

Appreciatie OSES3

Inleiding

Dit jaar is in opdracht van het ministerie van Klimaat en Groene Groei aanvullend onderzoek uitgevoerd door advies- en ingenieursbureau Witteveen+Bos. Witteveen+Bos deed onderzoek naar de omvang en locatie van de stikstofdepositie van de aanleg van energie-infrastructuur ten opzichte van de reducties door de verduurzaming van industrie. Deze ambtelijke appreciatie bevat een samenvatting en nadere duiding van de resultaten en een overzicht van de vervolgstappen.

Aanleiding en introductie

Verduurzaming van de industrie is noodzakelijk om te voldoen aan de klimaatdoelstellingen, maar draagt ook bij aan de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000. Om de industrie in staat te stellen te verduurzamen is de aanleg van energie-infrastructuur randvoorwaardelijk. Door de huidige staat van de natuur is toestemmingverlening in het kader van stikstof voor deze projecten complex. De benodigde onderbouwingen zijn complex en tijdrovend, terwijl de uitkomst onzeker is. Hierdoor vertraagt de uitvoering van energieprojecten en kan deze op plekken tot stilstand komen. Waardoor de verduurzaming van de industrie ook vertraging dreigt op te lopen en zij niet kan bijdragen aan de klimaat- en natuurdoelen. Zo kan stikstofvermindering via de verduurzaming niet plaatsvinden, juist door deze beperkingen.

Netbeheerder Liander heeft bijvoorbeeld aangegeven dat 317 projecten: *"in het beste geval vertraging oplopen en in het slechtste geval niet kunnen doorgaan"*¹. Daarom onderzoekt het kabinet op welke wijze de toestemmingverlening aan deze specifieke projecten versneld kan worden.

In 2022 zijn eerdere onderzoeken uitgevoerd naar de samenhang tussen energie-infrastructuur en de verduurzaming in de industrie in het zogenaamde Onderzoek Samenhang Energietransitie Stikstof (OSES1) en OSES2 onderzoek². In deze onderzoeken is de gunstige stikstofrelatie tussen de aanleg van energie-infrastructuur en de verduurzaming in de industrie onderbouwd³. Op basis van deze aangetoonde relatie heeft het kabinet vorig jaar een verkenning uitgevoerd naar juridische mogelijkheden voor vergunningverlening. Hieruit blijkt dat een programma met toepassing van de ADC-toets kansen biedt voor vergunningverlening van energie-infrastructuurprojecten op basis van de verduurzaming in de industrie⁴. Van Doorne bevestigt deze analyse in haar uitgebrachte juridisch advies over toestemmingverlening van energieprojecten⁵. Het kabinet onderzoekt momenteel hoe het Programma Stikstof Energietransitie en Industrie juridisch houdbaar kan worden vormgegeven. Als onderdeel van dit onderzoek is een actualisatie van OSES1 en OSES2 uitgevoerd.

¹ [Geen stikstofafspraken in voorjaarsnota, bouwprojecten energietransitie in 'gevaarzone'](#)

² [Samenvattend rapport Onderzoek samenhang Energietransitie en stikstof in de industrie | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)

³ [Reactie EZK op Onderzoek samenhang Energietransitie en stikstof in de industrie | Rapport | Rijksoverheid.nl](#) [Reactie EZK op Onderzoek samenhang Energietransitie en stikstof in de industrie | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)

⁴ - [Kamerbrief over voortgang van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat \(MIEK\) en nationale energieprojecten | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)

⁵ [Beantwoording verzoek om reactie op juridische notitie Van Doorne | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)

