



Planbureau voor de Leefomgeving

SOCIAALECONOMISCHE EFFECTEN VAN STIKSTOFBRONMAATREGELEN EN NATUURMAATREGELEN

Monitoring en evaluatie van
het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering

S.J. Trienekens, R. Plantinga, M. Vink, S. van Berkum & D.F. Boezeman

Februari 2024

Colofon

Sociaaleconomische effecten van stikstofbronmaatregelen en natuurmaatregelen. Monitoring en evaluatie van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving Den Haag, 2024

PBL-publicatienummer: 5205

Contact

sanne.trienekens@pbl.nl

Auteurs

S.J. Trienekens, R. Plantinga, M.J. Vink, D.F. Boezeman (allen PBL), S. van Berkum (WUR)

Met bijdragen van

A.A.F. Bachaus (CE Delft), M.K. Heijink (CE Delft), A. Hoen (CE Delft)

Met dank aan

Het PBL is dank verschuldigd aan P. Berkhout (WEcR), R.A. Jongeneel (WEcR) en A. Weterings (PBL) voor de totstandkoming van het onderzoek en reviews van eerdere versies van dit rapport, aan de voor het werkprogramma ingestelde maatschappelijke klankbordgroep en beleidsklankbordgroep en aan K. Gerritsen (LNV) voor de beleidsmatige begeleiding.

Supervisie

Stuurgroep: J.P. Beck (PBL), C.M.L. Hermans (WUR), D.G.C. Roest (RIVM) en J. Beekman (RIVM)

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

Toegankelijkheid

Het PBL hecht veel waarde aan de toegankelijkheid van zijn producten. Mocht u problemen ervaren bij het lezen ervan, dan kunt u contact opnemen via info@pbl.nl. Vermeld daarbij s.v.p. de naam van de publicatie en het probleem waar u tegenaan loopt.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Trienekens, S.J., R. Plantinga, M.J. Vink, S. van Berkum & D.F. Boezeman (2024), *Sociaaleconomische effecten van stikstofbronmaatregelen en natuurmaatregelen. Monitoring en evaluatie Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

In de Monitoring en evaluatie stikstofreductie en natuurverbetering, werken drie instituten structureel samen in een consortium: het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Wageningen University & Research (WUR). De rapportages uit dit programma leveren informatie ten behoeve van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering. De monitoring en evaluatie is ingesteld op verzoek van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Inhoud

Samenvatting	4
Bevindingen	7
1 Inleiding	16
1.1 Aanleiding	16
1.2 Vraagstelling onderzoek	17
1.3 Definitie en afbakening	17
1.4 Leeswijzer	18
2 Beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering	19
2.1 Beleidsontwikkeling en opgaven	19
2.2 Het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering	24
2.2.1 Doelstelling en opgave	24
2.2.2 Bronmaatregelen	27
2.2.3 Natuurmaatregelen	28
3 Maatschappelijke onrust	31
4 Effecten op economie en arbeid	40
4.1 Voortgang van het Programma SN	40
4.2 Effecten van bronmaatregelen	43
4.2.1 Regelingen voor bedrijfsbeëindiging in de landbouw	43
4.2.2 Overige maatregelen landbouw	49
4.2.3 Maatregelen in de sectoren industrie, bouw en mobiliteit	50
4.3 Effecten van natuurmaatregelen	51
5 Ontwikkeling toestemmingverlening	56
5.1 Vergunningverlening vóór en na de PAS-uitspraak	56
5.2 Trends van vergunningverlening	63
5.3 Vooruitblik	68
Referenties	72
Bijlagen	79
Bijlage 1 Methodologische verantwoording	79
Bijlage 2 Socioeconomische effecten per bronmaatregel	87
Landbouw	87
Industrie- en energiesector	99
Mobiliteit	105
Bouw	112

Samenvatting

Beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering vraagt om inzicht in voortgang en effecten, ook sociaaleconomisch

De onderwerpen stikstof en natuurkwaliteit hebben de afgelopen jaren volop in de aandacht gestaan van kabinet, parlement en samenleving. Die aandacht heeft te maken met een uitspraak van de hoogste bestuursrechter – de Raad van State – in mei 2019. De regels die Nederland hanteerde om toestemming te verlenen voor activiteiten die gepaard gaan met stikstofuitstoot, voldeden volgens deze rechter niet aan de Europese regels voor natuurbescherming. Sindsdien zijn kabinet en parlement bezig met nieuw beleid en nieuwe regelgeving. Zo heeft het kabinet in de nieuwe Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) vastgelegd dat de voortgang en de effecten van het nieuwe beleid gemonitord moeten worden. Omdat beleidsmaatregelen voor mensen en bedrijven sociaaleconomische gevolgen kunnen hebben, wil het kabinet dat ook deze meegenomen worden in de monitoring. Daarom geeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in dit rapport inzicht in de sociaaleconomische effecten van het stikstof- en natuurbeleid dat is vastgelegd in het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (Programma SN).

Effecten op arbeidsmarkt en economie vooralsnog beperkt, in de toekomst meer effecten te verwachten

De effecten die het Programma SN op de economie en arbeidsmarkt heeft, zijn vooralsnog beperkt. Dit komt doordat een aanzienlijk deel van de maatregelen nog in ontwikkeling is of doordat de uitvoering ervan nog niet is afgerond. En bij de maatregelen die wel in uitvoering of afgerond zijn, gaat het tot nu toe alleen om vrijwillige maatregelen: bedrijven kiezen er zelf voor om aan bijvoorbeeld een subsidieregeling mee te doen.

In de toekomst verwachten we meer economische effecten van de maatregelen. Naar verwachting zullen veel meer boeren aan de beëindigingsmaatregelen voor veehouderijen meedoen dan tot nu toe het geval is geweest. Neemt een veehouder deel aan zo'n regeling dan vervallen zijn of haar dierrechten, waardoor de Nederlandse veestapel een beetje krimpt. Naar schatting neemt de waarde die de veehouderij toevoegt aan de Nederlandse economie hierdoor af met 7 tot 8 procent ten opzichte van de situatie waarin er *geen* beëindigingsregelingen worden uitgevoerd.

Op de schaal van de totale Nederlandse economie gezien heeft deze afname een heel beperkt economisch effect, omdat de primaire veehouderij maar een klein aandeel van de Nederlandse economie vormt. Echter, in sommige regio's zullen de economische effecten relatief groot zijn, omdat zich daar meer veehouderijen bevinden die in aanmerking komen voor de beëindigingsregelingen dan in andere regio's. Naarmate meer beëindigingsregelingen worden uitgevoerd die zich deels op dezelfde regio's richten, zoals Gelderland, Overijssel, Zuidoost-Brabant en Limburg, stapelen de effecten hiervan op de regionale economie en de arbeidsmarkt zich op.

Bovendien kunnen met het krimpen van de veestapel ook toeleverende en verwerkende bedrijven een deel van hun economische activiteiten verliezen, waardoor een stuk waarde van deze bedrijven voor de Nederlandse economie verloren gaat. De exacte gevolgen voor de keten zijn heel moeilijk in te schatten. Naar verwachting zal de krimp van de veestapel deels kunnen worden opgevangen doordat bedrijven in de keten zich heroriënteren. Internationaal georiënteerde bedrijven in de keten kunnen de import vanuit het buitenland vergroten, en grote bedrijven met voldoende innovatiebudget kunnen de activiteiten verbreden.

Omdat volledige afronding en uitvoering van het Programma SN lang niet voldoende is om de wettelijke doelen voor stikstofreductie te realiseren, zijn er na afronding van het huidige maatregelenpakket nog meer economische effecten te verwachten. Als het nieuwe kabinet de wettelijke doelen voor stikstofreductie handhaaft, zal het op zoek moeten naar verdere mogelijkheden om de stikstofuitstoot te reduceren. Voor bedrijven in de sectoren die bijdragen aan de stikstofdepositie, betekent dit dat er nog meer maatregelen te verwachten zijn.

Maatschappelijke onrust kon groeien op voedingsbodem van bestaande zorgen en onvrede

Ondanks het feit dat de effecten voor de economie en arbeidsmarkt tot nu toe beperkt zijn gebleven, is de afgelopen jaren wel veel maatschappelijk onrust ontstaan rondom het voorgenomen beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering. Vanuit de agrarische sector klonken zorgen over het toekomstperspectief voor boerenbedrijven, en een ervaren gebrek aan waardering. Ook natuurbeschermers uitten hun onvrede over een overheid die in hun ogen te weinig daadkracht toont om achteruitgang van de natuur tegen te gaan. De onrust die beiden groepen uitten kon groeien op een voedingsbodem van bestaande zorgen en onvrede. Zowel bij boeren als bij individuen en organisaties die zich met natuurbescherming bezighouden, bestaat ongenoegen over de wijze waarop de overheid hun belangen in het verleden heeft geborgd. Daarnaast is er een fundamenteel gevoel van zogenoemd *maatschappelijk onbehagen*, dat een basis vormt voor de maatschappelijke onrust bij beide groepen; zorgen over de richting waarin de samenleving zich ontwikkelt en een gevoel van collectieve machteloosheid om hier verandering in te kunnen brengen.

