de maatregelen tot en met 2025, respectievelijk 2035 gepresenteerd binnen de invloedssfeer van Haspel 121.

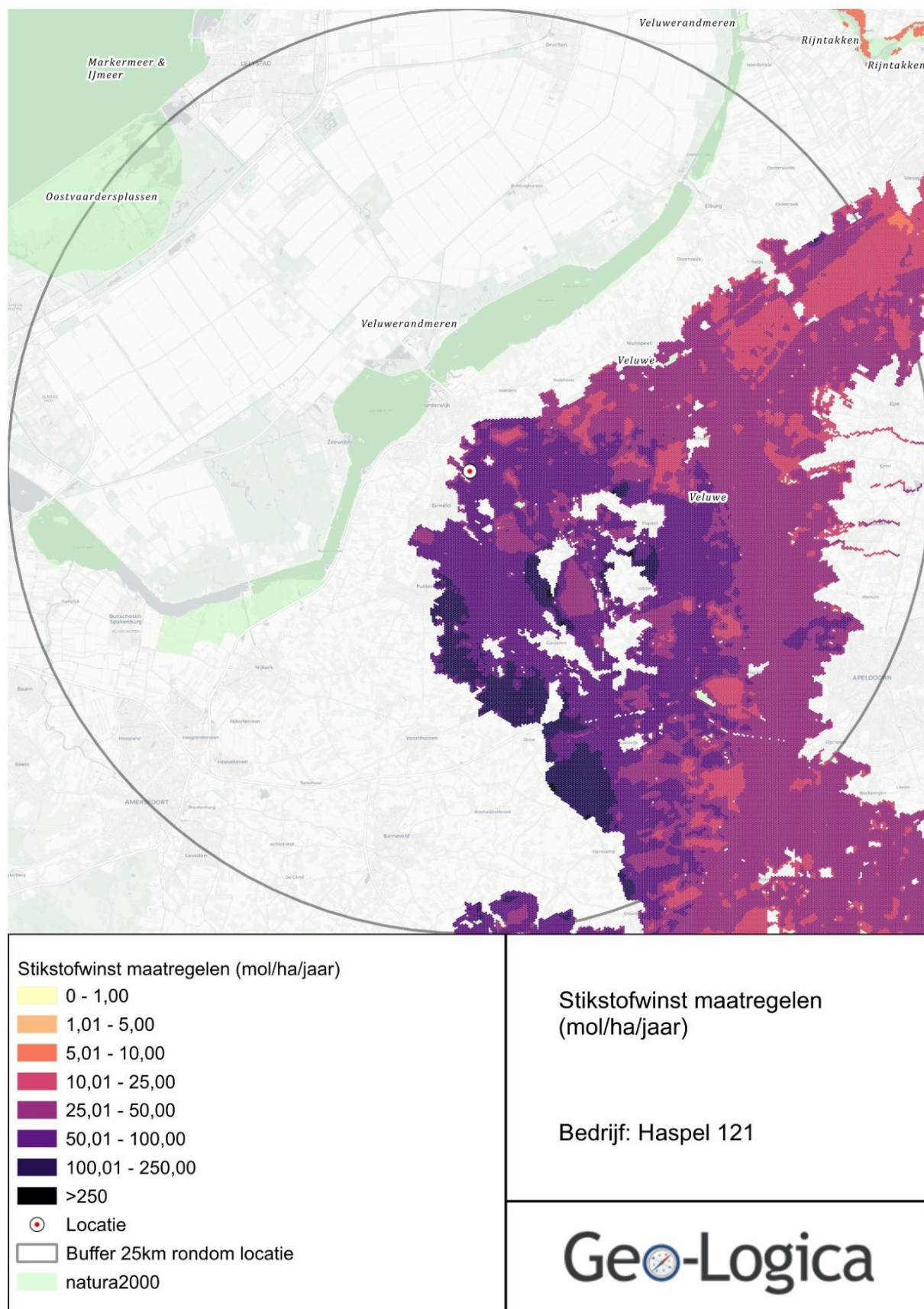
Conclusie

Het effect van de in deze rapportage meegenomen maatregelen is voor 2025 en voor 2035 op alle hexagonen groter dan het effect van Haspel 121.

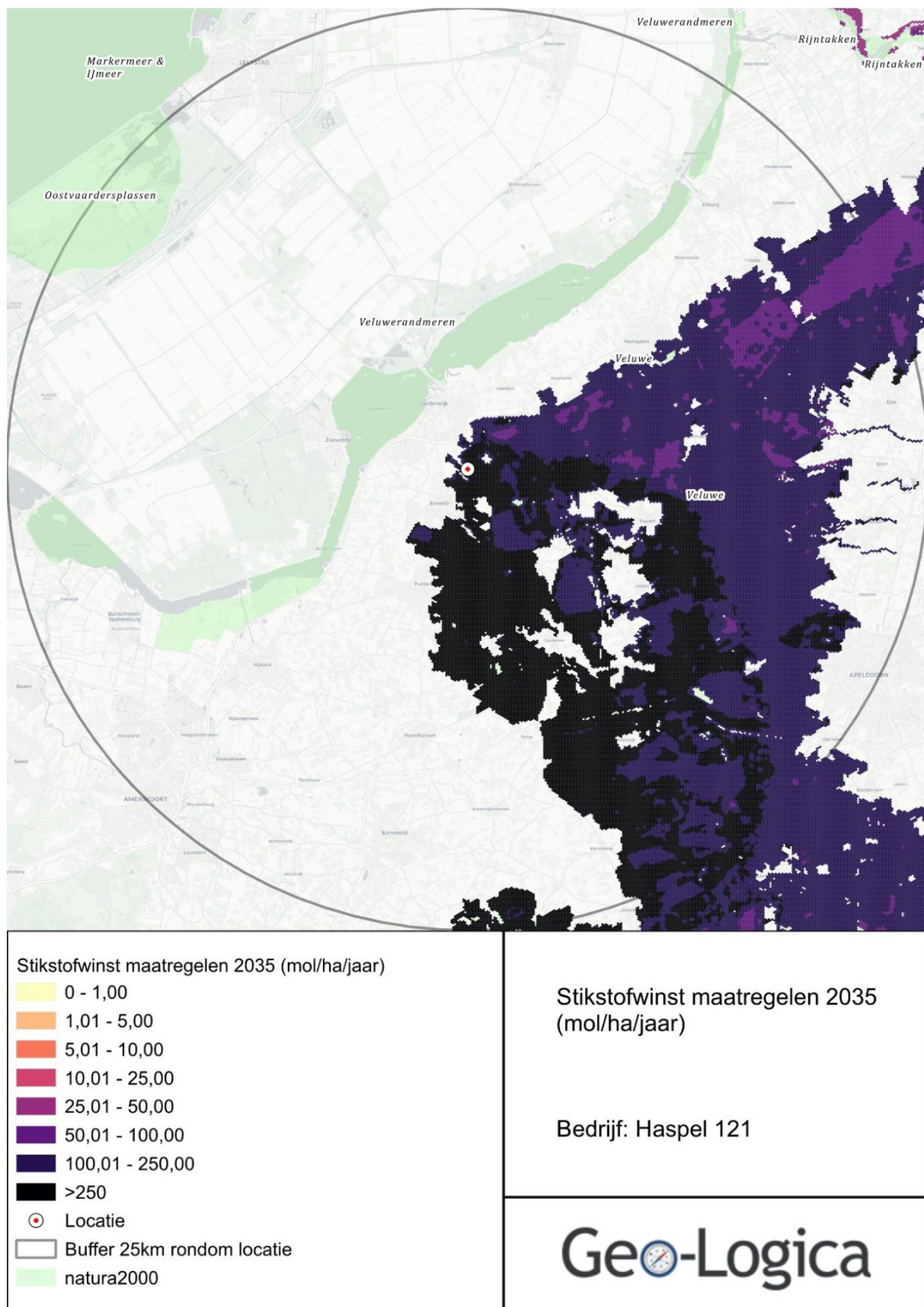
¹⁵ Het betreft zowel de reductie als onderdeel van de autonome ontwikkeling van AERIUS als het surplus.



Figuur 3.1. het effect op depositie van Haspel 121 voor 2025.



Figuur 3.2 het effect van maatregelen op depositie voor 2025 binnen de invloedssfeer van Haspel 121



Figuur 3.3 het effect van maatregelen op depositie voor 2035 binnen de invloedssfeer van Haspel 121

Depositievracht

In deze paragraaf worden de reductie van de vergunde depositievracht van maatregelen¹⁶ vergeleken met de vergunde depositievracht van het intrekingsverzoek. Dit is in beeld gebracht voor alle Nee-Tenzij habitattypen conform het oordeel van de Ecologische Autoriteit.

Veluwe

Het effect van de in deze notitie meegenomen maatregelen op het Veluwe betreft een totale depositievracht van 2.462.213,9 mol N/jr voor 2025. Voor 2035 wordt een totale reductie van de maatregelen op de depositievracht verwacht van 12.590.266,2 mol N/jr.

In vergelijking: de Haspel 121 geeft een depositievracht van 36.052,0 mol N/jr op dit N2000 gebied.

Depositievracht N2000-gebied – binnen invloedssfeer intrekking					
Veluwe					
Habitatype code	Habitatype naam	EA oordeel	het intrekingsverzoek	Berekende maatregelen	
			Depositie-vracht (mol N/jr)	t/m 2025 (mol N/jr)	2035 (mol N/jr)
Totaal alle habitats	Veluwe	alle	36.052,0	2.462.213,9	12.590.266,2
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	NT	153,4	19.810,4	104.496,4
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	JM	11,5	1.570,0	7.328,5
H2330	Zandverstuivingen	NT	414,5	41.742,1	232.322,1
H3130	Zwakgebufferde vennen	NT	0,7	181,0	831,0
H3160	Zure vennen	NT	0,6	498,7	2.096,1
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	JM	9,5	2.326,2	10.621,1
H4030	Droge heiden	NT	646,4	159.469,0	748.245,0
H5130	Jeneverbesstruwelen	JM	0,7	265,1	1.437,4
H623odka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	NT	22,2	7.048,2	39.859,9
H623ovka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	NT	0,6	162,2	863,2
H6410	Blauwgraslanden	NT	0,1	37,5	152,3

¹⁶ Het betreft zowel de reductie als onderdeel van de autonome ontwikkeling van AERIUS als het surplus.

H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	NT	0,2	55,9	291,2
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	0,1	27,5	169,6
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	JM	1,7	477,3	2.175,4
H7230	Kalkmoerassen	-	$1,62 \times 10^{-3}$	0,4	2,4
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	NT	1.046,8	219.472,9	1.053.198,6
H9190	Oude eikenbossen	NT	140,4	24.778,6	127.241,1
H91Do	Hoogveenbossen	NT	4,5	569,2	2.690,7
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	NT	2,3	513,0	2.231,8
L4030	Droge heiden	-	414,3	68.414,9	354.115,9
Lg01	Permanente bron Langzaam stromende bovenloop	-	11,7	1.472,0	7.006,9
Lg09	Droog struisgrasland	-	63,3	19.032,4	106.996,5
Lg13	Bos van arme zandgronden	-	25.848,2	1.025.729,3	5.462.163,0
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	-	7.093,5	844.539,2	4.209.193,3
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	-	60,6	1.667,7	7.833,8
ZGH2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	$2,47 \times 10^{-3}$	0,9	3,9
ZGH2330	Zandverstuivingen	-	10,0	5.209,6	30.005,9
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	-	1,0	205,9	1.081,5
ZGH3160	Zure vennen	-	0,3	55,1	258,9
ZGH4030	Droge heiden	-	25,4	3.902,2	19.072,9
ZGH5130	Jeneverbesstruwelen	-	$3,67 \times 10^{-2}$	17,7	94,6

ZGH623odka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	-	16,1	2.873,3	11.486,1
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	39,3	9.082,7	39.859,5
ZGH9190	Oude eikenbossen	-	11,3	807,5	4.043,7
ZGH91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	0,7	198,1	795,9

Conclusie

Het effect op de depositievracht van de in deze notitie meegenomen maatregelen is daarmee voor het Veluwe in 2025 al vele malen groter in vergelijking met de depositievracht van Haspel 121. Voor 2035 is de totale reductie nog groter. Dit geldt tevens voor de depositievracht wanneer deze beschouwd wordt per habitatype.

4. Inzicht in dalende trendlijn per habitattype (Nee-tenzij gebieden)

Inleiding

In deze paragraaf worden de trendlijn van de habitattypen binnen de invloedssfeer van Haspel 121 gepresenteerd voor alle Nee-Tenzij habitattypen conform het oordeel van de Ecologische Autoriteit. De invloedssfeer betreft 25 km rondom Haspel 121. De volgende Natura 2000-gebieden liggen binnen deze invloedssfeer: Veluwe.