Tabel 3.3 Overzicht projecten in onderzoek per categorie

Categorie	OSES 3 (huidige onderzoek)		OSES 2 (voorgaande onderzoek)	
	Aantal	Totale NO _x emissie (kg)	Aantal	Totale NO _x emissie (kg)
hoogspanningsnetwerk	216	468.712	29	481.000
middenspanningsnetwerk	545	174.211	--	--
Net op Zee	4	4.152.900	15	16.977.000
waterstofnetwerk	16	771.539	17	303.000
CO ₂ netwerk	1	99.958	8	379.000
overige projecten	25	72.008	8	42.000
totaal	807	5.739.329	77	18.182.000
totaal exclusief Net op Zee	805	1.586.429	62	1.205.000

Verschillen tussen OSES2 en OSES3

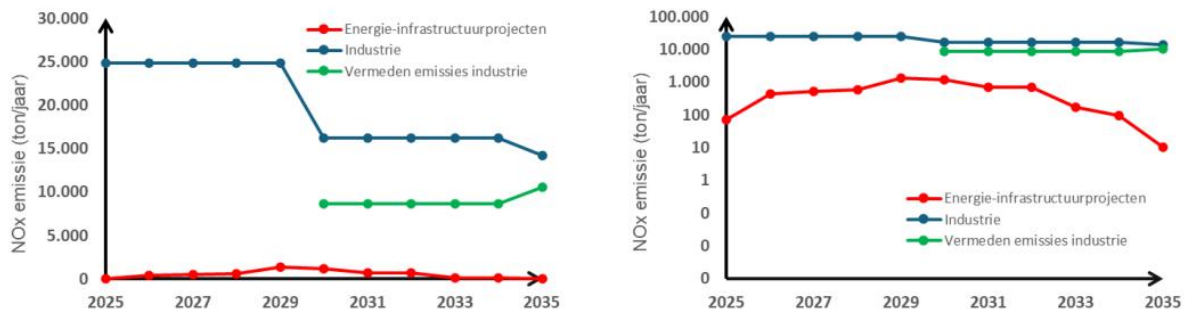
Waar OSES2 als doel had om de relatie tussen de depositiedaling van de verduurzaming van de industrie en de depositiebijdrage van de energie-infrastructuur te verduidelijken, richt OSES3 zich op het berekenen van de concrete deposities van toekomstige energie-infrastructuur projecten. De informatie dient om uiteindelijk als basis voor toestemmingverlening voor energie-infrastructuur projecten te versnellen. De opzet en uitkomsten tussen de rapporten verschillen daardoor, hoewel de conclusies ongewijzigd blijven ten opzichte van OSES1 en OSES2. De belangrijkste verschillen in de resultaten betreffen de gehanteerde maximale rekenafstand en de scope van de meegenomen projecten in OSES3.

Om een idee te geven welke depositiereductie optreedt door de verduurzaming van de industrie is in OSES2 naar deposities voor heel Nederland gekeken. OSES 3 is echter gericht op de concrete uitvoeringspraktijk en richt zich op het mogelijk maken van toestemmingverlening. Daarom is gerekend met de maximale rekenafstand van 25km. De scope van projecten die zijn meegenomen in het onderzoek is eveneens veranderd. In het OSES2 onderzoek zijn uitsluitend alle nationale MIEK projecten bekeken. Echter, een deel van deze projecten is al gerealiseerd of vergund. Deze zijn nu buiten de berekening gelaten. Veel energie-infrastructuur buiten MIEK-projecten zijn ook randvoorwaardelijk voor de verduurzaming van industrie. Daarom is de scope verbreed en zijn in OSES3 ook middenspanningsprojecten (vanaf 20kV) meegenomen. OSES3 bevat nu 807 projecten waar OSES2 77 projecten bevatte.

Samenvatting van resultaten

Het nieuwe OSES3-onderzoek bevestigt het duidelijke verband tussen de aanleg van energie-infrastructuur en de verduurzaming van de industrie waar het gaat om het effect op de stikstofdepositie. In afbeelding 4.1 is te zien dat de tijdelijke emissie door de aanleg van energie-infrastructuurprojecten slechts een fractie bedraagt van de emissies die door verduurzaming van de industrie vermeden worden. De berekende emissies van de concrete projecten blijken wezenlijk lager dan in OSES2. Dit komt door actualisatie van de bouwprojecten, onder meer door de (standaard) inzet van schoner materieel bij de aanleg door partijen die het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen hebben getekend.