Nederland niet volledig op slot, maar beleid maakt nu en in de toekomst vergunningverlening nauwelijks makkelijker

Na de uitspraak van de Raad van State in mei 2019 is vergunningverlening voor economische en maatschappelijke activiteiten, zoals bedrijfsuitbreiding of woningbouw, een stuk lastiger geworden. Nederland zit echter niet volledig op slot. Het aantal vergunningen voor woningbouw is niet substantieel afgenomen en de vergunningverlening voor agrarische activiteiten is weliswaar gedaald maar niet stilgevallen. Wel zijn er specifieke categorieën activiteiten waarvoor vergunningverlening heel lastig is. Zo zijn grote projecten van nationaal belang, zoals dijken, wegen en infrastructuur voor de energietransitie, vertraagd en worden deze nauwelijks nog vergund. Ook de vergunningverlening ('legalisering') voor zogeheten PAS-melders – boeren die voorheen geen vergunning nodig hadden maar nu wel – verloopt heel langzaam; slechts veertien van de 2.500 PAS-meldingen zijn gelegaliseerd. Zolang er naast het stikstofbeleid niet ook een andere argumentatie en onderbouwing ontwikkeld wordt voor vergunningverlening, is voor de toekomstige vergunningverlening weinig verlichting te verwachten. Instrumenten die het kabinet inzet om meer vergunningen te kunnen verlenen zijn juridisch kwetsbaar zolang er een sterke focus blijft op de kritische depositiewaarde, en er geen ecologische onderbouwing gemaakt kan worden die verslechtering van natuurkwaliteit door te vergunnen activiteiten uitsluit. Over de kleine beetjes stikstofruimte die gaandeweg her en der beschikbaar komen, ontstaat dan logischerwijs een politieke en maatschappelijke strijd over de vraag waarvoor deze ruimte gebruikt moet worden.

BEVINDINGEN

BEVINDINGEN

Bevindingen

Monitoring van de sociaaleconomische effecten van het stikstof- en natuurbeleid

In dit rapport beschrijven we de sociaaleconomische effecten van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (Programma SN). Het Programma SN is een belangrijk onderdeel van het Nederlandse stikstof- en natuurbeleid. Het omvat de doelen en maatregelen die het kabinet inzet om te voldoen aan twee Europese richtlijnen voor natuurbescherming: de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Het gaat daarbij om maatregelen die de negatieve effecten van stikstofemissies op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden verminderen. Deze emissies komen vrij bij het houden van vee en het bemesten en beweiden van landbouwgrond, en daarnaast ook bij industriële processen, bouwprocessen en verkeer. Via de lucht slaan de emissies vervolgens neer (stikstofdepositie) op de natuur in natuurgebieden, waar ze het natuurlijke karakter van de natuur kunnen aantasten. Stikstofdepositie vormt daarmee één van de vele drukfactoren op de natuur. Omdat ook andere factoren van invloed zijn op de natuur bevat het Programma SN naast stikstofbronmaatregelen ook natuurmaatregelen, om de reeds aangetaste natuur te herstellen. Ook zijn er wettelijke stikstofdoelen vastgesteld met daarvoor geldende termijnen.

Het kabinet wil inzicht krijgen in de effecten die de maatregelen uit het Programma SN hebben op de natuur en in de mate waarin de daarvoor opgestelde stikstofdoelen gehaald worden. Daarom heeft het een consortium van kennisinstellingen – Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Wageningen University & Research (WUR) – gevraagd de uitvoering van het Programma SN te monitoren en evalueren. Daarbij heeft het kabinet ook aandacht gevraagd voor de *sociaaleconomische effecten* van het Programma SN. Dit rapport is de eerste publicatie van een tweejaarlijks terugkerende rapportage over sociaaleconomische effecten van het Programma SN. In dit rapport gaan we in op de effecten die het programma heeft op de arbeidsmarkt en de economie. Daarnaast besteden we aandacht aan de maatschappelijke onrust rondom het stikstofbeleid en de ontwikkeling van de vergunningverlening voor activiteiten die gepaard gaan met stikstofuitstoot, in relatie tot de beleidsontwikkeling.

'Stikstofcrisis' is de aanleiding voor deze monitor

Bijna vijf jaar geleden kwamen de negatieve effecten van stikstofdepositie op de natuurkwaliteit groots in de maatschappelijke belangstelling te staan. Volgens toenmalig premier Mark Rutte vormde stikstof zelfs 'de grootste crisis uit zijn negen jaar premierschap'. Deze 'stikstofcrisis' kwam voort uit een uitspraak van de hoogste Nederlandse bestuursrechter – de Raad van State – over de manier waarop in Nederland natuurvergunningen werden verleend voor activiteiten met stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur. Dit verlenen van natuurvergunningen verliep via het zogenoemde Programma Aanpak Stikstof (PAS). De manier waarop in het PAS vergunningen werden verleend, was volgens de Raad van State niet in lijn met de voorschriften uit de Europese natuurrichtlijnen (de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn). Door deze uitspraak werd het voor initiatiefnemers van activiteiten heel veel lastiger om een natuurvergunning te verkrijgen. Om met deze problemen om te gaan, stelde het kabinet onder meer het Programma SN op en formuleerde het stikstofdoelen die wettelijk werden vastgelegd. Het doel van het programma en de wettelijke doelen was om – conform de vereisten van de Europese richtlijnen – de natuur met prioriteit te verbeteren. Maar indirect verwachtte het kabinet dat het daarmee ook gemakkelijker zou worden om natuurvergunningen te verlenen voor activiteiten met stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Doordat het Programma SN en de wettelijke doelen mogelijk een verregaande impact hebben op het toekomstperspectief voor individuele boerenbedrijven, ontstond onder boeren maatschappelijke onrust. Voor hen stapelen de voorgenomen stikstof- en natuurmaatregelen zich bovenop de reeds bestaande regeldruk en beleidsambities waarmee ze dagelijks geconfronteerd worden. Daarnaast riep de beleidsreactie ook inhoudelijk gezien vragen op. Het woord ‘stikstof’ komt niet voor in de Europese natuurrichtlijnen; daarin gaat het over natuurkwaliteit, en deze hangt af van veel meer dan uitsluitend stikstofdepositie. Dit riep de vraag op waarom er dan doelen specifiek voor stikstofdepositie wettelijk vast moesten worden gelegd (PBL 2019; PBL 2021). Daarnaast bracht de sterke focus op de zogenoemde kritische depositiewaarden (KDW's) de vraag teweeg wat een dergelijke aanpak realistisch gezien kon betekenen voor vergunningverlening voor activiteiten met stikstofuitstoot (zie PBL 2019; PBL 2021). Het kabinet-Rutte IV verbreedde in zijn Coalitieakkoord de aanpak naar verbetering van de natuurkwaliteit, maar verscherpte tevens de focus op de KDW's door de stikstofdoelen vijf jaar naar voren te halen: de ambitie om 74 procent van het oppervlakte stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden onder de KDW te brengen zou niet in 2035, maar in 2030 gerealiseerd moeten worden. Om dit voor elkaar te krijgen reserveerde het kabinet ruim 24 miljard euro bovenop de 7,1 miljard van het Programma SN. Via een nieuw Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) beoogde het kabinet daarmee ook de waterkwaliteit te verbeteren en bij te dragen aan de klimaatopgave. In de monitor en evaluatie van het Programma SN richten we ons vooralsnog alleen op de maatregelen die specifiek op stikstofreductie en natuurverbetering gericht zijn. Dit is dus nog maar een klein deel van al het stikstof- en natuurbeleid dat nog in de pijplijn zit.