Berekeningssystematiek deposities

- De depositie berekeningen naar maatregel-effecten zijn in dit hoofdstuk gebaseerd op de feitelijke emissies, zoals beschreven in tabel 1. Dit maakt een vergelijking met deposities in AERIUS. De overige aannames ten aanzien van maatregel-effecten zijn conform de beschrijving in hoofdstuk 2.
- De achtergronddeposities, KDW's etc. zijn afkomstig van de open data van AERIUS. Om een analyse op voldoende detail te kunnen uitvoeren is een zoomlevel 1 dataset afgeleid zoals die in vorige jaren in AERIUS Monitor aanwezig was (deze is nu aangepast naar zoomlevel 3 om een vergelijking op habitatype-niveau mogelijk te maken). Daartoe is de beschikbare 2025-dataset voor het basisjaar 2023 geschaal met behulp van de zoomlevel 3 hexagonen uit AERIUS Monitor. In de analyse zijn de jaren 2020, 2025 en 2030 en 2035 meegenomen.
- Berekend is welke extra daling t.o.v. AERIUS 2025 wordt gerealiseerd met de maatregelen die in deze rapportage zijn gepresenteerd. Daarbij is uitgegaan van de aantallen en emissies zoals gepresenteerd in tabel 1.

Resultaten (zie bijlage 2 en 3)

De autonome ontwikkeling en de feitelijke depositiereductie van maatregelen zijn gepresenteerd in de tabellen in bijlage 2. Daarbij is in beeld gebracht in welke mate het beleid bijdraagt aan de dalende trendlijn zoals opgenomen is in AERIUS2025 en welk surplus te verwachten is ten opzicht van de autonome ontwikkeling in AERIUS2025.

Voor het surplus is daarnaast berekend hoeveel minder hexagonen en hectares worden overschreden, rekening houdend met de extra reductie. Hierin zijn de tekortkomingen in de ruimtelijke toedeling niet meegewogen. Het betreft dus een onderschatting.

De tabellen geven de volgende informatie per Natura 2000 gebied per habitattype:

- Het aantal hexagonen waarin dit habitattype voorkomt [#]
- Het aantal hectares aanwezig habitattype [ha]
- De KDW van het habitattype [mol/ha/jr]
- Het oordeel van de Ecologische Autoriteit (Ja, Ja mits, Nee tenzij)
- 2020/2025/2030/2035
 - Achtergronddepositie (kolom in bijlage 2 -roze lijn in bijlage 3)
 - De gemiddelde achtergronddepositie op dit habitattype [mol/ha/jr]
 - Het aantal hexagonen KDW [#]
 - Het aantal hectares KDW [ha]
 - Maatregelreductie (feitelijk) als onderdeel van AERIUS2025 (kolom in bijlage 2 -groene lijn in bijlage 3)
 - maatregel-effect gemiddeld op dit habitattype [mol/ha/jr]
 - Maatregelreductie (feitelijk) surplus AERIUS2025 (kolom in bijlage 2 -blauwe lijn in bijlage 3)
 - maatregel-effect gemiddeld op dit habitattype [mol/ha/jr]
 - Het aantal hexagonen KDW [#]
 - Het aantal hectares KDW [ha]

Per habitattypen is ook de dalende trendlijn in bijlage 3 inzichtelijk gemaakt op basis van de cijfers uit bijlage 2. Hierin worden de volgende trendlijnen in beeld gebracht:

- trendlijn uit AERIUS2025 (roze lijn)
- maatregel-reductie als onderdeel van AERIUS2025 (groene lijn)
- het surplus van het maatregelreductie ten opzichte van AERIUS2025 (blauw lijn).

Conclusie

Voor alle Nee-tenzij gebieden binnen de invloedssfeer van Haspel 121 is er sprake van een dalende trendlijn als gevolg van het autonoom beleid zoals opgenomen in de actuele versie van AERIUS (2025). De bijdrage aan dit beleid worden inzichtelijk door het verschil van de groene lijn de paarse lijn. Zonder de inspanningen van de provincie was de trendlijn veel minder gunstig geweest en lag op het niveau van de groene lijn¹⁷. Deze dalingen zijn nog niet verwerkt in de NDA's en het oordeel van de EA. De effecten van het beleid die nog niet zijn meegenomen in AERIUS (en dus ook niet in de NDA, of het oordeel van de EA) zijn in beeld gebracht en laten een extra dalende trend zien (surplus).

Met de gerealiseerde en ingezette beleidsontwikkelingen is hiermee kwantitatief aangetoond welke bijdrage door de provincie is en wordt geleverd ter reductie van stikstof op overbelaste NT-gebieden en dat daarmee een depositie-niveau onder de KDW in beeld komt.

¹⁷ Kwantitatief kan je stellen dat dit de lijn was zoals opgenomen in AERIUS 2024. Dit gaat op dit detailniveau echter niet op, doordat in de actualisatie van AERIUS van 2025 naar 2025 ook nog tal van andere effecten en modelverbeteringen zijn meegenomen die niet los van elkaar kwantificeerbaar zijn.

Bijlage 1 Emissiewinst

LBV(+)

ID	Maatregel	Emissie-vracht bestaande vergunning			Emissie-vracht beoogde vergunning			Effect maatregel 2025	
		kg NH ₃ /jr	kg NO _x /jr	kg N/jr	kg NH ₃ /jr	kg NO _x /jr	kg N/jr	kg N/jr	kg NH ₃ -eq/jr
1	LBV(+)	11.374	0	9.367	0	13	4	9.363	11.370
2	LBV(+)	2.121	0	1.747	3	19	8	1.738	2.111
3	LBV(+)	5.436	118	4.513	41	514	190	4.323	5.249
4	LBV(+)	1.453	50	1.212	78	46	78	1.134	1.377
5	LBV(+)	3.240	158	2.717	0	0	0	2.717	3.299
6	LBV(+)	1.320	724	1.307	23	562	190	1.117	1.357
7	LBV(+)	1.994	0	1.642	300	0	247	1.395	1.694
8	LBV(+)	2.510	0	2.067	1	11	4	2.063	2.505
9	LBV(+)	3.556	0	2.928	0	13	4	2.924	3.551
10	LBV(+)	3.915	54	3.241	590	54	502	2.738	3.325
11	LBV(+)	1.275	104	1.081	0	1	0	1.081	1.313
12	LBV(+)	6.151	0	5.065	0	0	0	5.065	6.151
13	LBV(+)	1.750	0	1.441	0	0	0	1.441	1.750
14	LBV(+)	4.519	0	3.722	0	0	0	3.722	4.519
15	LBV(+)	9.180	0	7.560	0	0	0	7.560	9.180
16	LBV(+)	4.434	0	3.652	307	351	360	3.292	3.997
17	LBV(+)	1.214	0	1.000	27	280	107	892	1.084
18	LBV(+)	14.216	0	11.707	0	0	0	11.707	14.216
19	LBV(+)	1.951	0	1.607	0	0	0	1.607	1.951
20	LBV(+)	1.253	38	1.043	107	152	134	909	1.104
21	LBV(+)	3.064	0	2.523	0	0	0	2.523	3.064
22	LBV(+)	2.007	7	1.655	9	10	10	1.645	1.997
23	LBV(+)	3.124	0	2.572	117	98	126	2.446	2.970
24	LBV(+)	4.690	0	3.862	5	229	74	3.788	4.600
25	LBV(+)	1.453	0	1.196	0	0	0	1.196	1.453
26	LBV(+)	2.502	0	2.061	0	0	0	2.061	2.502
27	LBV(+)	1.620	0	1.334	1	29	10	1.324	1.608
28	LBV(+)	7.848	129	6.502	300	153	294	6.209	7.539
29	LBV(+)	2.210	0	1.820	338	0	278	1.541	1.872
30	LBV(+)	2.520	0	2.075	0	13	4	2.071	2.515
31	LBV(+)	5.405	0	4.451	0	0	0	4.451	5.405
32	LBV(+)	16.396	0	13.503	0	0	0	13.503	16.396
33	LBV(+)	2.344	0	1.931	703	0	579	1.351	1.641
34	LBV(+)	4.761	0	3.921	0	0	0	3.921	4.761
35	LBV(+)	4.375	0	3.603	0	0	0	3.603	4.375
36	LBV(+)	2.630	0	2.166	1	315	97	2.069	2.512
37	LBV(+)	2.727	0	2.246	0	4	1	2.244	2.725
38	LBV(+)	3.260	0	2.684	0	0	0	2.684	3.260
39	LBV(+)	1.268	0	1.044	101	340	187	857	1.041
40	LBV(+)	7.214	0	5.941	0	0	0	5.941	7.214
41	LBV(+)	4.845	0	3.990	3	62	21	3.969	4.819
42	LBV(+)	2.382	0	1.962	0	0	0	1.962	2.382

43	LBV(+)	1.485	188	1.280	111	21	98	1.183	1.436
44	LBV(+)	12.099	0	9.963	0	0	0	9.963	12.099
45	LBV(+)	3.127	87	2.602	0	10	3	2.598	3.155
46	LBV(+)	4.028	0	3.317	20	16	22	3.296	4.002
47	LBV(+)	3.465	751	3.082	119	406	221	2.861	3.474
48	LBV(+)	249	13	209	0	0	0	209	254
49	LBV(+)	3.027	0	2.492	0	0	0	2.492	3.027
50	LBV(+)	10.525	0	8.668	0	0	0	8.668	10.525
51	LBV(+)	1.746	67	1.458	220	75	204	1.254	1.523
52	LBV(+)	4.709	90	3.906	236	394	314	3.591	4.361
53	LBV(+)	3.171	0	2.611	0	0	0	2.611	3.171
54	LBV(+)	6.027	0	4.964	0	0	0	4.964	6.027
55	LBV(+)	1.502	0	1.237	0	0	0	1.237	1.502
56	LBV(+)	2.243	0	1.847	0	0	0	1.847	2.243
57	LBV(+)	1.894	161	1.609	1	98	31	1.578	1.916
58	LBV(+)	3.711	0	3.056	1	12	5	3.051	3.705
59	LBV(+)	5.874	0	4.837	0	0	0	4.837	5.874
60	LBV(+)	3.955	0	3.257	74	0	61	3.197	3.882
61	LBV(+)	3.648	0	3.004	0	0	0	3.004	3.648
62	LBV(+)	3.885	30	3.208	581	0	478	2.730	3.315
63	LBV(+)	2.456	0	2.022	0	0	0	2.022	2.456
64	LBV(+)	11.280	0	9.290	0	0	0	9.290	11.280
65	LBV(+)	4.542	0	3.740	0	0	0	3.740	4.542
66	LBV(+)	7.006	187	5.826	133	137	151	5.675	6.891
67	LBV(+)	6.994	405	5.883	2	503	155	5.728	6.955
68	LBV(+)	2.764	0	2.276	0	7	2	2.274	2.761
69	LBV(+)	1.080	0	890	0	0	0	890	1.080
70	LBV(+)	2.450	0	2.018	0	0	0	2.018	2.450
71	LBV(+)	3.790	0	3.121	1	93	29	3.091	3.754
72	LBV(+)	3.970	0	3.270	0	0	0	3.270	3.970
73	LBV(+)	7.817	0	6.438	33	33	37	6.400	7.772
74	LBV(+)	1.280	0	1.054	1	51	16	1.038	1.261
75	LBV(+)	3.625	0	2.985	0	0	0	2.985	3.625
76	LBV(+)	5.274	0	4.343	0	0	0	4.343	5.274
77	LBV(+)	682	0	562	0	0	0	562	682
78	LBV(+)	3.611	0	2.973	51	29	51	2.922	3.548
79	LBV(+)	788	0	649	0	0	0	649	788
80	LBV(+)	6.388	0	5.260	0	0	0	5.260	6.388
81	LBV(+)	1.730	0	1.425	0	0	0	1.425	1.730
82	LBV(+)	3.745	0	3.084	564	0	464	2.620	3.182
83	LBV(+)	3.005	0	2.475	1	398	122	2.353	2.857
84	LBV(+)	2.800	0	2.306	72	27	67	2.239	2.718
85	LBV(+)	3.614	0	2.976	0	0	0	2.976	3.614
86	LBV(+)	9.066	0	7.466	0	0	0	7.466	9.066
87	LBV(+)	2.217	0	1.826	1	29	10	1.816	2.205
88	LBV(+)	1.575	37	1.308	0	1	0	1.308	1.589
89	LBV(+)	616	0	507	0	0	0	507	616
90	LBV(+)	4.043	0	3.330	38	139	73	3.256	3.954
91	LBV(+)	2.361	0	1.944	339	0	279	1.665	2.022
92	LBV(+)	1.701	0	1.401	0	0	0	1.401	1.701
93	LBV(+)	3.284	0	2.704	0	0	0	2.704	3.284
94	LBV(+)	1.581	0	1.302	0	0	0	1.302	1.581