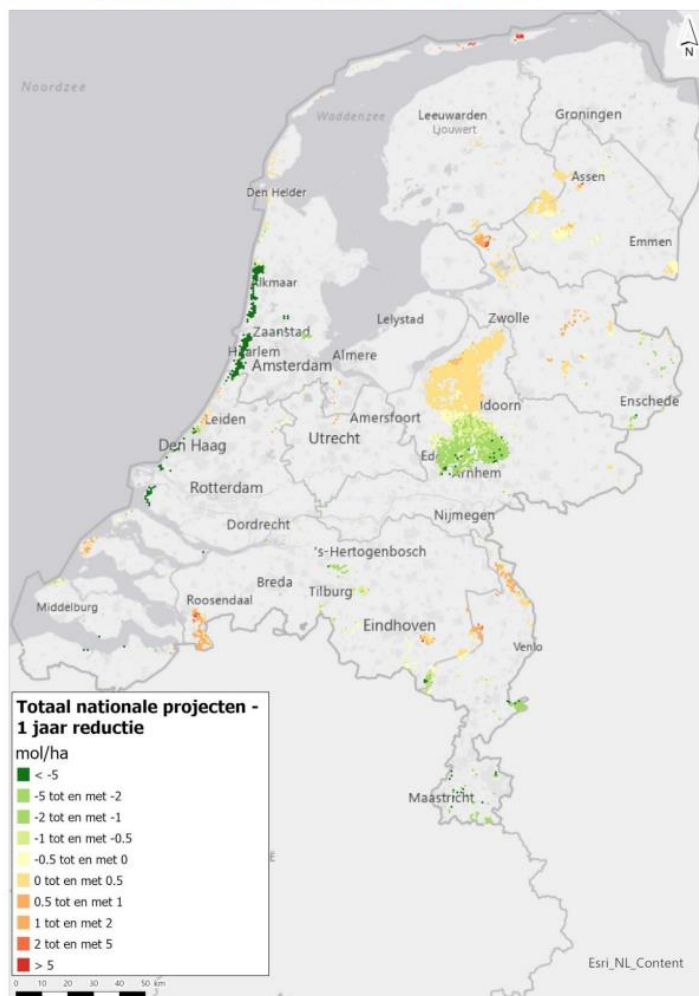
Afbeelding 4.1 Landelijke stikstofemissies energie-infrastructuurprojecten (rood), industrie (blauw) en vermeden emissies door verduurzaming (groen). Links: lineaire schaal. Rechts: logaritmische schaal