Nog veel onzekerheid over beleid

Sinds de PAS-uitspraak van mei 2019 zijn het kabinet, de provincies en vertegenwoordigers uit verschillende economische sectoren volop in de weer geweest om beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering te vormen en uit te voeren. Het is lastig gebleken om het beleid tot stand te brengen in het tempo dat het kabinet voor ogen had. Om de wettelijke doelen tijdig te kunnen realiseren wilde het kabinet alle geplande maatregelen voor stikstofreductie in 2023 in uitvoering hebben, maar dit is niet gelukt. Ook lukte het niet om de stikstofreductie te realiseren die het kabinet als tussendoel geformuleerd had voor eind 2023. Meerdere beleidskeuzes en voorgenomen maatregelen stuitten op juridische haken en ogen, maatschappelijke weerstand of andere obstakels. Zo zijn voor de zogeheten ‘piekbelasters’ in de veehouderij verschillende maatregelen aangekondigd om ‘het hele trappetje’ van Remkes te kunnen doorlopen – innoveren, extensiveren, verplaatsen of stoppen – maar hiervoor ontbreken de beleidsinstrumenten vooralsnog gedeeltelijk. Bovendien is nog onzeker of er verplichtend instrumentarium komt voor de piekbelasters; dit hangt af van wat de vrijwillige maatregelen opleveren én van de nieuwe politieke koers na de Tweede Kamerverkiezingen van eind 2023. Ook de vertaling van de landelijke doelstellingen naar gebiedsgericht beleid in de provincies kost meer tijd dan verwacht. Daardoor is nog onduidelijk hoe de landelijk gestelde doelstellingen op lokaal niveau uitwerken voor individuele bedrijven.

Maatschappelijke onrust kon groeien op voedingsbodem van bestaande zorgen en onvrede

Het beleid en de onzekerheid die daarmee gepaard gaat hebben gevolgen voor de samenleving. De mogelijk forse impact van het beleid voor veehouderijbedrijven maakt dat de maatschappelijke onrust met name onder boeren een zeer zichtbare vorm aannam. Een groot deel van de boeren ervaart al veel langer onzekerheid over de toekomst van het bedrijf. Daarnaast ervaren veel boeren al langere tijd regeldruk en is het vertrouwen in de overheid onder deze groep ondernemers notoir laag. Dit ongenoegen kan gezien worden als een weerspiegeling van de ontwikkelingen die de afgelopen decennia hebben plaatsgehad op veel boerenbedrijven: ze zijn gemoderniseerd, maar ook vele malen afhankelijker geworden van extern kapitaal, externe kennis en technologie. Deze

afhankelijkheden maken dat veel boeren niet zomaar in staat zijn hun ontwikkelpad te verleggen naar fundamenteel andere bedrijfsmodellen die passen bij de nieuwe beleidsambities van de overheid. In diezelfde periode veranderde ook de rol van de overheid ten aanzien van de landbouw. Speelde de landbouw tot de jaren 80 nog een hoofdrol in de nationale ambitie om goedkoop voedsel te produceren en te exporteren, trok de overheid zich vanaf die tijd terug in een regulerende rol. En diende de landbouwminister decennialang vooral het landbouwbelang, vanaf de jaren 80 stonden agrarische bedrijven steeds meer alleen. Niet zelden kwam de sector daarbij juist tegenover de landbouwminister te staan die vanwege nieuwe maatschappelijke vraagstukken en Europese richtlijnen steeds vaker natuur- en milieuregeling moest doorvoeren of aanscherpen.

Ook in bredere zin bestaat er op het platteland een gevoel van maatschappelijk onbehagen dat een voedingsbodem kan zijn voor maatschappelijke onrust. Dit onbehagen is een vorm van somberheid over de richting waarin de samenleving zich ontwikkelt en een gevoel van collectieve machteloosheid om zaken ten goede te keren. Voor het platteland hangt dit onbehagen vooral samen met het gevoel dat 'Den Haag' geen oog heeft voor de regio. Dat het stikstofbeleid de afgelopen jaren onder boeren regelmatig tot maatschappelijke onrust leidde, kan daarom begrepen worden als een effect van verre gaande beleidsconsequenties die landen in een voedingsbodem van bestaande zorgen over de toekomst van het eigen bedrijf en over de richting waarin de samenleving zich ontwikkelt, gecombineerd met een gevoel van collectieve machteloosheid om zaken te veranderen.

Boeren zijn echter niet de enige groep waarbij zich substantiële maatschappelijke onrust rond de stikstofcrisis manifesteerde. In brede zin maken belangenbehartigers van de Nederlandse natuur zich al jaren zorgen over de staat van de natuur en over het Nederlandse stikstof- en natuurbeleid. Dat verschillende kabinetten (hard) hebben bezuinigd op het natuurbeleid, en dat onder het kabinet-Rutte I zelfs fors werd gesneden in een van de fundamenten onder het Nederlandse natuurbeleid – de Ecologische Hoofdstructuur –, heeft ook deze groep redenen gegeven de overheid en haar beleid te wantrouwen. Bovendien, zoals het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP) laat zien, hangt maatschappelijk onbehagen niet alleen samen met wie je bent en waar je woont, maar ook met de opvattingen die mensen hebben. Maatschappelijk onbehagen komt relatief vaker voor bij mensen die een uitgesproken standpunt hebben op een politiek-maatschappelijk thema dan bij mensen die een minder sterke overtuiging hebben. Bij mensen zoals belangenbehartigers die zich actief inzetten op een maatschappelijk thema als natuurbescherming, komt maatschappelijk onbehagen dus vaker voor. Hetzelfde geldt voor boeren die juist uitgesproken tegen de maatregelen of tegen de doelen van het stikstof- en natuurbeleid zijn. Dat verklaart mogelijk deels de maatschappelijke polarisatie: juist het stikstofbeleid raakt op twee maatschappelijke flanken aan wantrouwen jegens de overheid, en op diezelfde twee flanken wordt het stikstofbeleid geconfronteerd met een fundamenteel maatschappelijk onbehagen.

Effecten Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering op arbeidsmarkt en economie zijn vooralsnog beperkt

De effecten die de maatregelen in het Programma SN op de economie en de arbeidsmarkt hebben, zijn vooralsnog beperkt. Dit komt doordat een aanzienlijk deel van de maatregelen nog in ontwikkeling is of doordat de uitvoering ervan nog niet is afgerond. De maatregelen die wel in uitvoering of afgerond zijn, zijn bovendien vrijwillig van aard. Doordat bedrijven vrijwillig de keuze maken om maatregelen door te voeren, is het aannemelijk dat de economische effecten voor deze *individuele* bedrijven en ondernemers beperkt zijn geweest, en soms zelfs gunstig. Zo konden boeren die toch al wilden stoppen, dit nu met financiële ondersteuning van de overheid doen, of hebben binnenvaartschippers die toch al wilden verduurzamen, met subsidie een schonere motor kunnen

aanschaffen. Bij beëindigingsregelingen in de veehouderij is wel sprake van een economisch effect op de sector, omdat de dierrechten van deelnemende boeren vervallen. Daardoor krimpt het productievolume van de sector als geheel. Door de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) die het kabinet heeft uitgevoerd, hebben alle varkensboeren in Nederland bij elkaar *minder* varkens.¹ De economische prestaties van de sector zijn echter niet achteruitgegaan. Ondanks de afname van het totaal aantal varkens was de toegevoegde waarde van de sector in 2022 een stuk hoger dan in 2019, toen de regeling in werking trad.

Ontwikkelingen op het gebied van de afzetprijzen van vlees en biggen en de kosten voor voer en mestafzet blijken van grotere invloed op de economische prestaties van de sector dan de beëindigingsregeling, en compenseren voor een afname van het aantal dieren. Voor de keten van toeleveranciers en afnemers van varkenshouderijen, zoals veevoerproducenten en slachterijen, zijn geen eenduidige economische ontwikkelingen waarneembaar in de periode dat de beëindigingsregeling is uitgevoerd; de mengvoerproductie is iets afgenomen, maar het aantal slachtingen van varkens is juist toegenomen. Voor de keten geldt, net als voor de primaire veehouderij, dat de economische ontwikkeling afhankelijk is van meer factoren dan de omvang van de Nederlandse veestapel. De internationale oriëntatie van de keten maakt bovendien dat ontwikkelingen in de Nederlandse veehouderij niet noodzakelijkerwijs een substantieel effect hebben op de bedrijven in die keten.

Met het sluiten van varkenshouderijen door deelname aan de Srv is het aantal arbeidsplaatsen in de primaire varkenshouderij afgenomen. De opgeheven bedrijven vertegenwoordigen circa 700 arbeidsplaatsen, circa 10 procent van het aantal arbeidsplaatsen die de primaire varkenshouderij in 2019 (toen de Srv in werking trad) in totaal telde.² Hoewel het aantal arbeidsplaatsen in de varkenshouderij al lang daalt, is de daling na 2019 wel toegenomen ten opzichte van de langjarige trend. Dit hoeft niet te betekenen dat er veel boeren stoppen die hun bedrijf anders hadden voortgezet. Op basis van eerdere regelingen verwachten we dat de Srv er vooral toe heeft geleid dat het aantal stoppers zich concentreert in de tijd. Boeren die toch al van plan waren te stoppen, stellen de bedrijfsbeëindiging even uit of gaan er juist eerder toe over, zodat zij mee kunnen doen aan een regeling die het aantrekkelijk maakt om te stoppen.