95	LBV(+)	3.883	0	3.198	119	67	118	3.080	3.740
96	LBV(+)	2.142	0	1.764	322	0	265	1.499	1.820
97	LBV(+)	2.730	0	2.248	76	95	92	2.157	2.619
98	LBV(+)	4.201	159	3.508	651	0	536	2.972	3.609
99	LBV(+)	1.384	0	1.140	0	0	0	1.140	1.384
100	LBV(+)	4.165	0	3.430	0	0	0	3.430	4.165
101	LBV(+)	2.138	201	1.822	27	151	69	1.753	2.129
102	LBV(+)	4.734	0	3.899	102	61	103	3.796	4.610
103	LBV(+)	2.339	36	1.937	107	143	132	1.806	2.193
104	LBV(+)	3.111	0	2.562	0	8	3	2.559	3.108
105	LBV(+)	4.764	0	3.923	0	0	0	3.923	4.764
106	LBV(+)	12.198	0	10.045	2	54	18	10.027	12.175
107	LBV(+)	2.668	38	2.209	82	78	91	2.118	2.572
108	LBV(+)	2.034	210	1.739	111	101	123	1.617	1.963
109	LBV(+)	1.126	0	927	0	0	0	927	1.126
110	LBV(+)	6.413	49	5.297	0	7	2	5.294	6.429
111	LBV(+)	5.600	0	4.612	1	517	158	4.454	5.408
112	LBV(+)	2.625	0	2.162	0	0	0	2.162	2.625
113	LBV(+)	1.629	89	1.369	2	387	119	1.250	1.517
114	LBV(+)	1.415	0	1.165	0	2	1	1.164	1.414
115	LBV(+)	3.274	0	2.696	5	553	172	2.524	3.065
116	LBV(+)	2.806	0	2.311	422	0	347	1.964	2.385
117	LBV(+)	3.206	0	2.640	0	0	0	2.640	3.206
118	LBV(+)	9.900	0	8.153	0	0	0	8.153	9.900
119	LBV(+)	2.030	0	1.672	0	0	0	1.672	2.030
120	LBV(+)	1.532	0	1.262	0	0	0	1.262	1.532
121	LBV(+)	1.892	0	1.558	0	0	0	1.558	1.892
122	LBV(+)	2.037	0	1.678	305	0	251	1.427	1.733
123	LBV(+)	6.813	250	5.687	97	621	269	5.418	6.578
124	LBV(+)	2.227	0	1.834	0	0	0	1.834	2.227
125	LBV(+)	2.747	0	2.262	1	6	2	2.260	2.744
126	LBV(+)	2.898	0	2.387	0	20	7	2.380	2.890
127	LBV(+)	2.054	0	1.692	0	0	0	1.692	2.054
128	LBV(+)	13.447	0	11.074	2.016	0	1.660	9.414	11.431
129	LBV(+)	3.658	0	3.012	0	0	0	3.012	3.658
130	LBV(+)	2.854	0	2.350	0	0	0	2.350	2.854
131	LBV(+)	4.352	46	3.598	1	24	8	3.590	4.359
132	LBV(+)	2.206	90	1.844	1	92	29	1.815	2.204
133	LBV(+)	2.439	0	2.009	0	11	4	2.005	2.435
134	LBV(+)	7.632	0	6.285	0	0	0	6.285	7.632
135	LBV(+)	1.212	0	998	0	0	0	998	1.212
136	LBV(+)	2.555	0	2.104	382	0	314	1.790	2.174
137	LBV(+)	5.824	0	4.796	27	786	262	4.535	5.506
138	LBV(+)	1.835	206	1.574	34	170	80	1.494	1.814
139	LBV(+)	2.421	0	1.994	0	0	0	1.994	2.421
140	LBV(+)	8.241	0	6.787	543	0	447	6.340	7.698
141	LBV(+)	5.066	0	4.172	504	615	602	3.570	4.335
142	LBV(+)	1.256	0	1.035	188	0	155	879	1.068
143	LBV(+)	2.191	0	1.804	657	0	541	1.263	1.533
144	LBV(+)	791	420	779	58	241	121	658	799
145	LBV(+)	913	0	752	0	13	4	748	908
146	LBV(+)	4.714	0	3.882	0	0	0	3.882	4.714

147	LBV(+)	1.167	137	1.003	0	0	0	1.003	1.218
148	LBV(+)	2.405	0	1.981	0	0	0	1.981	2.405
149	LBV(+)	2.322	0	1.912	348	0	287	1.626	1.974
150	LBV(+)	3.672	0	3.024	2	48	16	3.007	3.652
151	LBV(+)	3.621	0	2.982	0	0	0	2.982	3.621
152	LBV(+)	3.542	0	2.917	28	406	147	2.770	3.363
153	LBV(+)	5.834	0	4.804	625	500	667	4.138	5.024
154	LBV(+)	1.195	58	1.001	1	11	4	998	1.211
155	LBV(+)	2.315	188	1.964	111	107	124	1.840	2.235
156	LBV(+)	7.815	72	6.458	35	237	101	6.357	7.719
157	LBV(+)	13.578	0	11.182	8	199	67	11.115	13.496
158	LBV(+)	2.489	0	2.049	0	23	7	2.042	2.480
159	LBV(+)	1.575	0	1.297	0	0	0	1.297	1.575
160	LBV(+)	2.630	65	2.185	121	18	105	2.081	2.526
161	LBV(+)	1.287	116	1.095	2	267	83	1.012	1.229
162	LBV(+)	2.808	0	2.312	126	109	137	2.175	2.641
163	LBV(+)	979	235	878	11	15	14	865	1.050
164	LBV(+)	2.999	0	2.469	35	3	30	2.440	2.962
165	LBV(+)	1.084	131	933	46	116	73	860	1.044
166	LBV(+)	2.102	0	1.731	30	0	25	1.706	2.072
167	LBV(+)	3.077	243	2.608	82	1.451	509	2.099	2.549
168	LBV(+)	4.165	0	3.430	6	70	27	3.403	4.133
169	LBV(+)	2.463	0	2.028	5	139	46	1.982	2.407
170	LBV(+)	1.569	0	1.292	230	0	190	1.103	1.339
171	LBV(+)	2.328	0	1.917	2	36	12	1.905	2.313
172	LBV(+)	1.472	0	1.212	441	0	363	849	1.031
173	LBV(+)	2.371	0	1.953	45	22	43	1.909	2.318
174	LBV(+)	1.823	0	1.501	163	392	254	1.247	1.515
175	LBV(+)	2.826	0	2.327	0	0	0	2.327	2.826
176	LBV(+)	3.834	0	3.157	0	0	0	3.157	3.834
177	LBV(+)	4.079	41	3.372	0	10	3	3.368	4.090
178	LBV(+)	6.070	0	4.999	0	0	0	4.999	6.070
179	LBV(+)	5.381	37	4.443	1	52	16	4.426	5.375
180	LBV(+)	1.929	0	1.589	0	0	0	1.589	1.929
181	LBV(+)	1.382	37	1.149	88	222	140	1.010	1.226
182	LBV(+)	2.400	0	1.976	0	0	0	1.976	2.400
183	LBV(+)	2.346	0	1.932	0	0	0	1.932	2.346
184	LBV(+)	1.632	0	1.344	0	0	0	1.344	1.632
185	LBV(+)	1.540	0	1.268	71	14	63	1.206	1.464
186	LBV(+)	5.688	247	4.759	1	48	16	4.744	5.760
187	LBV(+)	2.562	0	2.110	1	118	37	2.073	2.517
188	LBV(+)	1.691	0	1.393	2	79	26	1.367	1.660
189	LBV(+)	1.188	0	978	0	0	0	978	1.188
190	LBV(+)	870	0	716	0	0	0	716	870
191	LBV(+)	3.400	167	2.851	117	312	191	2.660	3.230
192	LBV(+)	3.654	0	3.009	0	0	0	3.009	3.654
193	LBV(+)	1.426	82	1.200	43	138	77	1.123	1.363
194	LBV(+)	2.415	57	2.006	100	117	118	1.888	2.293
195	LBV(+)	5.212	0	4.292	483	322	496	3.796	4.610
196	LBV(+)	1.467	52	1.224	0	0	0	1.224	1.487
197	LBV(+)	2.361	0	1.944	29	330	124	1.820	2.210
198	LBV(+)	964	0	794	0	0	0	794	964

Totaal 2035	951.596
-------------	----------------

MGO

ID	Maatregel	Emissie-vracht bestaande vergunning			Emissie-vracht beoogde vergunning			Effect maatregel 2025	
		kg NH ₃ /jr	kg NO _x /jr	kg N/jr	kg NH ₃ /jr	kg NO _x /jr	kg N/jr	kg N/jr	kg NH ₃ -eq/jr
1	MGO	6.863	0	5.652	65	244	128	5.524	6.708
2	MGO	3.105	0	2.557	35	93	57	2.500	3.035
3	MGO	4.019	165	3.360	1	119	37	3.323	4.035
4	MGO	4.124	156	3.444	0	328	100	3.344	4.060
5	MGO	3.465	0	2.854	14	238	84	2.769	3.363
6	MGO	3.750	0	3.088	125	0	103	2.985	3.625

Totaal MGO

24.826**VOKG / GSB**

ID	Maatregel	Afgeroomde emissie-vracht saldering (65%)			Effect maatregel 2025	
		kg NH ₃ /jr	kg NO _x /jr	kg N/jr	kg N/jr	kg NH ₃ -eq/jr
1	VOKG / GSB	2.441	0	2.010	2.010	2.441
2	VOKG / GSB	4.686	0	3.859	3.859	4.686
3	VOKG / GSB	3.199	0	2.634	2.634	3.199
4	VOKG / GSB	1.042	0	858	858	1.042
5	VOKG / GSB	5.916	0	4.872	4.872	5.916

Totaal VOKG/GSB

17.284

Bijlage 2 Depositiewinst en trendlijn in tabellen

Bijlage 2 - Depostie-effecten maatregelen binnen invloedssfeer van beoogde situatie							2020							
Algemeen							achtergronddepositie			Berekende maatregeleffecten				
natura 2000 gebied	habitattype code	habitattype naam	aantal hexa-gonen	hectares	kdw	ea oordeel	achtergr.-dep. gemiddeld	aantal hexa-gonen > KDW	percentage oppervlakte > KDW	reductie - surplus t.o.v. AERIUS 2025	aantal hexa-gonen > KDW	percentage oppervlakte > KDW	reductie onderdeel van AERIUS2025	Totaal maatregel effect
			#	ha	mol N /ha/jr		mol N /ha/jr	#	%	mol N /ha/jr	#	%	mol N /ha/jr	mol N /ha/jr
Veluwe	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2373	641.2	714	NT	1291	2373	100.00	0.00	2373	100	0	0.00
Veluwe	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	416	88.6	1071	JM	1121	286	46.01	0.00	286	46.006932	0	0.00
Veluwe	H2330	Zandverstuivingen	2790	1218.3	714	NT	1259	2790	100.00	0.00	2790	100	0	0.00
Veluwe	H3130	Zwakgebufferde vennen	114	4.9	500	NT	1336	114	100.00	0.00	114	100	0	0.00
Veluwe	H3160	Zure vennen	105	6.0	714	NT	1628	105	100.00	0.00	105	100	0	0.00
Veluwe	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	744	79.6	1071	JM	1219	447	59.68	0.00	447	59.678125	0	0.00
Veluwe	H4030	Droge heiden	9936	5132.3	714	NT	1205	9936	100.00	0.00	9936	100	0	0.00
Veluwe	H5130	Jeneverbesstruwelen	79	6.5	1071	JM	1500	76	93.93	0.00	76	93.929587	0	0.00
Veluwe	H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	1043	286.2	714	NT	1115	1043	100.00	0.00	1043	100	0	0.00
Veluwe	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	33	11.5	714	NT	1008	33	100.00	0.00	33	100	0	0.00
Veluwe	H6410	Blauwgraslanden	10	0.7	786	NT	1503	10	100.00	0.00	10	100	0	0.00
Veluwe	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	15	1.6	714	NT	1393	15	100.00	0.00	15	100	0	0.00
Veluwe	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	14	1.6	1214	0	1191	5	25.48	0.00	5	25.483508	0	0.00
Veluwe	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	203	13.9	1071	JM	1265	137	75.91	0.00	137	75.91378	0	0.00
Veluwe	H7230	Kalkmoerassen	3	0.0	1143	0	1168	3	100.00	0.00	3	100	0	0.00
Veluwe	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	7569	3559.8	1071	NT	1943	7569	100.00	0.00	7569	100	0	0.00
Veluwe	H9190	Oude eikenbossen	1385	388.7	1071	NT	1976	1385	100.00	0.00	1385	100	0	0.00
Veluwe	H91D0	Hoogveenbossen	48	11.7	1786	NT	1702	15	57.11	0.00	15	57.110192	0	0.00
Veluwe	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegleitende bossen)	85	9.1	1857	NT	1599	22	25.52	0.00	22	25.51718	0	0.00
Veluwe	L4030	Droge heiden	10719	1916.6	714	0	1403	10719	100.00	0.00	10719	100	0	0.00
Veluwe	Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	696	31.6	2399	0	1697	1	0.01	0.00	1	0.0095286	0	0.00
Veluwe	Lg09	Droog struisgrasland	3078	453.2	1000	0	1457	2986	96.45	0.00	2986	96.452968	0	0.00
Veluwe	Lg13	Bos van arme zandgronden	23677	15780.9	1071	0	1988	23658	99.99	0.00	23658	99.993174	0	0.00
Veluwe	Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	25492	16737.4	1071	0	1901	25475	99.99	0.00	25475	99.993073	0	0.00
Veluwe	ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	205	49.2	714	0	1530	205	100.00	0.00	205	100	0	0.00
Veluwe	ZGH2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1	0.0	1071	0	1639	1	100.00	0.00	1	100	0	0.00
Veluwe	ZGH2330	Zandverstuivingen	381	173.7	714	0	1231	381	100.00	0.00	381	100	0	0.00
Veluwe	ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	102	6.6	500	0	1679	102	100.00	0.00	102	100	0	0.00
Veluwe	ZGH3160	Zure vennen	24	2.9	714	0	1142	24	100.00	0.00	24	100	0	0.00
Veluwe	ZGH4030	Droge heiden	511	91.2	714	0	1650	511	100.00	0.00	511	100	0	0.00
Veluwe	ZGH5130	Jeneverbesstruwelen	9	0.3	1071	0	1984	9	100.00	0.00	9	100	0	0.00
Veluwe	ZGH6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	428	61.8	714	0	1553	428	100.00	0.00	428	100	0	0.00
Veluwe	ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	458	105.3	1071	0	1935	458	100.00	0.00	458	100	0	0.00
Veluwe	ZGH9190	Oude eikenbossen	142	23.4	1071	0	1804	142	100.00	0.00	142	100	0	0.00
Veluwe	ZGH91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegleitende bossen)	28	3.1	1857	0	1700	8	38.92	0.00	8	38.916115	0	0.00