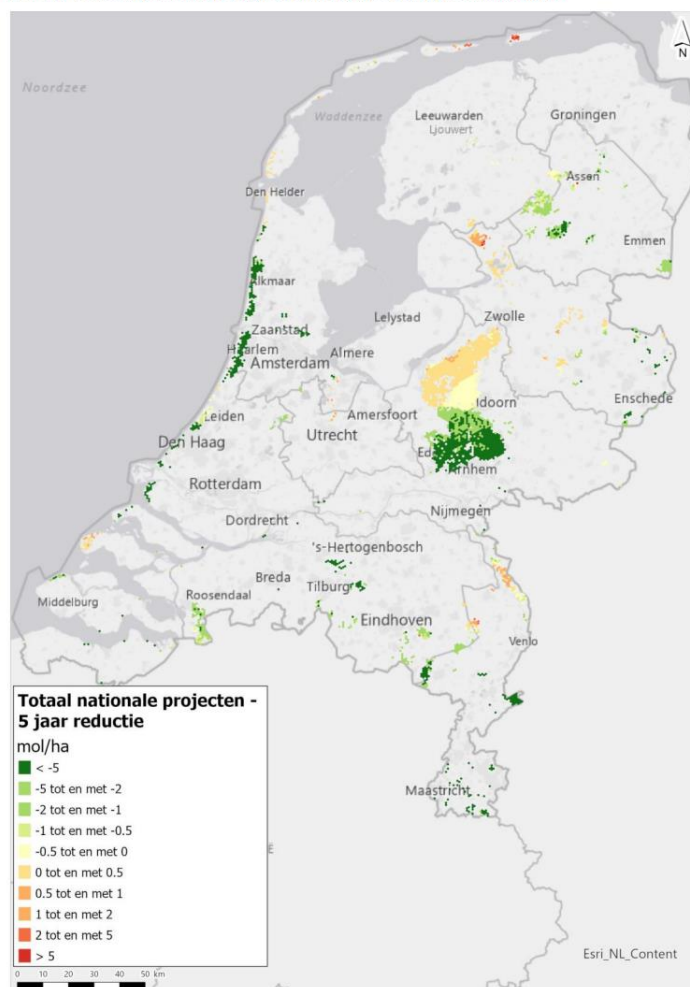
In afbeelding 4.4 is de totale tijdelijke depositie van alle energie-infrastructuurprojecten weergegeven, verminderd met de depositieafname door één jaar verduurzaming in de industrie. Er is gerekend met de maximale rekenafstand van 25km. De depositiebijdrage op het grootste deel van de Natura 2000-gebieden is na één jaar aan vermeden emissies door de verduurzaming in de industrie negatief; er is per saldo sprake van een depositieafname. Afbeelding 4.8 laat zien dat dit effect doorzet gedurende vijf jaar aan vermeden emissies door de verduurzaming in de industrie. Het maximale aantal hexagonen in Natura 2000-gebieden met een depositieafname door de vermeden emissies wordt na circa 5 jaar bereikt.

In bepaalde gebieden blijft sprake van een depositiebijdrage en is er per saldo geen depositieafname berekend. Dit komt voor in alle Natura 2000-gebieden waar geen industriecluster binnen 25 km ligt. Dit betreft 42 Natura 2000-gebieden (in totaal 53.346 hexagonen). De voorziene afname wordt niet berekend door het rekenmodel. Dit wordt veroorzaakt door de begrenzing in het toepassingsbereik van het rekenmodel. De onderzoekers hebben in het rapport daarom een manier aangereikt om inzicht te geven in de stikstofeffecten buiten het gebied waarin gerekend kan worden. Voor die gebieden zijn boxplots opgesteld die de indicaties geven van de totale depositieafname.

Afbeelding 4.4 Stikstofdepositie van alle energie-infrastructuurprojecten en één jaar vermeden emissies



Afbeelding 4.8 Stikstofdepositie van alle energie-infrastructuurprojecten en vijf jaar vermeden emissies



Duiding en vervolgstappen

Uit het OSES2-onderzoek bleek dat de tijdelijke depositiebijdrage van de aanleg uiteindelijk overal in Nederland omslaat in een blijvende depositieafname dankzij verduurzaming van de industrie. OSES3 heeft dit verwachtingsbeeld wederom bevestigd. Het exacte moment van omslag is echter niet rekenkundig te bepalen vanwege de eerdergenoemde begrenzing in het rekenmodel. De omvang van de jaarlijks vermeden emissie door verduurzaming in de industrie – die een factor 4 hoger ligt dan de totale tijdelijke emissie door de energie-infrastructuurprojecten – ondersteunt deze verwachting. Overigens staat niet ter discussie dat, zodra de energie-infrastructuurprojecten zijn gerealiseerd, de deposities door deze projecten op zullen houden.

De positieve resultaten van OSES3 vormen een eerste onderbouwing voor de juridische houdbaarheid van het programma Stikstof Energietransitie en Industrie. Het rapport maakt inzichtelijk dat de aanleg van energie-infrastructuur en verduurzaming van de industrie niet alleen bijdraagt aan klimaatdoelen maar ook aan de Natura 2000 doelen.