Overigens heeft het Programma SN ook een economisch effect dat niet zozeer het gevolg is van individuele maatregelen, maar van onzekerheid over het verloop van het beleid. Banken zijn terughoudend met financiering voor boeren in de buurt van overbelaste natuur in Natura-2000 gebieden. Ook boeren zelf zijn afwachtend als het gaat om investeringen in hun bedrijf, ook als het gaat om verduurzaming van het bedrijf, vanwege de onzekerheid over de toekomst.

¹ De Srv was in eerste instantie een regeling gericht op vermindering van de geurbelasting. Later is het budget van deze regeling aangevuld om stikstofuitstoot terug te brengen door beëindiging van varkenshouderijen. Circa de helft van de bedrijfsbeëindigingen via de Srv is gesubsidieerd uit het budget voor stikstofreductie, de andere helft van de bedrijven heeft subsidie ontvangen uit het budget voor de vermindering van geuroverlast.

² Dit is een onderschatting omdat niet voor alle bedrijven de werkgelegenheid kon worden vastgesteld.

Lopende regelingen voor bedrijfsbeëindiging veehouderij leiden komende jaren tot economische krimp van de sector

In 2023 en 2024 zijn meerdere vrijwillige regelingen voor bedrijfsbeëindiging in de veehouderij opengesteld. De gevolgen daarvan zullen pas de komende jaren merkbaar worden. Op basis van onze inschatting van het aantal bedrijven dat aan de regelingen deelneemt, gaan hierdoor circa 3.000 arbeidsplaatsen in de veehouderij verdwijnen. Ook hier verwachten we dat een aanzienlijk deel van de deelnemende boeren al van plan was te stoppen. Het verschil tussen bedrijfsbeëindiging door natuurlijk verloop en bedrijfsbeëindiging als gevolg van een regeling is echter dat in het laatste geval de dierrechten vervallen. Daardoor krimpt de veestapel, wat van invloed is op de toegevoegde waarde van de veehouderij. Op basis van het aantal geschatte deelnemers neemt de toegevoegde waarde van de primaire veehouderij af met 220 tot 260 miljoen euro, oftewel 7 à 8 procent, ten opzichte van de situatie waarin er geen beëindigingsregelingen zijn.

Krimp van de primaire sector heeft ook consequenties voor de toegevoegde waarde van de keten van toeleveranciers en verwerkende bedrijven en mogelijk ook voor de hoeveelheid werk in de keten. Eén arbeidsplaats in de primaire sector creëert extra vraag naar arbeid in de keten. In de melkveehouderij staan twee arbeidsplaatsen in de verwerkende en toeleverende keten tegenover één arbeidsplaats in de primaire sector, in de varkenshouderij gaat het om 5,6 arbeidsplaatsen, in de pluimveehouderij om dertien arbeidsplaatsen en in de vleeskalverhouderij om 5,25 arbeidsplaatsen tegenover één arbeidsplaats in de primaire sector. Krimpt de primaire productie, dan is dus ook te verwachten dat het aantal arbeidsplaatsen in de keten afneemt. Naar verwachting zal een deel van die krimp kunnen worden opgevangen doordat bedrijven in de keten zich heroriënteren. Internationaal georiënteerde bedrijven in de keten kunnen de import vanuit het buitenland vergroten, en grote bedrijven met voldoende innovatiebudget kunnen de activiteiten verbreden.

Sociaaleconomische effecten zijn regionaal ongelijk verdeeld

De stikstofopgave in Nederland verschilt van regio tot regio. Deze verschillen hebben te maken met verschillen in het natuurlandschap, de aanwezigheid van stikstofbronnen en de hoeveelheid stikstofdepositie die uit het buitenland komt. De opgave is dan ook niet overal hetzelfde. In regio's zoals Zuidoost-Brabant (rond de Peelgebieden), de Veluwe en delen van Overijssel moet er veel meer gebeuren om de stikstofgevoelige natuur onder de kritische depositiewaarde te krijgen dan in bijvoorbeeld Oost-Groningen of Zeeland. Dit betekent dat ook de effecten op de economie en arbeidsmarkt regionaal ongelijk verdeeld zijn. Dit zagen we al bij de uitvoering van de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen, waarbij de bedrijfsbeëindiging zich concentreerde in een aantal gemeentes in het zuidoosten van Nederland. Ongeveer twee derde van de 276 bedrijfslocaties die meededen aan de regeling, liggen in de oostelijke helft van Brabant of in Noord-Limburg. Ook voor de beëindigingsregelingen die in 2023 zijn opengesteld komen vooral veehouderijen in specifieke delen van het land in aanmerking, met name in regio's waar stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden liggen met relatief veel veehouderij in de omgeving. Naar verwachting stoppen daarom de meeste bedrijven in Gelderland. In de provincies Overijssel, Noord-Brabant en Limburg zijn ook relatief veel stoppers te verwachten.

De krimp van de veestapel als gevolg van de beëindigingsregelingen en de afname van het aantal arbeidsplaatsen kunnen ook hun weerslag hebben op de regionale economie en arbeidsmarkt. Ook op dat gebied verwachten we regionale verschillen, omdat het aantal boeren dat stopt en het belang van de veehouderij voor de economie en arbeidsmarkt per regio verschillen. Tot nu toe hebben de uitgevoerde beëindigingsregelingen weinig effect op de regionale economie en arbeidsmarkt. Zo vormden de verdwenen arbeidsplaatsen in alle gemeenten minder dan 1 procent

van de totale werkgelegenheid. Ook in economisch opzicht was het effect op de regio klein. De primaire varkenshouderij heeft in alle gemeenten een heel klein economisch aandeel, tot maximaal 1 à 2 procent in gemeenten met veel varkenshouders.

Naarmate meer beëindigingsregelingen uit het Programma SN worden uitgevoerd die zich deels op dezelfde regio's richten, zoals Gelderland, Overijssel, Zuidoost-Brabant en Limburg, stapelen de effecten op de regionale economie en arbeidsmarkt zich op. Daardoor kunnen zich op den duur wel meer substantiële lokale effecten voordoen, met name in economisch opzicht, omdat met elke boer die deelneemt aan een beëindigingsregeling de veestapel iets krimpt. Dit geldt temeer wanneer het totale aantal stoppers via alle regelingen in een bepaalde regio dusdanig groot is dat ook bedrijven in de keten gaan krimpen of hun activiteiten gaan verplaatsen, en daarmee een stuk economische waarde voor de regio verloren gaat.

Maatregelen die inzetten op 'anders produceren' zorgen voor extra vraag naar arbeid

Naast de bedrijfsbeëindigingsregelingen die inzetten op 'minder produceren', kent het Programma SN ook maatregelen die inzetten op 'anders produceren': technische aanpassingen, aanpassing van de bedrijfsvoering of ondersteunende maatregelen zoals handhaving. In de landbouw gaat het bijvoorbeeld om aanpassing van het rantsoen voor koeien of meer weidegang van melkvee. In de industrie, bouw en mobiliteit gaat het om maatregelen zoals strengere emissie-eisen voor de industrie, verduurzaming van bouw materieel en vermindering van de uitstoot in de scheepvaartsector.

In alle sectoren zijn de maatregelen die inzetten op 'anders produceren' tot nu toe vrijwillig van aard. Hoewel deze maatregelen investeringen in geld en tijd vragen van de bedrijven die ze doorvoeren, is het aannemelijk dat de economische effecten voor deze bedrijven beperkt zijn. Zij voeren de maatregelen immers door uit eigen keuze. Bovendien gaat het in de landbouw vooral om pilots, onder andere om tot een minder eiwitrijk rantsoen voor koeien en meer weidegang te komen. Ook zal het aantal arbeidsplaatsen bij deze bedrijven niet of nauwelijks veranderen, omdat de aanpassingen in het productieproces die met de maatregelen gepaard gaan, weinig tot geen verandering in de vraag naar arbeid teweegbrengen. Veranderingen in de vraag naar arbeid ontstaan eerder in de keten rondom de bedrijven die maatregelen doorvoeren. Zo creëert de maatregel die inzet op een schonere binnenvaart extra vraag naar schone motoren; de maatregel zorgt daarmee voor extra vraag naar arbeid voor de productie van deze motoren, maar ook voor diensten zoals advies en installatie. Het kabinet is wel van plan om emissienormen in de landbouw in te voeren, maar deze zijn nog in ontwikkeling.