Bijlage 2 - Depostie-effecten maatregelen binnen invloedssfeer van beoogde situatie							2025							
Algemeen							achtergronddepositie			Berekende maatregeleffecten				
natura 2000 gebied	habitattype code	habitattype naam	aantal hexa-gonen	hectares	kdw	ea oordeel	achtergr.-dep. gemiddeld	aantal hexa-gonen > KDW	percentage oppervlakte > KDW	reductie - surplus t.o.v. AERIUS 2025	aantal hexa-gonen > KDW	percentage oppervlakte > KDW	reductie onderdeel van AERIUS2025	Totaal maatregel effect
			#	ha	mol N /ha/jr		mol N /ha/jr	#	%	mol N /ha/jr	#	%	mol N /ha/jr	mol N /ha/jr
Veluwe	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2373	641.2	714	NT	1184.84956	2373	100	0.00	2373	100	85.497494	85.50
Veluwe	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	416	88.6	1071	JM	1031.54398	223	29.1061684	0.00	223	29.106168	48.92451	48.92
Veluwe	H2330	Zandverstuivingen	2790	1218.3	714	NT	1151.5215	2790	100	0.00	2790	100	94.174874	94.17
Veluwe	H3130	Zwakgebufferde vennen	114	4.9	500	NT	1216.6812	114	100	0.00	114	100	103.78682	103.79
Veluwe	H3160	Zure vennen	105	6.0	714	NT	1465.31392	105	100	0.00	105	100	201.519	201.52
Veluwe	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	744	79.6	1071	JM	1110.00135	366	47.7156382	0.00	366	47.715638	80.451689	80.45
Veluwe	H4030	Droge heiden	9936	5132.3	714	NT	1102.24717	9936	100	0.00	9936	100	85.616154	85.62
Veluwe	H5130	Jeneverbesstruwelen	79	6.5	1071	JM	1377.05344	57	63.9624612	0.00	57	63.962461	114.32276	114.32
Veluwe	H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	1043	286.2	714	NT	1023.00183	1043	100	0.00	1043	100	68.239422	68.24
Veluwe	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	33	11.5	714	NT	927.92469	33	100	0.00	33	100	39.237637	39.24
Veluwe	H6410	Blauwgraslanden	10	0.7	786	NT	1348.23751	10	100	0.00	10	100	160.54559	160.55
Veluwe	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	15	1.6	714	NT	1272.74139	15	100	0.00	15	100	100.33065	100.33
Veluwe	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	14	1.6	1214	0	1092.48326	1	1.17117239	0.00	1	1.1711724	48.613532	48.61
Veluwe	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	203	13.9	1071	JM	1146.41174	117	62.561086	0.00	117	62.561086	96.217739	96.22
Veluwe	H7230	Kalkmoerassen	3	0.0	1143	0	1070.04948	0	0	0.00	0	0	46.867605	46.87
Veluwe	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	7569	3559.8	1071	NT	1778.82524	7565	99.9953495	0.00	7565	99.995349	172.75519	172.76
Veluwe	H9190	Oude eikenbossen	1385	388.7	1071	NT	1810.10477	1384	99.9943857	0.00	1384	99.994386	176.83081	176.83
Veluwe	H91D0	Hoogveenbossen	48	11.7	1786	NT	1530.064	3	12.3546616	0.00	3	12.354662	134.19199	134.19
Veluwe	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	85	9.1	1857	NT	1446.2118	6	6.61089431	0.00	6	6.6108943	158.77786	158.78
Veluwe	L4030	Droge heiden	10719	1916.6	714	0	1287.47701	10719	100	0.00	10719	100	98.992263	98.99
Veluwe	Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	696	31.6	2399	0	1548.78301	1	0.00952862	0.00	1	0.0095286	130.07158	130.07
Veluwe	Lg09	Droog struisgrasland	3078	453.2	1000	0	1335.66673	2596	86.452784	0.00	2596	86.452784	116.34613	116.35
Veluwe	Lg13	Bos van arme zandgronden	23677	15780.9	1071	0	1822.62829	23546	99.9380482	0.00	23546	99.938048	179.78113	179.78
Veluwe	Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	25492	16737.4	1071	0	1745.80329	25310	99.9056033	0.00	25310	99.905603	141.13465	141.13
Veluwe	ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	205	49.2	714	0	1409.0003	205	100	0.00	205	100	91.97856	91.98
Veluwe	ZGH2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1	0.0	1071	0	1489.861	1	100	0.00	1	100	218.69248	218.69
Veluwe	ZGH2330	Zandverstuivingen	381	173.7	714	0	1127.74729	381	100	0.00	381	100	82.691407	82.69
Veluwe	ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	102	6.6	500	0	1545.50077	102	100	0.00	102	100	87.119704	87.12
Veluwe	ZGH3160	Zure vennen	24	2.9	714	0	1048.62634	24	100	0.00	24	100	52.676276	52.68
Veluwe	ZGH4030	Droge heiden	511	91.2	714	0	1513.49886	511	100	0.00	511	100	119.68874	119.69
Veluwe	ZGH5130	Jeneverbesstruwelen	9	0.3	1071	0	1819.45104	9	100	0.00	9	100	183.53979	183.54
Veluwe	ZGH6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	428	61.8	714	0	1420.59982	428	100	0.00	428	100	119.00904	119.01
Veluwe	ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	458	105.3	1071	0	1763.06495	455	99.8591856	0.00	455	99.859186	243.63905	243.64
Veluwe	ZGH9190	Oude eikenbossen	142	23.4	1071	0	1663.30909	141	99.8210308	0.00	141	99.821031	95.129608	95.13
Veluwe	ZGH91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	28	3.1	1857	0	1540.42343	3	11.7766885	0.00	3	11.776689	181.25077	181.25

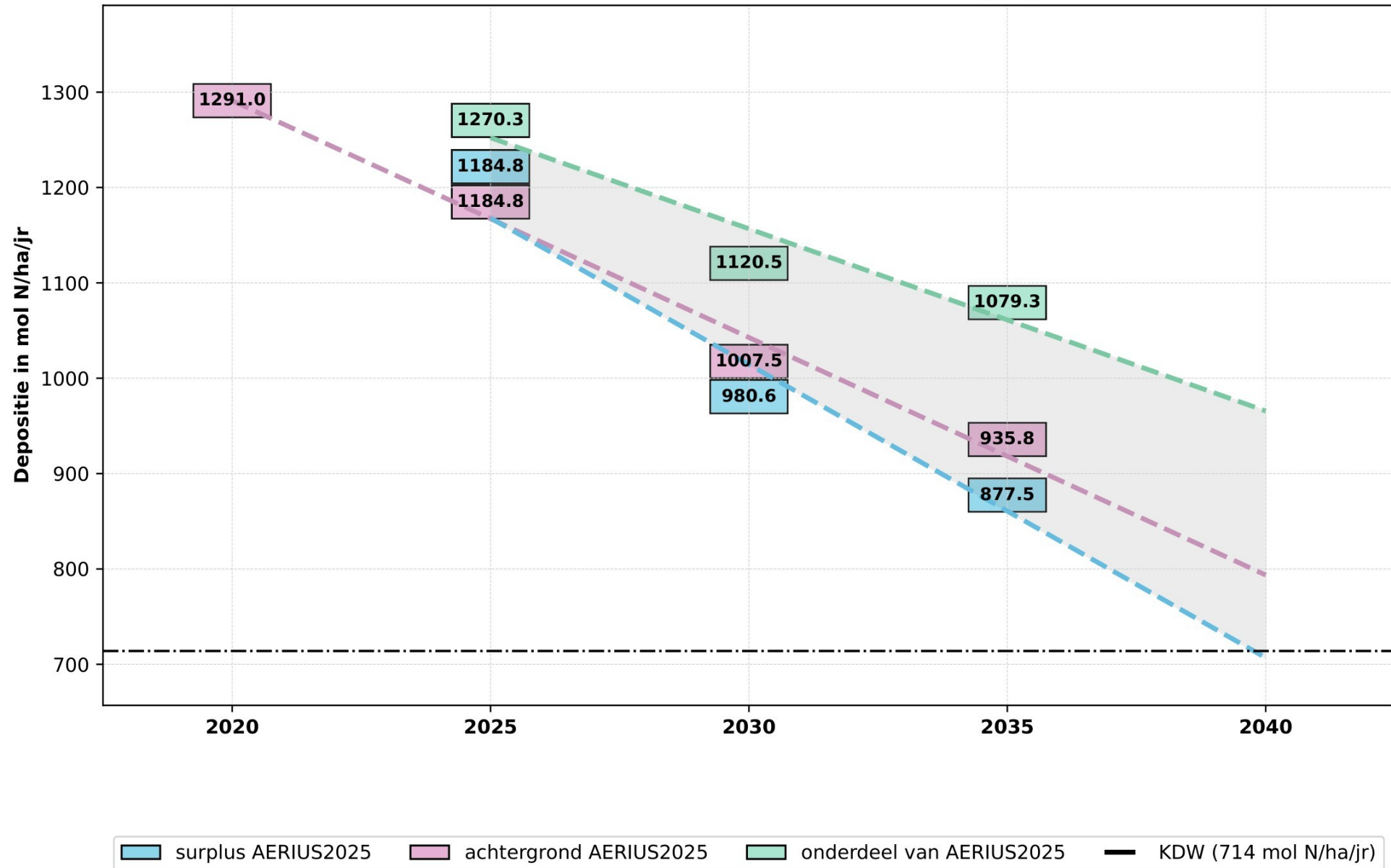
Bijlage 2 - Depostie-effecten maatregelen binnen invloedssfeer van beoogde situatie							2030							
Algemeen							achtergronddepositie			Berekende maatregeleffecten				
natura 2000 gebied	habitattype code	habitattype naam	aantal hexa-gonen	hectares	kdw mol N /ha/jr	ea oordeel	achtergr.-dep. gemiddeld	aantal hexa-gonen > KDW	percentage oppervlakte > KDW	reductie - surplus t.o.v. AERIUS 2025	aantal hexa-gonen > KDW	percentage oppervlakte > KDW	reductie onderdeel van AERIUS2025	Totaal maatregel effect
			#	ha	mol N /ha/jr		mol N /ha/jr	#	%	mol N /ha/jr	#	%	mol N /ha/jr	mol N /ha/jr
Veluwe	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2373	641.2	714	NT	1008	2368	99.97	26.90	2364	99.950703	112.9185	139.81
Veluwe	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	416	88.6	1071	JM	883	117	11.69	15.68	107	10.489165	62.575095	78.25
Veluwe	H2330	Zandverstuivingen	2790	1218.3	714	NT	974	2734	95.72	30.40	2699	93.12162	126.47291	156.87
Veluwe	H3130	Zwakgebufferde vennen	114	4.9	500	NT	1032	114	100.00	26.37	114	100	130.46214	156.83
Veluwe	H3160	Zure vennen	105	6.0	714	NT	1233	105	100.00	50.06	105	100	255.76318	305.82
Veluwe	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	744	79.6	1071	JM	946	188	18.83	21.52	166	16.593376	101.60372	123.13
Veluwe	H4030	Droge heiden	9936	5132.3	714	NT	937	9934	99.98	23.27	9933	99.979901	108.92764	132.20
Veluwe	H5130	Jeneverbesstruwelen	79	6.5	1071	JM	1169	34	46.82	36.06	34	46.823401	151.70238	187.76
Veluwe	H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	1043	286.2	714	NT	870	1043	100.00	23.20	1043	100	92.109904	115.31
Veluwe	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	33	11.5	714	NT	794	33	100.00	14.51	33	100	52.601517	67.11
Veluwe	H6410	Blauwgraslanden	10	0.7	786	NT	1140	10	100.00	31.38	10	100	193.41088	224.79
Veluwe	H7110B	Actieve hoogvenen (heideventjes)	15	1.6	714	NT	1075	15	100.00	29.47	15	100	131.0322	160.50
Veluwe	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	14	1.6	1214	0	938	0	0.00	22.75	0	0	70.617651	93.37
Veluwe	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	203	13.9	1071	JM	973	66	20.63	23.96	60	18.091923	120.69902	144.66
Veluwe	H7230	Kalkmoerassen	3	0.0	1143	0	917	0	0.00	21.84	0	0	67.858034	89.70
Veluwe	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	7569	3559.8	1071	NT	1508	7459	99.49	46.77	7401	99.164939	220.4926	267.27
Veluwe	H9190	Oude eikenbossen	1385	388.7	1071	NT	1533	1342	98.34	51.57	1333	98.029828	230.67213	282.25
Veluwe	H91D0	Hoogveenbossen	48	11.7	1786	NT	1320	0	0.00	37.75	0	0	172.82457	210.58
Veluwe	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegleitende bossen)	85	9.1	1857	NT	1230	0	0.00	37.55	0	0	198.37531	235.92
Veluwe	L4030	Droge heiden	10719	1916.6	714	0	1094	10716	99.98	30.14	10716	99.982605	129.73092	159.87
Veluwe	Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	696	31.6	2399	0	1319	0	0.00	37.09	0	0	167.93545	205.03
Veluwe	Lg09	Droog struisgrasland	3078	453.2	1000	0	1130	2031	67.43	37.64	1934	62.996018	156.28902	193.93
Veluwe	Lg13	Bos van arme zandgronden	23677	15780.9	1071	0	1545	22528	98.93	55.51	22121	98.416391	238.25184	293.76
Veluwe	Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	25492	16737.4	1071	0	1484	24007	98.53	42.63	23643	97.99218	183.55728	226.18
Veluwe	ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	205	49.2	714	0	1205	205	100.00	27.66	205	100	118.8054	146.46
Veluwe	ZGH2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1	0.0	1071	0	1265	1	100.00	46.79	1	100	269.89058	316.68
Veluwe	ZGH2330	Zandverstuivingen	381	173.7	714	0	954	381	100.00	27.82	380	99.99797	112.01393	139.83
Veluwe	ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	102	6.6	500	0	1322	102	100.00	31.99	102	100	117.33283	149.32
Veluwe	ZGH3160	Zure vennen	24	2.9	714	0	898	24	100.00	17.37	24	100	68.090974	85.46
Veluwe	ZGH4030	Droge heiden	511	91.2	714	0	1287	511	100.00	34.97	511	100	154.35684	189.33
Veluwe	ZGH5130	Jeneverbesstruwelen	9	0.3	1071	0	1538	9	100.00	54.37	9	100	241.66337	296.04
Veluwe	ZGH6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	428	61.8	714	0	1211	428	100.00	30.01	428	100	148.09327	178.10
Veluwe	ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	458	105.3	1071	0	1487	441	99.02	53.56	434	98.46249	300.2816	353.84
Veluwe	ZGH9190	Oude eikenbossen	142	23.4	1071	0	1422	137	97.72	32.20	134	96.385176	125.70411	157.90
Veluwe	ZGH91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegleitende bossen)	28	3.1	1857	0	1305	0	0.00	36.95	0	0	219.691	256.64