Vanaf januari 2024 gelden voor de bouw en de industrie verplichtende maatregelen. Ondanks het feit dat bedrijven in deze sectoren dan te maken krijgen met emissie-eisen die hen tot investeringen kunnen dwingen waar ze mogelijk zelf niet voor gekozen hadden, is de verwachting dat de economische en arbeidsmarkteffecten van deze maatregelen voor deze bedrijven beperkt blijven. Voor de industrie gaat het om een relatief klein aantal bedrijven dat onder de aangepaste regelgeving niet meer aan de emissie-eisen voldoet, en in de bouwsector blijven de kosten voor bedrijven beperkt doordat investeringen in duurzamere werktuigen over meerdere bouwprojecten kunnen worden verdeeld. Bovendien kunnen bedrijven subsidie aanvragen voor hun investeringen. Voor de keten rondom de bedrijven die maatregelen moeten doorvoeren, geldt ook hier dat er extra vraag naar arbeid zal ontstaan om de benodigde technologie en het benodigde materieel te produceren of installeren, en ook de adviesbureaus voor de bouw en industrie krijgen te maken met een extra vraag naar arbeid.

Natuurmaatregelen vormen een uitdaging voor het verdienvermogen van boeren

De uitvoering van de natuurmaatregelen in het Programma SN die binnen en rondom Natura 2000-gebieden (overgangsgebieden) worden uitgevoerd, vragen om een extensivering van de landbouw. Extensivering vormt een uitdaging voor het verdienvermogen van de betrokken boerenbedrijven. Het gaat hier bijvoorbeeld om het verhogen van de grondwaterstand waardoor landbouwgronden natter worden en de productiviteit daalt, en om het intensiveren van agrarisch natuurbeheer. De afname van de productiviteit kan mogelijk via keurmerken worden gecompenseerd door hogere prijzen voor producten. We verwachten echter dat het effect hiervan beperkt zal zijn omdat de markt voor dergelijke producten weliswaar groeit maar ook klein is. Er bestaat dan ook geen duidelijk beeld van de verdienmodellen voor deze extensieve vormen van landbouw. Aangezien nog veel onduidelijk is over de omvang van de overgangszones en de precieze maatregelen die hier moeten worden uitgevoerd, blijft de onzekerheid over de toekomst van de landbouw rondom Natura-2000 gebieden bestaan.

Opgave voor de toekomst is ongekend groot, waardoor in de toekomst nog veel van bedrijven en ondernemers gevraagd zal worden

De stikstofdoelen die het kabinet heeft vastgelegd in de wet, zijn nog ver buiten bereik. Op basis van de totale ontwikkeling in binnen- en buitenland, inclusief de bronmaatregelen uit het Programma SN en het aanpalende beleid, is de verwachting dat in 2030 de depositie van stikstof op ongeveer 31 procent van de stikstofgevoelige natuur onder de KDW zal liggen.³ Dit betekent dat er nog verregaande maatregelen nodig zijn om in 2030 de depositie op 50 procent van de oppervlakte stikstofgevoelige natuur onder de KDW te brengen, het wettelijk vastgelegde doel. Dit wil niet zeggen dat de trend van stikstofdepositie richting 2030 niet zal dalen; de gemiddelde overschrijding van de KDW neemt naar verwachting af met een derde ten opzichte van 2021. Bovendien moet ook rekening gehouden worden met het feit dat de KDW's in 2023 zijn herzien. Omdat deze nieuwe KDW's over het algemeen lager zijn dan de vorige KDW's moet de stikstofdepositie verder dalen om te voldoen aan de wettelijke doelen voor stikstofreductie dan was voorzien toen de doelen werden ingesteld.

Als het nieuwe kabinet de wettelijke doelen voor stikstofreductie handhaaft, zal het op zoek moeten naar verdere mogelijkheden om stikstofdeposities te reduceren. Voor bedrijven in de sectoren die bijdragen aan de stikstofdepositie, betekent dit dat er nog meer (verregaande) maatregelen te verwachten zijn.

Beleid heeft weinig effect op vergunningverlening, maar Nederland zit niet volledig op slot

Hoewel het Programma SN expliciet niet als doel heeft om vergunningverlening makkelijker te maken, is wel de verwachting van het kabinet dat de maatregelen uit het programma vergunningverlening indirect zal vergemakkelijken. Een groot deel van de maatschappelijke discussie rond stikstof en natuur gaat dan ook over het vergemakkelijken van vergunningverlening voor grote maatschappelijke vraagstukken, zoals de woningbouw en de energietransitie. In deze monitor besteden we daarom óók aandacht aan de ontwikkelingen op het gebied van de vergunningverlening. Daarbij valt een aantal zaken op.

³ Deze raming volgt uit Reinds et al. (2024).

Om te beginnen, is het niet goed objectief vast te stellen welke vergunningen *niet zijn verleend* door het vervallen van het Programma Aanpak Stikstof. Hierdoor is het lastig om nauwkeurig vast te stellen wat het positieve effect is van het huidige stikstofbeleid. Zoomen we in op het aantal verleende bouwvergunningen voor woningbouw en agrarisch vastgoed, dan valt op dat het wegvallen van het PAS hier geen trendbreuk heeft veroorzaakt. Na de PAS-uitspraak van de Raad van State werden grofweg evenveel bouwvergunningen verleend als ervoor. Ondanks dat vergunningverlening voor veel maatschappelijke activiteiten lastiger is geworden, zit Nederland dus niet volledig 'op slot'. Voor andere maatschappelijke activiteiten met een groot maatschappelijk belang – denk aan dijken, wegen en infrastructuur voor de energietransitie – is het beeld anders. Dergelijke infrastructurele projecten staan inmiddels grotendeels in de ijskast. Ook de legalisering voor zogeheten PAS-melders – boeren die voorheen geen vergunning nodig hadden maar nu wel – verloopt heel langzaam; slechts 14 van de 2.500 PAS-meldingen zijn gelegaliseerd.

Gegeven de geografische spreiding en de mate van overschrijding van stikstofgevoelig Natura 2000-areaal is het ook in de toekomst niet te verwachten dat het stikstofbeleid de vergunningverlening veel makkelijker zal maken. In het overheidsbeleid, zoals het stikstofregistratiesysteem en het legalisatieprogramma voor PAS-melders, zijn weliswaar kleine beetjes stikstofruimte gereserveerd om vergunningverlening voor specifieke activiteiten mogelijk te maken, maar deze vergunningen zijn juridisch kwetsbaar zolang niet ecologisch kan worden onderbouwd waarom de natuur waar de KDW's worden overschreden, geen prioriteit krijgt boven deze vergunningen. Om de vergunningverlening voor activiteiten zoals woningbouw en de aanleg van infrastructuur voor energieprojecten substantieel te vergemakkelijken, is niet alleen een substantieel stikstof- en natuurbeleid vereist maar ook een andere juridische argumentatie. Daarvoor bestaat inmiddels een aantal concrete voorstellen.

VERDIEPING

VERDIEPING

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Beleidsprogramma moet leiden tot stikstofreductie en natuurherstel

In juli 2021 trad de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (hierna Wsn) in werking. Deze wet komt voort uit de structurele aanpak stikstof, die het kabinet in april 2020 opstelde naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in strijd was met Europese natuurbeschermingsregels. In de Wsn is ook opgenomen dat het Rijk het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (hierna Programma SN) opstelt. Met dat programma moet het hoofddoel van de structurele aanpak worden gehaald, namelijk een gunstige of – waar dat nog niet mogelijk is – een verbeterde staat van instandhouding van soorten en habitattypen die onder de Vogel- en Habitatrichtlijnen vallen en gevoelig zijn voor stikstof (LNV 2020a). Ook is in de Wsn vastgelegd op welk aandeel van het areaal stikstofgevoelige natuur de stikstofdepositie onder de zogeheten kritische depositiewaarde moet worden gebracht. De kritische depositiewaarde is de hoeveelheid stikstofdepositie waarboven de natuur risico loopt op schade. Om stikstofreductie en natuurverbetering te bewerkstelligen, worden beleidsmaatregelen waarmee de stikstofuitstoot bij de bron wordt aangepakt (bronmaatregelen) gecombineerd met natuur(herstel)maatregelen.

Evaluatie en monitoring van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering

In de Wsn is ook opgenomen dat het Rijk het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering laat evalueren. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft daarop het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Wageningen University & Research (WUR) verzocht gezamenlijk de voortgang en gevolgen (effecten) van het Programma SN te evalueren. Het ministerie gebruikt de informatie om zo nodig beleid bij te sturen.

Deze monitoring en evaluatie betreft de volgende zeven studies :

- *Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden 2023* (RIVM 2023);
- *Voortgang stikstofbronmaatregelen en verwachte effecten in 2030* (Reinds et al. 2024);
- *Voortgang en effecten van natuurmaatregelen* (Smits et al. 2024);
- *Verwachte effecten van voorgenomen natuur- en stikstofbronmaatregelen op de toestand van de natuur* (Van Bussel & Van Hinsberg 2024);
- *Het voorliggende rapport Sociaaleconomische effecten van stikstofbronmaatregelen en natuurmaatregelen* (Trienekens et al. 2024);
- *Analysekader doeltreffendheid en doelmatigheid van stikstof- en natuurbeleid* (Van der Werf et al. 2024);
- *Landelijke staat van instandhouding van soorten en habitattypen en doelbereik in Natura 2000-gebieden* (volgt in 2026). Het gaat in kader van het Programma SN specifiek over stikstofgevoelige habitattypen en soorten met een stikstofgevoelig leefgebied.