Bijlage 2 - Depostie-effecten maatregelen binnen invloedssfeer van beoogde situatie							2035							
Algemeen							achtergronddepositie			Berekende maatregeleffecten				
natura 2000 gebied	habitattype code	habitattype naam	aantal hexa-gonen	hectares	kdw	ea oordeel	achtergr.-dep. gemiddeld	aantal hexa-gonen > KDW	percentage oppervlakte > KDW	reductie - surplus t.o.v. AERIUS 2025	aantal hexa-gonen > KDW	percentage oppervlakte > KDW	reductie onderdeel van AERIUS2025	Totaal maatregel effect
			#	ha	mol N /ha/jr		mol N /ha/jr	#	%	mol N /ha/jr	#	%	mol N /ha/jr	mol N /ha/jr
Veluwe	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2373	641.2	714	NT	935.76	2114.00	83.35	58.27	1917.00	72.86	143.52	201.79
Veluwe	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	416	88.6	1071	JM	822.75	84.00	7.74	31.81	72.00	7.01	74.02	105.84
Veluwe	H2330	Zandverstuivingen	2790	1218.3	714	NT	901.21	2565.00	83.94	67.58	2324.00	69.97	165.77	233.35
Veluwe	H3130	Zwakgebufferde vennen	114	4.9	500	NT	955.82	114.00	100.00	56.75	114.00	100.00	159.35	216.09
Veluwe	H3160	Zure vennen	105	6.0	714	NT	1142.43	97.00	93.60	111.53	72.00	81.86	322.25	433.78
Veluwe	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	744	79.6	1071	JM	878.68	132.00	13.18	45.66	101.00	9.06	123.28	168.95
Veluwe	H4030	Droge heiden	9936	5132.3	714	NT	871.02	9018.00	87.39	49.80	7466.00	62.99	133.62	183.42
Veluwe	H5130	Jeneverbesstruwelen	79	6.5	1071	JM	1088.94	33.00	46.74	78.79	28.00	38.84	194.81	273.60
Veluwe	H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	1043	286.2	714	NT	806.21	794.00	63.93	50.87	674.00	54.52	120.02	170.89
Veluwe	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	33	11.5	714	NT	735.41	15.00	6.85	29.67	15.00	6.85	64.30	93.97
Veluwe	H6410	Blauwgraslanden	10	0.7	786	NT	1052.54	10.00	100.00	67.83	10.00	100.00	229.00	296.83
Veluwe	H7110B	Actieve hoogvenen (heideventjes)	15	1.6	714	NT	993.89	15.00	100.00	64.92	15.00	100.00	167.43	232.35
Veluwe	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	14	1.6	1214	0	870.27	0.00	0.00	45.61	0.00	0.00	87.45	133.06
Veluwe	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	203	13.9	1071	JM	901.32	48.00	14.09	51.59	31.00	6.57	147.13	198.71
Veluwe	H7230	Kalkmoerassen	3	0.0	1143	0	850.56	0.00	0.00	43.76	0.00	0.00	83.87	127.63
Veluwe	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	7569	3559.8	1071	NT	1409.40	7289.00	98.64	100.33	7020.00	96.90	271.07	371.40
Veluwe	H9190	Oude eikenbossen	1385	388.7	1071	NT	1429.18	1316.00	97.08	112.99	1265.00	95.11	292.82	405.80
Veluwe	H91D0	Hoogveenbossen	48	11.7	1786	NT	1232.12	0.00	0.00	79.75	0.00	0.00	210.56	290.31
Veluwe	H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegleitende bossen)	85	9.1	1857	NT	1145.57	0.00	0.00	79.49	0.00	0.00	237.50	316.99
Veluwe	L4030	Droge heiden	10719	1916.6	714	0	1018.27	10395.00	96.55	65.34	9639.00	87.66	164.06	229.40
Veluwe	Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	696	31.6	2399	0	1228.20	0.00	0.00	77.70	0.00	0.00	203.71	281.40
Veluwe	Lg09	Droog struisgrasland	3078	453.2	1000	0	1049.01	1756.00	56.45	83.70	1407.00	40.55	205.08	288.78
Veluwe	Lg13	Bos van arme zandgronden	23677	15780.9	1071	0	1440.05	21553.00	97.38	121.47	20107.00	94.16	305.20	426.67
Veluwe	Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	25492	16737.4	1071	0	1387.11	23071.00	96.92	89.91	22060.00	94.82	225.57	315.49
Veluwe	ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	205	49.2	714	0	1120.63	205.00	100.00	57.36	205.00	100.00	143.43	200.78
Veluwe	ZGH2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1	0.0	1071	0	1179.98	1.00	100.00	103.69	1.00	100.00	330.48	434.17
Veluwe	ZGH2330	Zandverstuivingen	381	173.7	714	0	883.47	371.00	97.12	62.21	315.00	70.72	148.64	210.85
Veluwe	ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	102	6.6	500	0	1235.04	102.00	100.00	64.94	102.00	100.00	142.22	207.16
Veluwe	ZGH3160	Zure vennen	24	2.9	714	0	834.12	21.00	95.08	35.11	13.00	79.55	80.66	115.77
Veluwe	ZGH4030	Droge heiden	511	91.2	714	0	1202.11	497.00	98.22	73.95	490.00	97.40	189.22	263.17
Veluwe	ZGH5130	Jeneverbesstruwelen	9	0.3	1071	0	1433.08	9.00	100.00	120.85	9.00	100.00	312.24	433.09
Veluwe	ZGH6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	428	61.8	714	0	1131.19	427.00	99.94	62.49	371.00	93.23	175.16	237.65
Veluwe	ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	458	105.3	1071	0	1387.44	423.00	96.96	115.88	377.00	91.75	361.56	477.45
Veluwe	ZGH9190	Oude eikenbossen	142	23.4	1071	0	1323.46	131.00	94.35	65.93	127.00	89.99	151.99	217.92
Veluwe	ZGH91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegleitende bossen)	28	3.1	1857	0	1213.84	0.00	0.00	78.62	0.00	0.00	258.75	337.37

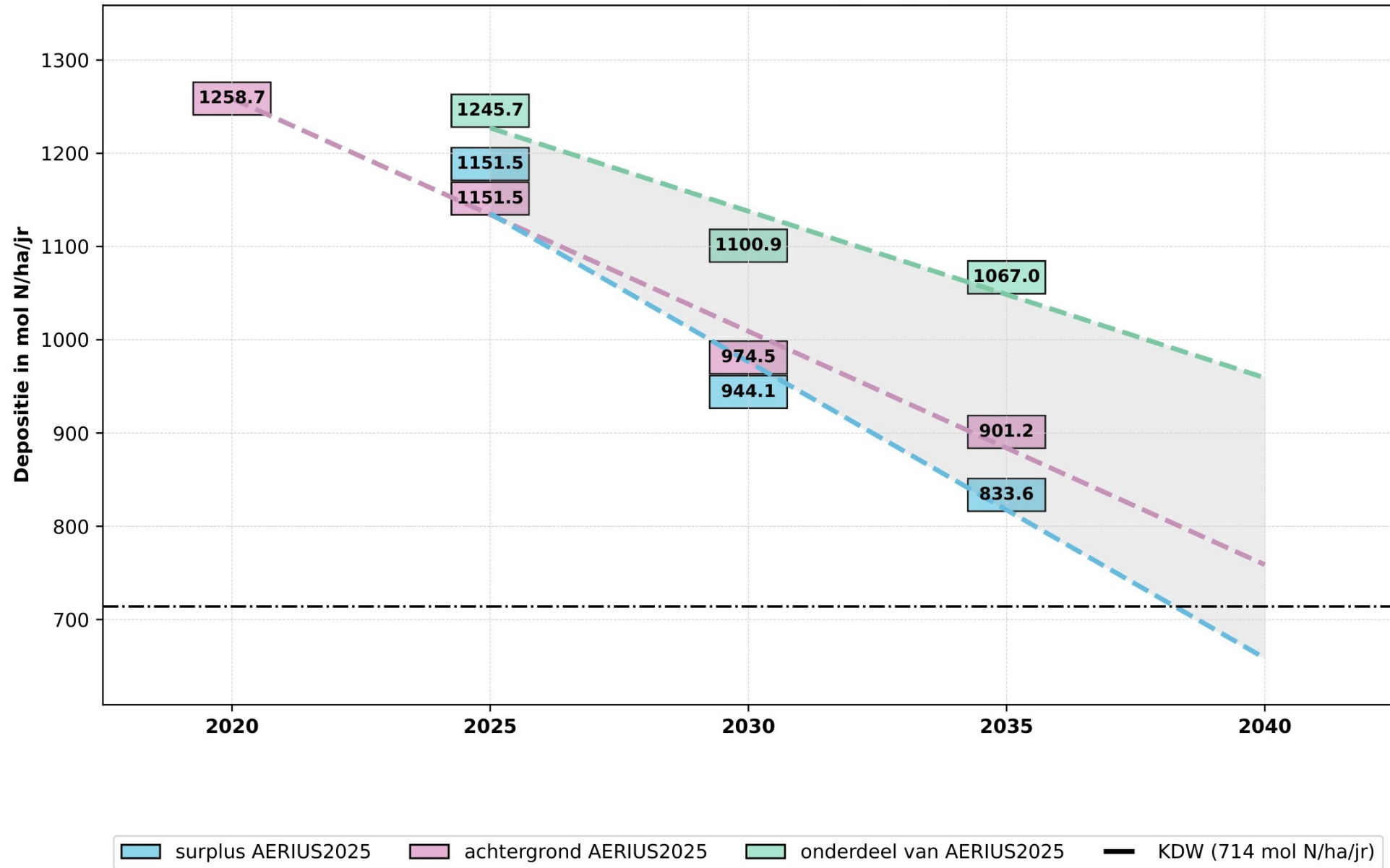
Bijlage 3 Depositiewinst en trendlijn in kaarten

Veluwe

H2310: Stuifzandheiden met struikhei (NT)

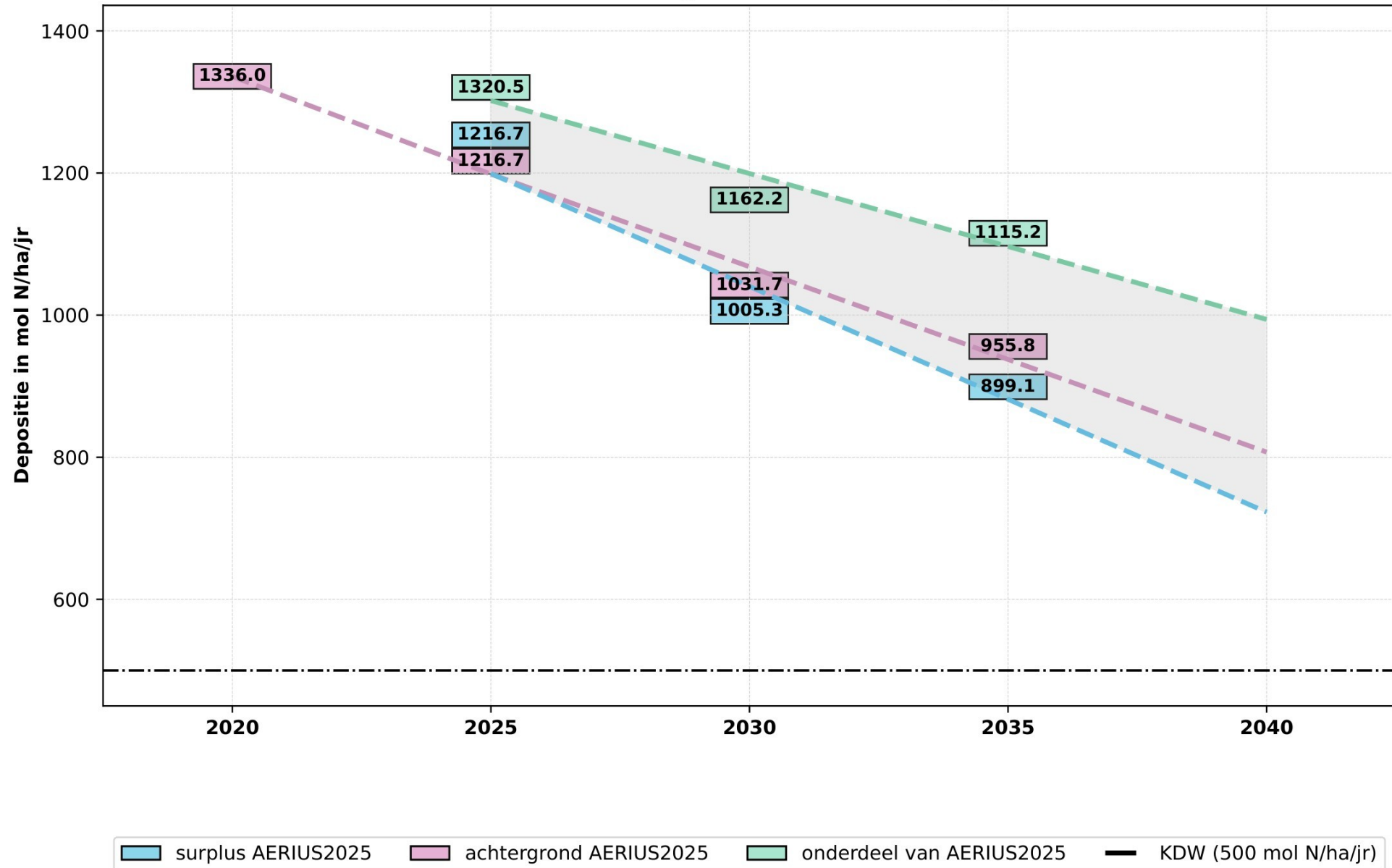


Veluwe H2330: Zandverstuivingen (NT)

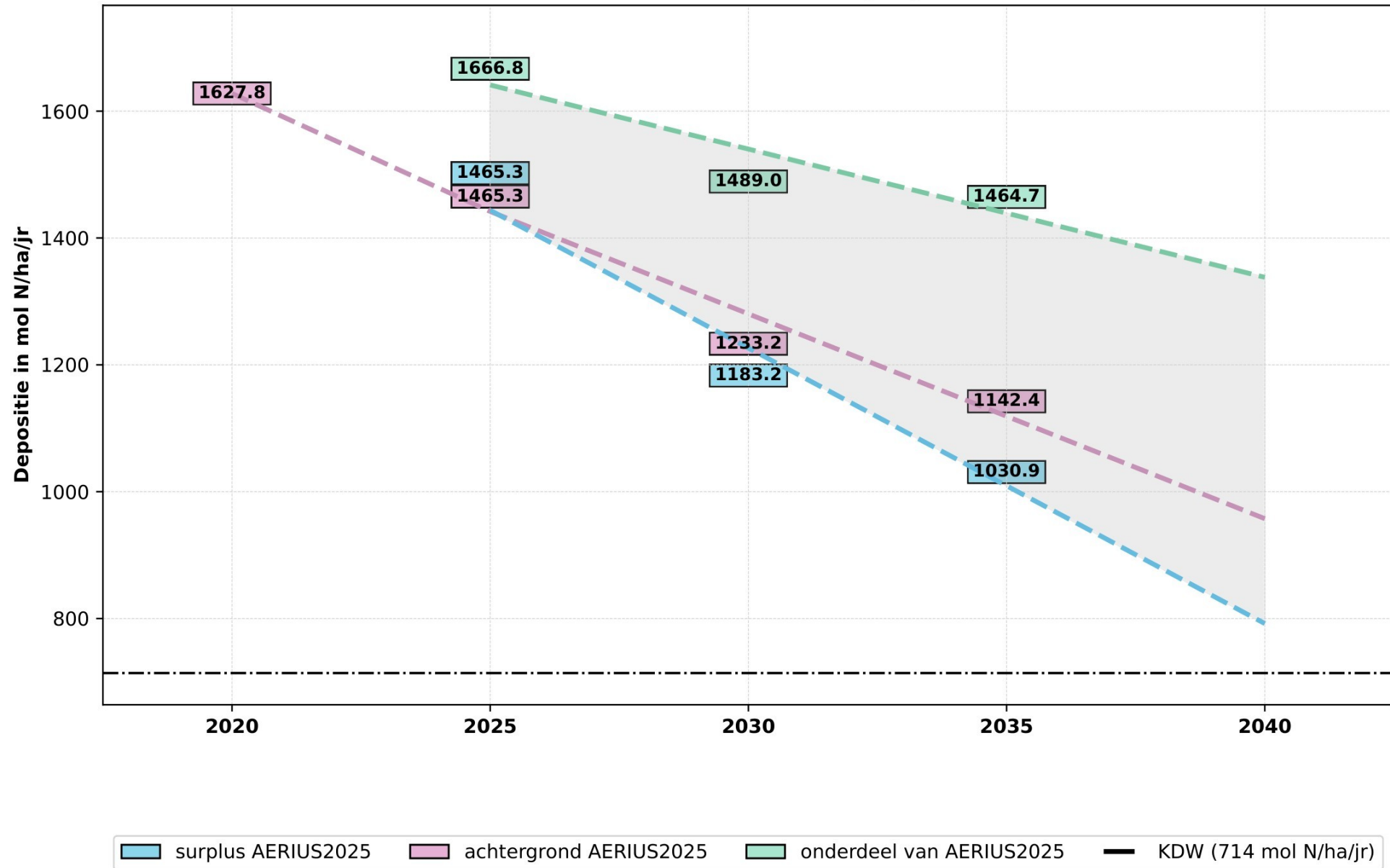


Veluwe

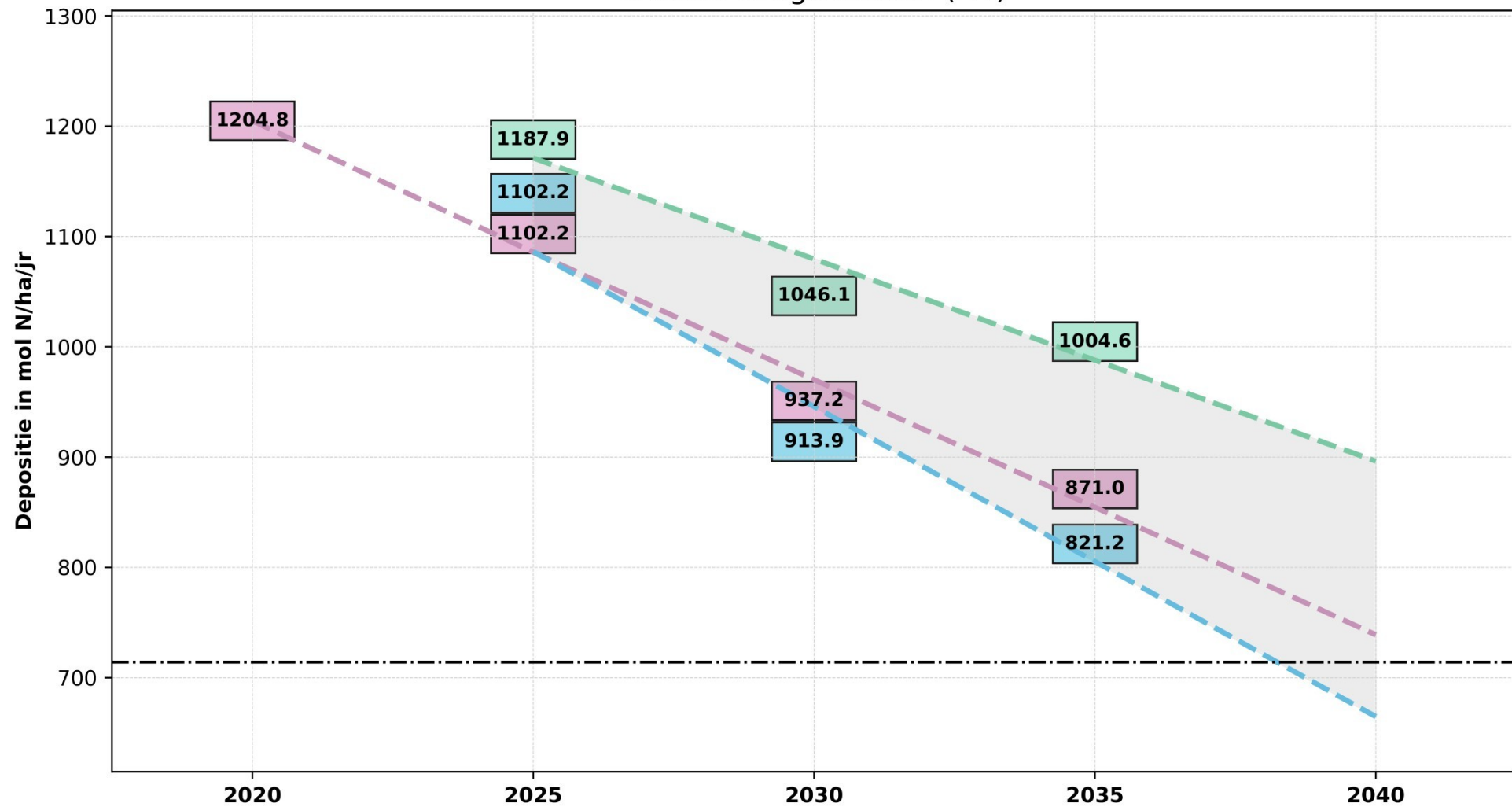
H3130: Zwakgebufferde vennen (NT)



Veluwe H3160: Zure vennen (NT)