Gelijktijdig met de publicatie van de eerste zes studies verschijnt een syntheserapport *Monitoring en evaluatie van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering* (PBL et al. 2024), waarin de resultaten van deze zes studies zijn samengevat. In het voorliggende rapport analyseren we de

sociaaleconomische effecten van de voorgenomen natuurmaatregelen en stikstofreductiemaatregelen die voortkomen uit het Programma SN.

1.2 Vraagstelling onderzoek

Het ministerie van LNV heeft het consortium van PBL, WUR en RIVM verzocht een onafhankelijk oordeel te geven over de verwachte en gerealiseerde sociaaleconomische effecten van het Programma SN, als onderdeel van de monitoring en evaluatie van het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering. Het consortium zal daarom niet alleen onderzoeken in hoeverre het hoofddoel van het beleid (het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen en omgevingswaarden) wordt gerealiseerd, maar ook de sociaaleconomische effecten van de maatregelen inzichtelijk maken. Het is daarbij aan het consortium, in afstemming met LNV, om het begrip ‘sociaaleconomische gevolgen’ nader te definiëren en af te bakenen.

1.3 Definitie en afbakening

Dit rapport is de eerste publicatie van een tweejaarlijks terugkerende rapportage over sociaaleconomische effecten van het Programma SN. In deze eerste rapportage richten we ons op de twee klassieke sociaaleconomische thema's: arbeidsmarkt en economie. Daarnaast besteden we aandacht aan de maatschappelijke onrust die de afgelopen jaren is ontstaan, omdat een focus op alleen de materiële effecten van het beleid geen recht doet aan het effect dat de *aankondiging* van beleid al bij mensen teweeg kan brengen.

Ook besteden we aandacht aan de ontwikkeling van vergunningverlening in relatie tot het beleid. Het doel van het Programma SN is natuurverbetering en stikstofreductie en niet het vergemakkelijken van vergunningverlening, maar zoals in het programma vermeld staat: ‘Het programma zorgt er wel voor, door in de opgave voor natuurbehoud en -herstel te voorzien, dat er geleidelijk minder knelpunten voor economische en maatschappelijke activiteiten ontstaan.’ Er is dus wel een indirecte relatie tussen enerzijds het beleid en anderzijds het verminderen van knelpunten voor economische en maatschappelijke activiteiten, zoals woningbouw en infrastructuur. We beschrijven in dit rapport daarom hoe vergunningverlening zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld en welk effect op vergunningverlening het beleid volgens ons in de toekomst kan hebben. In bijlage 1 hebben we de afbakening van dit onderzoek nader toegelicht.

Voor latere publicaties verkennen we of we ook bredewelvaartthema's mee kunnen nemen. Er zijn verschillende bredewelvaartthema's die door het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering geraakt kunnen worden, zoals gezondheid en milieu. Stikstofuitstoot, zowel stikstofoxiden als ammoniak, worden in verband gebracht met verschillende aandoeningen, zoals astma, chronische bronchitis en hart- en vaatziekten (Erisman & de Vries (red.) 2021). Daarnaast heeft het beleid gericht op stikstofreductie en natuurverbetering ook invloed op het milieu. Zo kan de omvang van het natuuroppervlak in Nederland toenemen door de natuurmaatregelen die onder het beleid vallen. En door bronmaatregelen voor stikstofreductie kan uitspoeling van stikstof naar het grond- en oppervlaktewater afnemen, wat gunstig is voor waterplanten en vissen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beschrijven we de doelen en maatregelen van het Programma SN, en enkele aanpalende beleidsmaatregelen die we ook meenemen in het onderzoek. Daarnaast schetsen we de context waarin het beleid tot stand is gekomen. In hoofdstuk 3 gaan we in op de maatschappelijke onrust die ontstaan is rondom het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering en hoe deze vanuit verschillende achtergronden geduid kan worden. In hoofdstuk 4 beschrijven we de effecten van de maatregelen uit het Programma SN en aanpalend beleid. Tot slot beschouwen we in hoofdstuk 5 de problemen rondom vergunningverlening voor activiteiten met stikstofuitstoot en bespreken welke effecten van het stikstof- en natuurbeleid te verwachten zijn voor het verlenen van natuurvergunningen. In de bijlagen is de methodologische verantwoording te vinden en de analyse van sociaaleconomische effecten van elke afzonderlijke beleidsmaatregel.

2 Beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering

In dit hoofdstuk lichten we de doelen en maatregelen van programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (Programma SN) toe. Omdat in de praktijk ook andere beleidsprogramma's een sterke invloed hebben op de stikstofreductie- en natuurhersteldoelestellingen van dat programma – denk aan het klimaat- of mestbeleid – geven we ook aan welk 'aanpalend beleid' er is. Het is van belang om inzicht te hebben in hoe het Programma SN zich verhoudt tot andere beleidsprogramma's die aan de stikstofproblematiek en de sociaaleconomische effecten daarvan raken, zoals het legalisatieprogramma PAS-meldingen. In paragraaf 2.1 plaatsen we de beleidsontwikkelingen in de context van de recente geschiedenis om zo een beter inzicht te krijgen in het type beleidsmaatregelen die in het Programma SN zijn opgenomen en hoe die voortbouwen op, en interacteren met, andere beleidsprogramma's.⁴ Vervolgens gaan we in paragraaf 2.2 nader in op het Programma SN, waarmee we ook een overzicht geven van het maatregelenpakket dat we in deze rapportage analyseren.

2.1 Beleidsontwikkeling en opgaven

In deze paragraaf schetsen we de ontwikkeling van de Nederlandse beleidsaanpak vanaf het moment dat de Raad van State in mei 2019 een streep zette door het Programma Aanpak Stikstof (PAS) als regime op basis waarvan overheden toestemming kunnen verlenen voor nieuwe activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken. In zijn uitspraak oordeelde de Raad van State dat vergunningverlening voor die activiteiten alleen is toegestaan als de effecten van de maatregelen die getroffen worden om nadelige effecten te voorkomen, *vooraf vaststaan*. Daarnaast moeten deze maatregelen *additioneel* zijn aan de maatregelen die *nodig* zijn om de achteruitgang van natuurgebieden te voorkomen en de natuur op termijn in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Er dient, in juridische termen, inzichtelijk te worden gemaakt welke maatregelen in het kader van artikel 6, eerste en tweede lid, van de Habitatrichtlijn worden genomen om de instandhoudingsdoelen te bereiken, en welke maatregelen in het kader van artikel 6, derde lid, zijn bedoeld om de negatieve effecten van toestemmingverlening te voorkomen. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is in belangrijke mate het antwoord op de uitspraak van de Raad van State van mei 2019.

Beleidsontwikkeling valt grofweg uiteen in twee typen besluiten. Het eerste type gaat over de na te streven doelen van beleidsprogramma's – de opgaven – en het tweede type over de in te zetten beleidsinstrumenten om die doelen te realiseren. Na de PAS-uitspraak wordt het extra belangrijk te onderscheiden welk programma met maatregelen bedoeld is voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen, voor het Programma SN (artikel 1.12b Wnb), of voor toestemmingverlening (1.13 Wnb); dit zal een belangrijke rol spelen in de beleidsontwikkeling. Om de Nederlandse aanpak goed te kunnen begrijpen, is het bovendien nuttig om het klassieke inzicht uit de beleidswetenschappen in herinnering te brengen dat, zeker in crisissituaties, beleid niet 'from scratch' wordt ontworpen, maar voortbouwt op bestaande reguleringskaders, beleidstradities en preferenties. De sinds 2019

⁴ Delen van deze paragraaf zijn een bewerkte versie van Boezeman et al. (2023).

ingezette stikstof- en natuuraanpak is hier bij uitstek een voorbeeld van. De inzet van de beleidsinstrumenten zijn daardoor zeker niet altijd ‘nieuw’ en de vormgeving draagt daarom vaak nog het stempel van de oorspronkelijke doelstellingen waarvoor die instrumenten werden gebruikt.