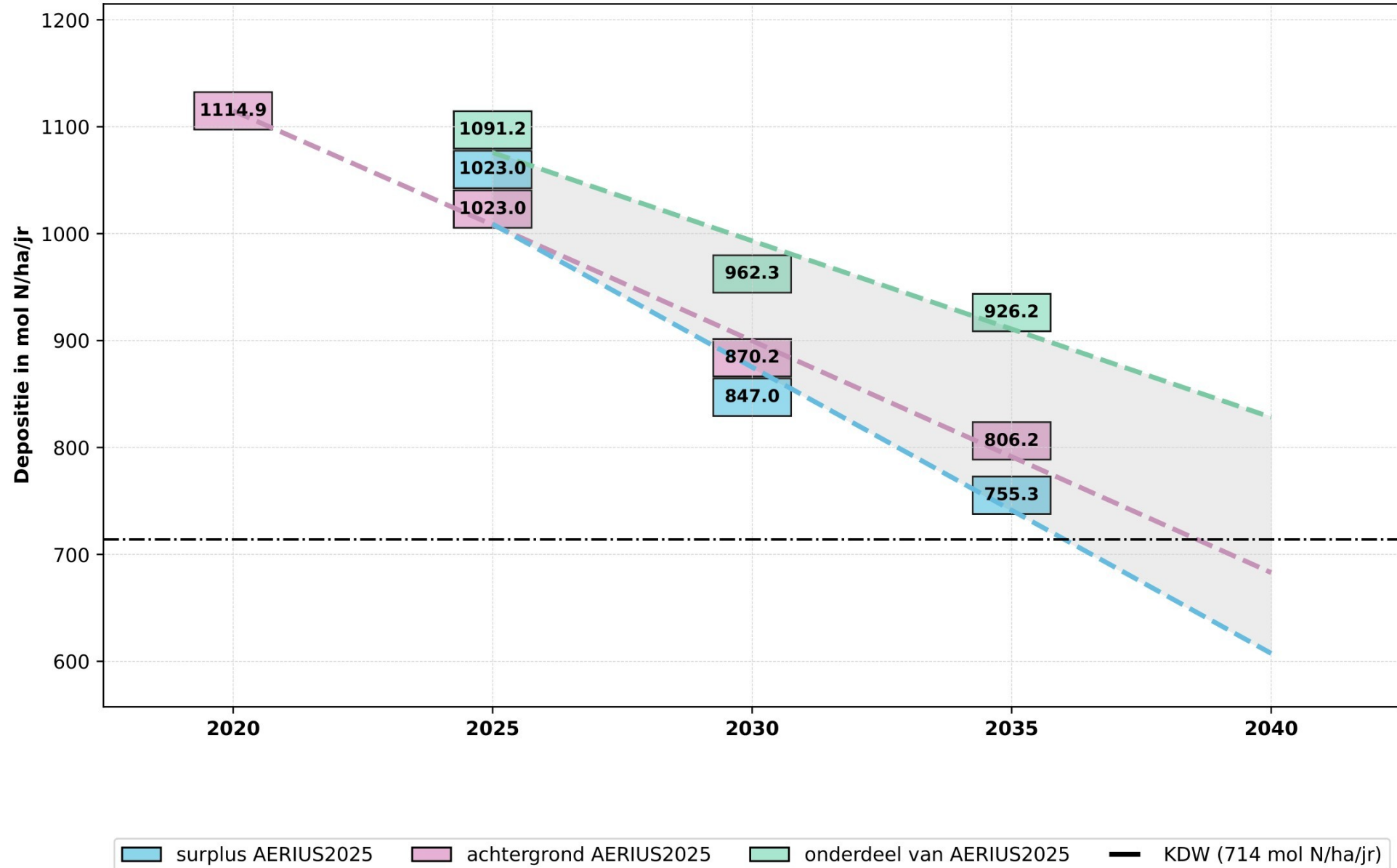


Veluwe
H4030: Droge heiden (NT)

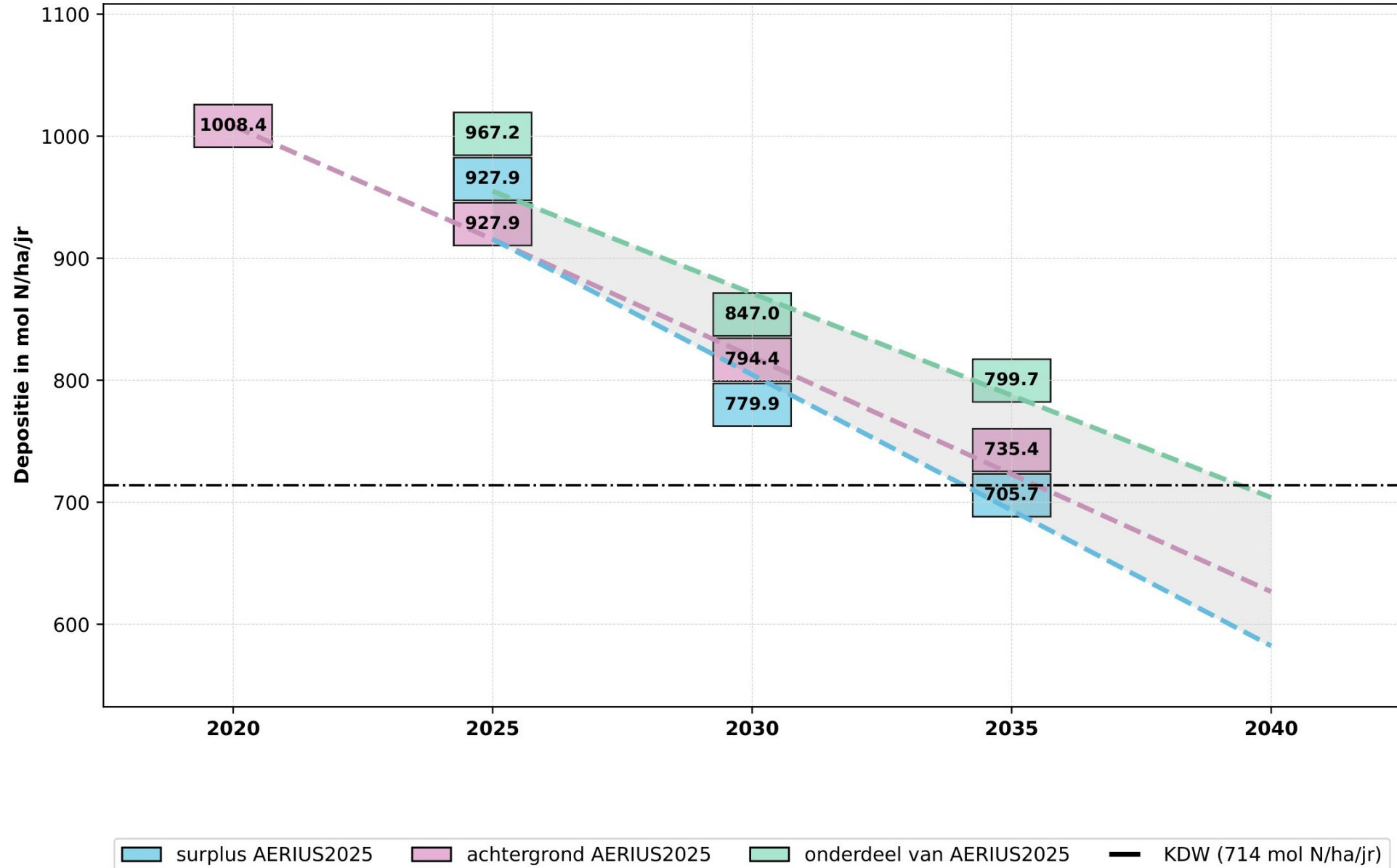


surplus AERius2025 achtergrond AERius2025 onderdeel van AERius2025 KDW (714 mol N/ha/jr)

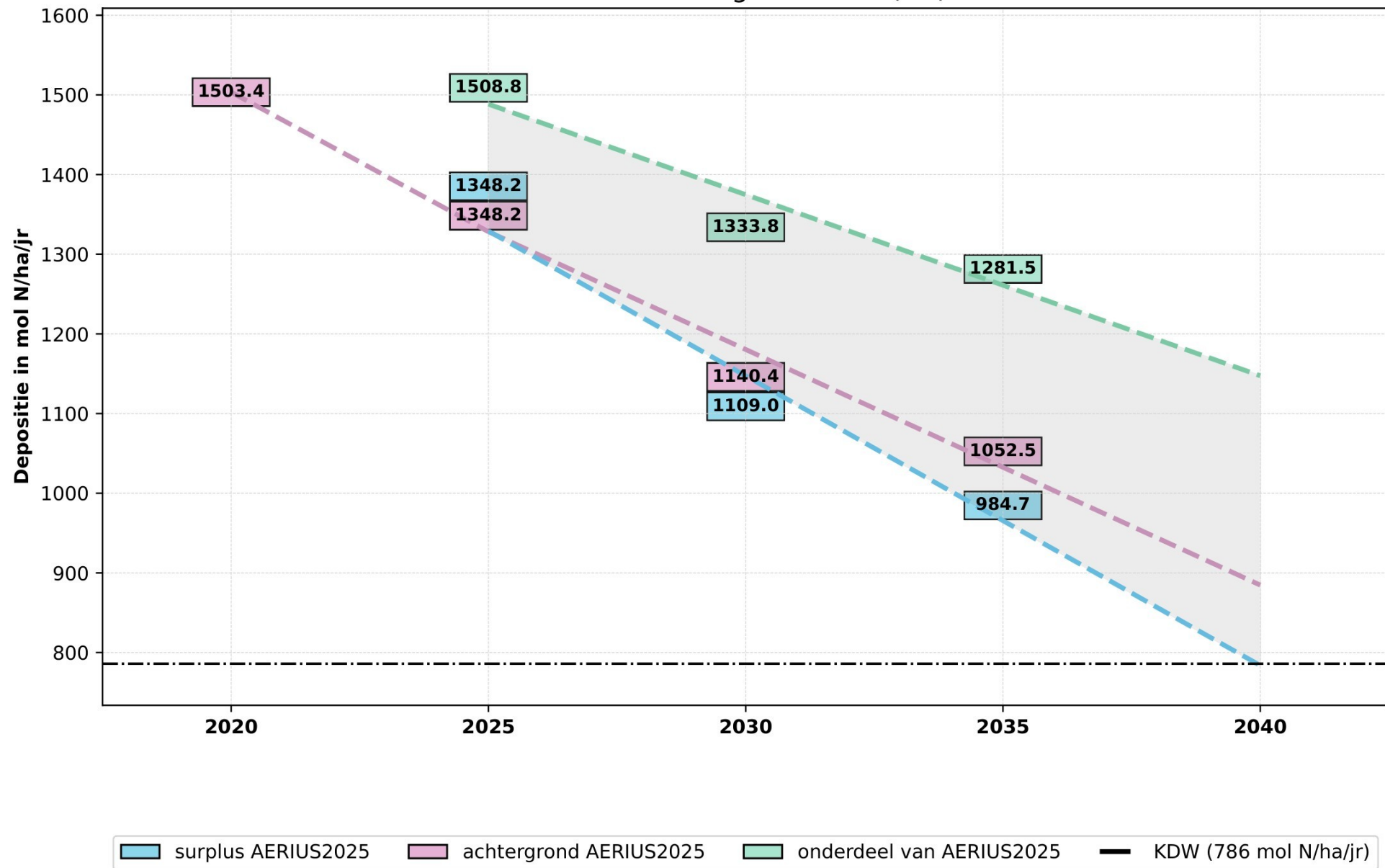
Veluwe
H6230dka: Heischrale graslanden, droog kalkarm (NT)



Veluwe
H6230vka: Heischrale graslanden, vochtig kalkarm (NT)

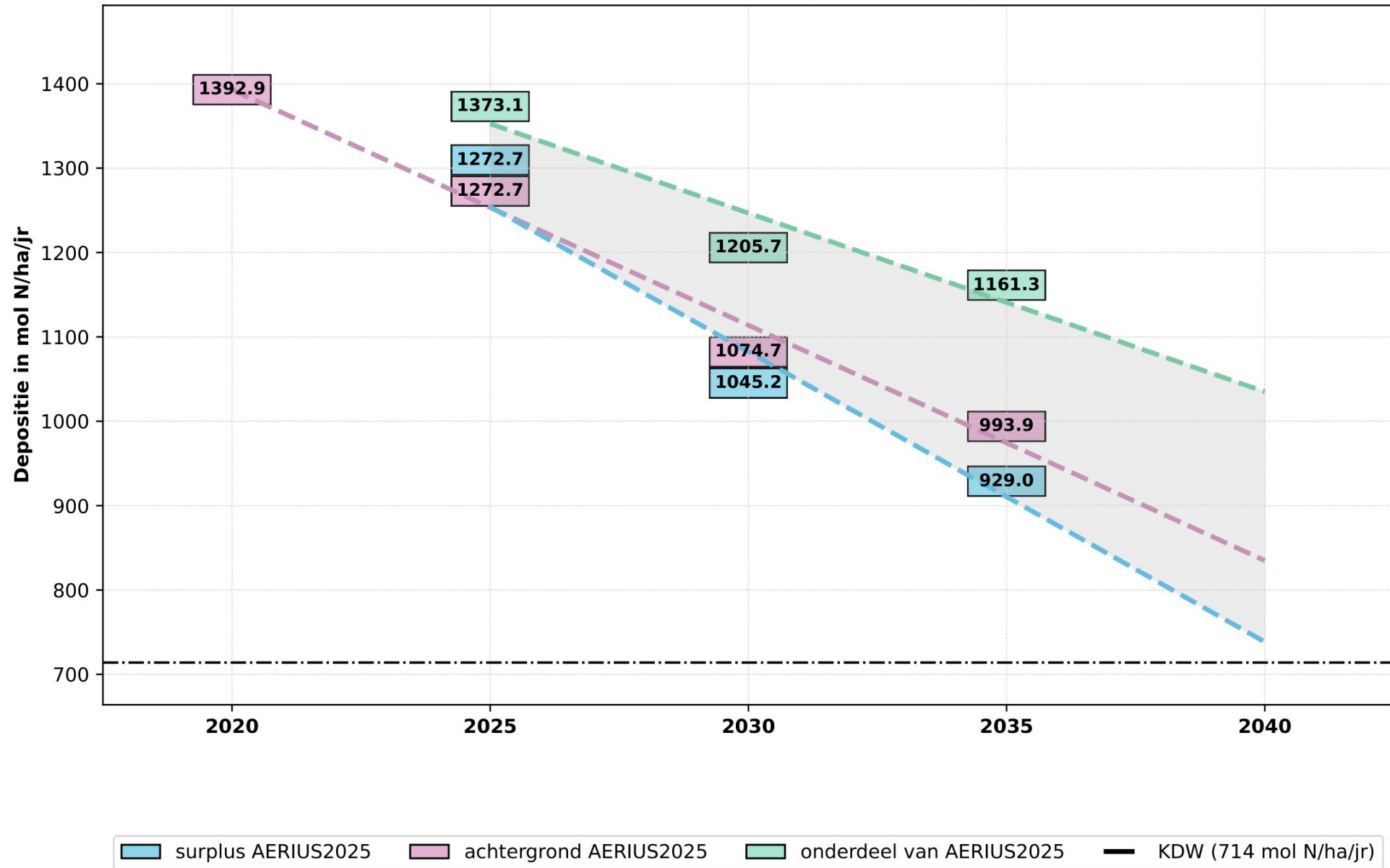


Veluwe H6410: Blauwgraslanden (NT)