November 2019: eerste pakket maatregelen en Spoedwet aanpak stikstof

Het kabinet kondigde in november 2019 de *Spoedwet aanpak stikstof* aan (LNV, IenW, & Milieu en Wonen 2019), die slechts iets meer dan een maand later zou ingaan. Met deze spoedwet wilde het kabinet via een serie wetswijzigingen de inzet van verschillende vervolginstrumenten mogelijk maken en zo de vergunningverlening weer op gang brengen voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken. De wet bereidde de invoering voor van een stikstofregistratiesysteem en een drempelwaarde, evenals wijzingen in de wetgeving (onder andere de Wet dieren, de Meststoffenwet en de Crisis- en herstelwet), om een eerste pakket maatregelen te kunnen nemen om de stikstofdepositie te verminderen en natuurherstelmaatregelen versneld te kunnen doorvoeren. Zo beoogde het kabinet ‘ontwikkelruimte’ te creëren: vergunningverlening voor woningbouw moest op gang komen en zeven infrastructuurprojecten moesten mogelijk worden gemaakt. Dat pakket betrof de snelheidsverlaging op snelwegen naar 100 kilometer per uur, de ophoging van het budget van de lopende, en oorspronkelijk tegen geuroverlast ontwikkelde, Subsidieregeling sanering varkenshouderijen en het voornemen om via voorschriften eisen te stellen aan de hoeveelheid eiwit in het krachtvoer voor koeien. Die laatste voorschriften kwamen er na hevige weerstand niet (Vink et al. 2020), waarna werd besloten via sectorafspraken een vrijwillig spoor te bewandelen en voerpilots te stimuleren, zoals de in 2022 gestarte praktijkpilot Koe en Eiwit.

April 2020: structurele aanpak stikstof

In april 2020 stuurde het kabinet zijn brief over de *structurele aanpak stikstof* (LNV 2020b) naar de Tweede Kamer. De kern van deze aanpak is een pakket aan bronmaatregelen gericht op het verminderen van de stikstofdepositie en een serie maatregelen voor natuurbehoud en -herstel. Voor stikstofreductie maakte het kabinet langjarig (2021-2030) circa 2 miljard euro vrij en voor natuurmaatregelen bijna 3 miljard euro. Ook werd een deel van de stikstofeffecten van de maatregelen gereserveerd voor een ‘ontwikkelreserve’ om de hiervoor benoemde projecten op gang te houden en zogenoemde PAS-melders legaal te houden.⁵ Dit ‘aprilpakket’ kwam bovenop de middelen voor onder meer de uitkoop van bedrijven nabij Natura 2000-gebieden die in de aanloop naar het pakket al waren aangekondigd én de middelen voor een ‘natuurbank’. Die regeling vond haar oorsprong in het klimaatakkoord voor landbouw en landgebruik, waarin 100 miljoen euro voor een dergelijke maatregel voor de veenweidegebieden was afgesproken. Net zoals bij de subsidieregeling om varkenshouderijen te beëindigen werd een bestaand instrument dus gedeeltelijk omgevormd tot een stikstofmaatregel en budgettair verhoogd.

Het pakket bronmaatregelen was vooral gericht op de landbouw, maar omvatte ook maatregelen voor de mobiliteitssector, de industrie en een enkele maatregelen voor de bouwsector. Voor de landbouw ging het daarbij aan de ene kant om budgetten voor het beëindigen van veehouderijen.

⁵ PAS-melders zijn bedrijven die ten tijde van het Programma Aanpak Stikstof een nieuwe activiteit zijn gestart waarvan de stikstofdepositie onder de depositiedrempelwaarde bleef. Hierdoor hoefde deze bedrijven onder het PAS geen natuurvergunning aan te vragen maar volstond een ‘melding’. Bij het vervallen van het PAS werden deze PAS-melders weer vergunningplichtig voor deze activiteiten. Ondanks dat de PAS-melders onder het PAS volgens de wet gehandeld hebben, is een deel van hun activiteiten nu dus illegaal.

Het grootste budget (1 miljard euro) was voor de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv) en het tweede budget was gericht op de gerichte, maar vrijwillige, uitkoop van veehouderijen in de buurt van Natura 2000-gebieden door de provincies (de Maatregel gerichte aankoop die gebiedsspecifiek vorm moest krijgen). Het budget voor de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen werd voor de tweede maal opgehoogd. De rest van het budget voor landbouwmaatregelen was bestemd voor maatregelen die technologische innovatie en aanpassingen in de bedrijfsvoering moeten bevorderen. Dat zijn subsidies voor de ontwikkeling en toepassing van emissiearme staltechniek, extra budget voor mestverwerking, voor het verdunnen van mest, het vergroten van de weidegang, en het verlagen van het eiwitgehalte in veevoer door de inzet van kennisoverdracht. Deze generieke maatregelen waren vooral gericht op het verlagen van de zogenoemde 'stikstofdeken', een beleidsterm voor de stikstofdepositie van de talrijke bronnen op grotere afstand tot de natuur, en niet specifiek gericht op het verlagen van de depositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Ook werd een omschakelfonds voor de landbouw in het leven geroepen. Het pakket voor mobiliteit bevatte generieke maatregelen gericht op een schoner vrachtvervoer over de weg en het water, zoals het verder stimuleren van elektrisch taxiën, walstroom en retrofit van de binnenvaart met katalysatoren. Voor de industrie waren er maatregelen gericht op piekbelasters en een aanpassing van de inzet op beste beschikbare technieken. Voor de bouw werd een innovatieregeling afgekondigd voor emissieloze mobiele werk- en voertuigen.

Over de maatregelen uit het beschikbaar gestelde budget voor natuurbehoud en -herstel sloten Rijk en provincies een akkoord in het langjarige Programma Natuur. Hierin spraken zij af om in beginsel geen geld uit te geven aan extra hectares nieuwe natuur bovenop de afspraken in het Natuurpact. Wel zal het natuurbudget worden ingezet om grond voor nieuwe natuur versneld te verwerven om zo de gemaakte afspraken van het Natuurpact te kunnen realiseren. In de eerste tranche zijn middelen vooral ingezet voor herstelmaatregelen in Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur. Daarmee ligt dat programma in het verlengde van het Programma Aanpak Stikstof (2015-2019) waarin Rijk en provincies 'PAS-herstelmaatregelen' in natuurgebieden uitvoerden. Middelen uit het Programma Natuur zijn ook beschikbaar om buiten de Natura 2000-gebieden 'overgangszones' te creëren, met maatregelen als vernatting, agrarische natuur of verbindingsgebieden, in samenhang met de provinciale gebiedsprocessen.

Juli 2021: Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 werd de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) van kracht. Daarmee werden de resultaatverplichtingen van kracht om het areaal stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden onder de kritische depositiewaarde te brengen, respectievelijk 40 procent in 2025, 50 procent in 2030 en 74 procent in 2035 (artikel 1.12a Wnb). Deze verplichtingen werden vastgelegd in omgevingswaarden. Ook regelde de wet de opstelling, monitoring en voortdurende bijstelling van een Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (Programma SN, artikel 1.12b Wnb), waarin de maatregelen uit de structurele aanpak stikstof op zouden gaan. Bovendien moesten de provincies op grond van die wet binnen twee jaar een gebiedsplan voorleggen met de gebiedsgerichte uitwerking van de landelijke omgevingswaarden en de te nemen maatregelen (artikel 1.12fa).

Behalve het Programma SN regelt de Wsn de instelling van een programma met een andere doelstelling: het legaliseren van zogenoemde PAS-melders. Omwille van de rechtszekerheid en de problematiek dat deze melders buiten hun schuld in de problemen waren geraakt, verplicht de wet ertoe een programma in te stellen om deze activiteiten te legaliseren (artikel 1.13a Wnb). In de wet is bepaald dat alleen maatregelen voor dat legaliseringsprogramma kunnen worden opgenomen die *niet* zijn opgenomen in het Programma SN. Daarmee geeft de wet invulling aan de systematiek

van de Habitatrichtlijn waarin instandhoudingsmaatregelen of passende maatregelen die nodig zijn voor de instandhoudingsdoelen en het voorkomen van verslechtering, geen rol kunnen spelen bij de beoordeling of met het treffen van maatregelen de negatieve effecten die voortkomen uit het verlenen van toestemming aan activiteiten, zoals de PAS-melders, kunnen worden voorkomen. In de praktijk echter gaat het wel vaak om dezelfde maatregelen, maar wordt gemotiveerd dat een *deel van de effecten* wordt ingezet voor het ene doel (instandhouding) en een deel voor het andere doel (toestemmingsverlening). Zo werd in opeenvolgende Kamerbrieven bijvoorbeeld een (steeds groter) deel van de effecten van de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen toebedeeld aan het stikstofregistratiesysteem voor toestemmingverlening en een deel aan het Programma SN, tot dat uiteindelijk besloten werd het effect van die maatregel geheel toe te laten vallen aan de toestemmingsdoelen die via het Stikstofregistratiesysteem dienen te worden gerealiseerd (LNV 2022c).