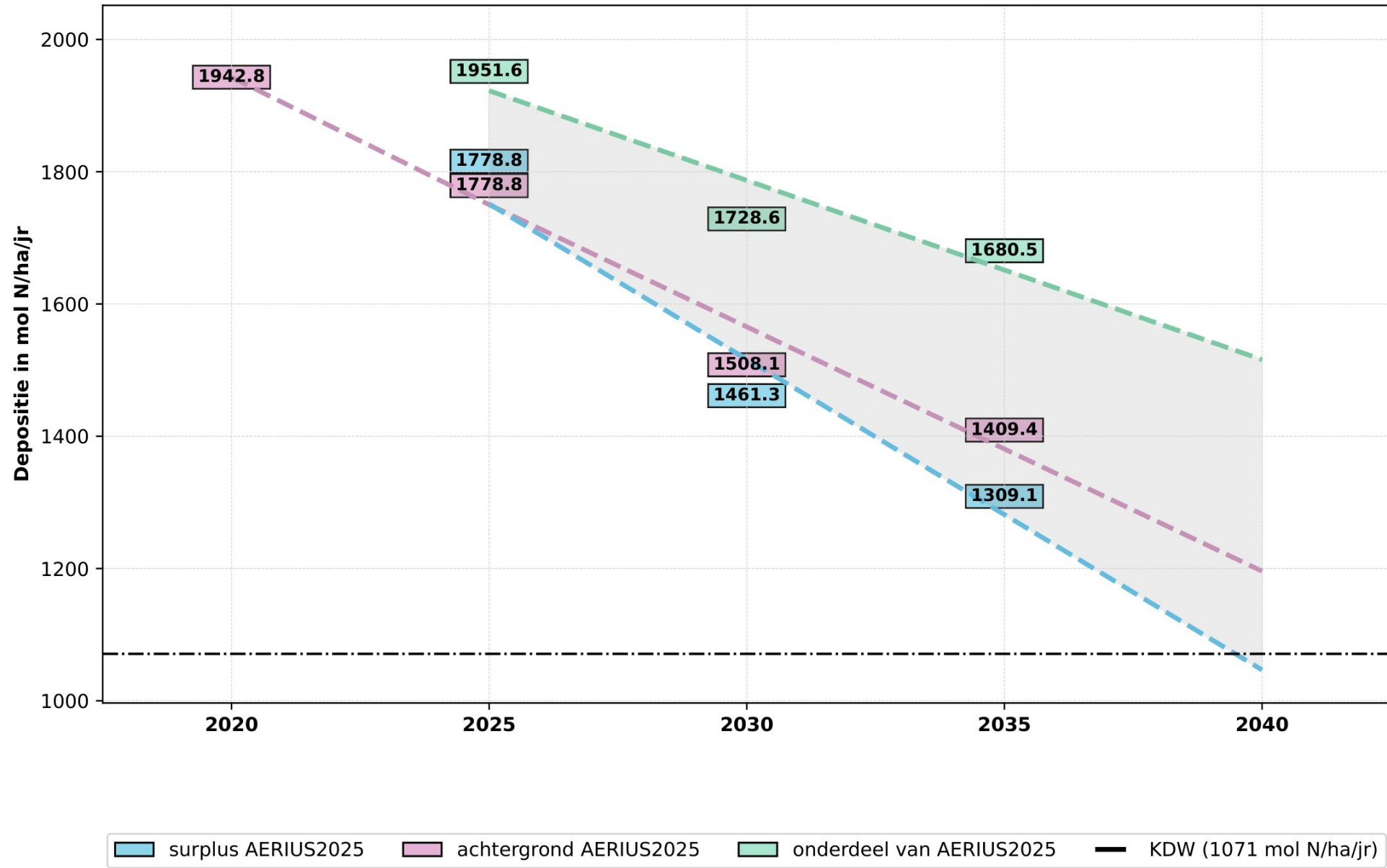


Veluwe

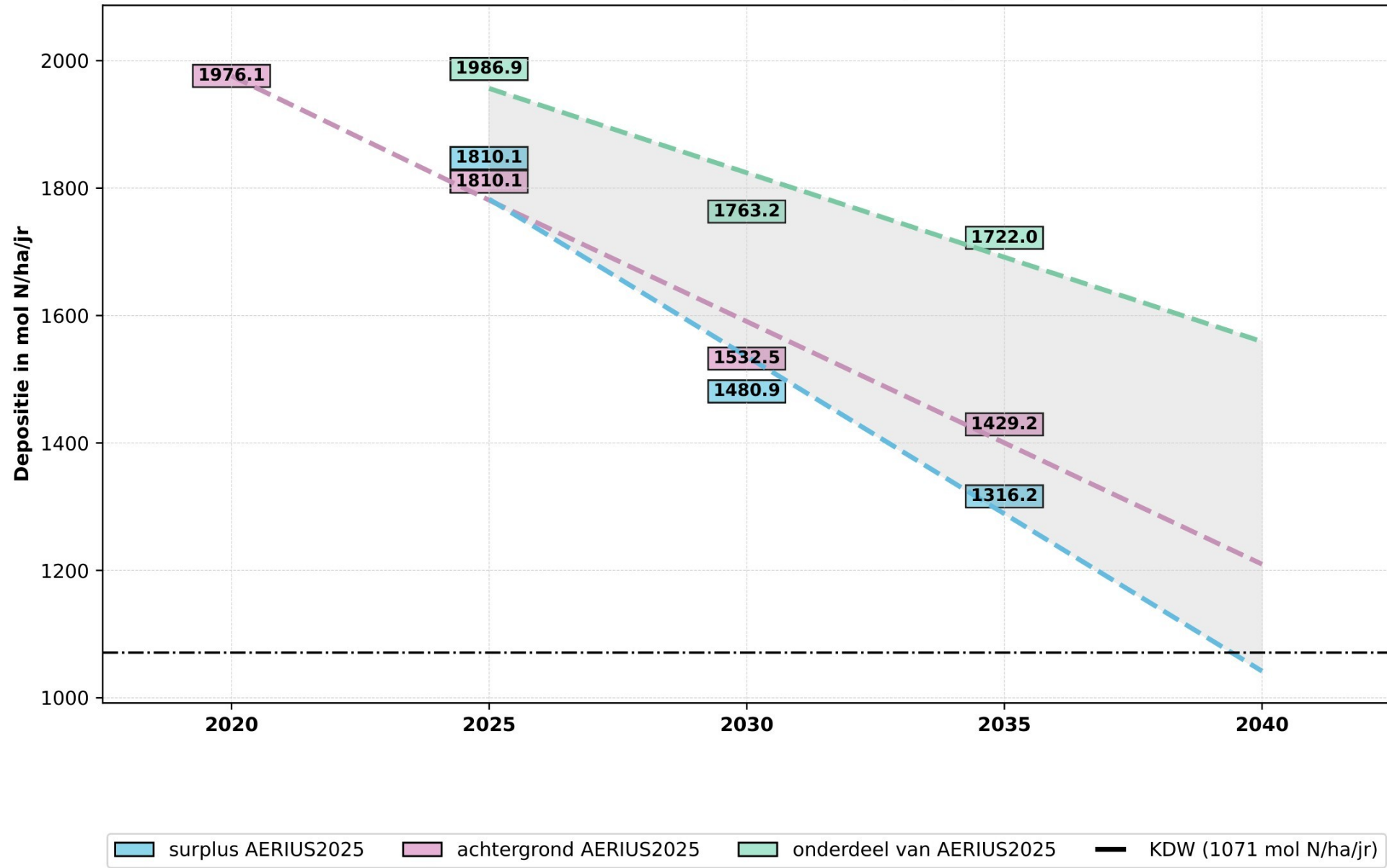
H7110B: Actieve hoogvenen (heideveentjes) (NT)



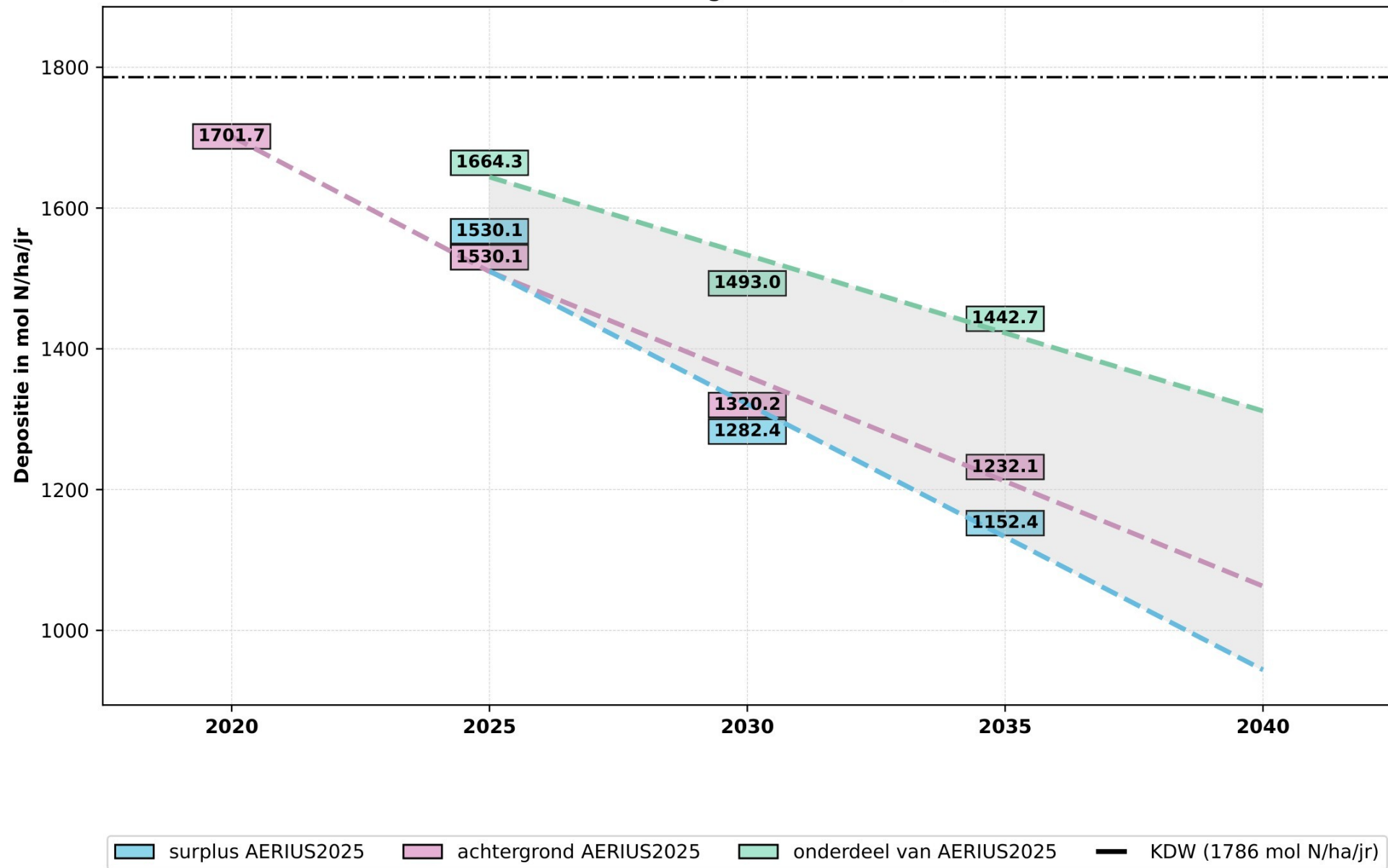
Veluwe
H9120: Beuken-eikenbossen met hulst (NT)



Veluwe H9190: Oude eikenbossen (NT)



Veluwe H91D0: Hoogveenbossen (NT)



Veluwe
H91E0C: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (NT)