Bij de publicatie van het wetsvoorstel werd, met een looptijd die gelijk is aan die van de structurele aanpak stikstof, 1 miljard euro vrijgemaakt voor emissiereducerende maatregelen om een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor de bouwsector mogelijk te maken. Daarbij gaat het om 500 miljoen euro voor stikstofreductie in de bouw en 500 miljoen euro voor aanvullende maatregelen binnen of buiten de bouw. Het totale budget van het Programma SN kwam daarmee op 7,1 miljard euro: 3,7 miljard euro voor generieke en gebiedsspecifieke stikstofreductie, 3,1 miljard euro voor het Uitvoeringsprogramma Natuur en circa 200 miljoen euro voor programmakosten. De wet regelde ook de zogenoemde ‘bouwvrijstelling’, waardoor bij het aanvragen van een natuurvergunning de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing mocht worden gelaten. Bij invoering van die vrijstelling werden veel vraagtekens gezet bij de houdbaarheid ervan (zie bijvoorbeeld PBL 2021) en iets meer dan een jaar na de invoering stelde de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State de vrijstelling buiten werking.

December 2021: Coalitieakkoord en Transitiefonds landelijk gebied

Zowel in de aanloop naar als in de nasleep van de Tweede Kamerverkiezingen van maart 2021 groeide de politieke wens om, vormgegeven via een begrotingsfonds, grootschalige investeringen te doen in het landelijk gebied. Het idee daarachter was om met de aanpak voor natuur en stikstof ook in één keer de leefomgevingsopgaven voor klimaat en water op te lossen. Ex ante analyses hadden bovendien laten zien dat de omgevingswaarden voor stikstofdepositie voor 2030 (50 procent) mogelijk binnen bereik waren als alle uitvoeringsseinen op groen stonden, terwijl die van 74 procent in 2035 én de verbeteringen van een gunstige staat van instandhouding nog ver weg waren (PBL 2021; Van Hinsberg & Van Egmond 2020; Van den Born et al. 2020). Daarbij tekende PBL (2021) overigens óók steeds aan dat doelrealisering zeer verstrekkende gevolgen zou hebben voor het landelijk gebied.

In het Coalitieakkoord van het kabinet-Rutte IV werd de stikstofaanpak in eerste instantie verbreed en inhoudelijk verdiept. De focus kwam meer te liggen bij natuurkwaliteit. Dit werd bekrachtigd door extra budget, door nadruk op een betere ecologische dataverzameling en door de introductie van een Ecologische Autoriteit. Bovendien werd, in navolging van de Europese Green Deal en de kabinetsambities om in 2030 de Nederlandse broeikasgasuitstoot met 60 procent terug te dringen ten opzichte van 1990, de klimaatdoelstelling voor de landbouw- en landgebruikssectoren aanzienlijk verhoogd ten opzichte van het in 2018 gesloten klimaatakkoord. Naast deze verbreding werd ook de *ambitie* opgenomen om de wettelijke stikstofdoelstellingen dat 74 procent van het oppervlakte stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden onder de KDW moest zitten, te vervroegen van 2035 naar 2030. Daarvoor riep het kabinet een Nationaal Programma Landelijk Gebied en

een Transitiefonds landelijk gebied, met een omvang van 24,3 miljard euro, in het leven, bovenop de eerdergenoemde middelen uit de structurele aanpak stikstof. Opvallend aan dit Transitiefonds is enerzijds dat het grotendeels dezelfde sporen bewandelt als het maatregelenpakket van de structurele aanpak stikstof. De budgettaire bijlage bij het Coalitieakkoord meldt een ‘volumegericht’ spoor met 7,4 miljard euro voor de opkoop van dieren en bijna 7 miljard euro voor de afwaardering van grond van de melkveehouderij. Bijna 3 miljard wordt uitgetrokken voor een ‘technologisch’ spoor gericht op stalsystemen, managementmaatregelen en innovatie.

Kort nadat het Coalitieakkoord was gesloten, werd het *legalisatieprogramma PAS-meldingen* (LNV 2022d) vastgesteld. Dat programma heeft als doelstelling om binnen drie jaar de maatregelen uit te voeren die nodig zijn om alle positief geverifieerde PAS-meldingen te legaliseren. Sinds de uitspraak van de Raad van State van mei 2019 zaten deze bedrijven in de situatie dat hun (uitgebreide) activiteiten geheel of gedeeltelijk illegaal waren. Om de negatieve effecten van toestemmingverlening te voorkomen wordt in het programma beoogd delen van de stikstofeffecten van de verschillende beëindigingsregelingen in te zetten, die overigens ook als maatregelen in het Programma SN zijn benoemd: de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties, de Regeling Provinciale Aankoop Veehouderijen en de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv).

Najaar 2022: versnellingsmaatregelen, derogatieverlies en aanpak piekbelasting

Na het sluiten van het Coalitieakkoord werd duidelijk dat het kabinet ook dwang in de vorm van onteigening of het intrekken van vergunningen overwoog. Bij de eerste brief over de hoofdlijnen van de aanpak stelde het kabinet dat vrijwilligheid het uitgangspunt bleef, maar dat bij ‘onvoldoende resultaat’ ‘meer verplichtende maatregelen zoals onteigening [...] op tafel’ zouden komen (LNV 2022a: 2). De mogelijkheid van dwang samen met de publicatie van een ‘stikstofreductiekaart’ uit de startnotitie van het Nationaal Programma Landelijk Gebied leidde opnieuw tot veel verzet vanuit de landbouwsector.

Ondanks de protesten kondigde het kabinet in het najaar van 2022 verschillende maatregelen aan. Zo volgde het een nieuw advies van Remkes (2022) op om een aanpak voor piekbelasting te introduceren. Er kwam circa 1 miljard euro vrij uit het Transitiefonds voor de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties-plus, waardoor bedrijven tegen hogere vergoedingen kunnen stoppen. Ook werd, in de aanloop naar de provinciale gebiedsprogramma’s, circa een half miljard vrijgemaakt uit dat Transitiefonds voor ‘versnellingsmaatregelen’ door de provincies. Deze maatregelen richtten zich naast stikstof ook op andere opgaven, zoals klimaat of natuurkwaliteit.

In december 2022 werd ook het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering vastgesteld, zoals verankerd in de Wsn. In de volgende paragraaf lichten we dit Programma SN nader toe.

Eerste helft 2023: invulling aanpak piekbelasting, extra ruimte voor PAS-melders en doelen voor industrie en mobiliteit

Nadat het kabinet de aanbevelingen van Remkes had overgenomen (LNV 2022b), presenteerde het in februari 2023 de piekbelasteraanpak. De groep van piekbelasters werd vergroot tot 3.000. Daarbinnen moeten voldoende bedrijven deelnemen om de streefwaarde, een reductie van 100 mol per hectare per jaar, te behalen. Daarnaast zijn 28 industriële bedrijven onderdeel van de aanpak. Met deze bedrijven bekijkt het Rijk wat er nodig is om de stikstofneerslag verder terug te brengen. Landbouwbedrijven die onder de piekbelasters vallen, krijgen verschillende regelingen aangeboden. Agrariërs die willen stoppen, kunnen gebruikmaken van de Lbv-plus, die een zo ruim mogelijke vergoeding biedt. Agrariërs die hun bedrijf voortzetten, kunnen in de toekomst gebruikmaken

van regelingen om te extensiveren, om te schakelen naar duurzame landbouw, te verplaatsen of te innoveren. Een deel van de regelingen maakt deel uit van het Programma SN, zoals het omschakelfonds. Andere maatregelen moeten nog verder worden ontwikkeld, zoals de verplaatsingsregeling.

In februari 2023 stelde de minister sectordoelen vast voor de sectoren mobiliteit en industrie, om ervoor te zorgen dat alle sectoren een evenredige bijdrage leveren aan het oplossen van de stikstofproblematiek (LNV 2023a). In mei 2023 opende de Regeling provinciale maatregelen PAS-melders, met een budget van 250 miljoen euro. Volgens deze regeling kunnen provincies voorstellen doen voor stikstofbronmaatregelen om PAS-melders te legaliseren. Daarnaast stelde de minister extra ruimte voor PAS-melders beschikbaar, door de prioritering van doelen in het stikstofregistratiesysteem aan te passen (LNV 2023b).

2.2 Het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering

2.2.1 Doelstelling en opgave

Doelstelling van het Programma SN

In dit rapport evalueren we de sociaaleconomische effecten van het Programma SN, waarmee het kabinet de doelen wil realiseren die het in de Wsn heeft vastgelegd:

- a. het verminderen van de depositie van stikstof op voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden om te voldoen aan de omgevingswaarden;
- b. het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen voor de in onderdeel a bedoelde habitats (Wsn, art. 1.12b).

De memorie van toelichting van de Wsn (Tweede Kamer 2020) onderstreept dat het Programma SN, in tegenstelling tot het Programma Aanpak Stikstof, niet tot doel heeft stikstofruimte te creëren voor vergunningverlening. Het effect van de maatregelen in het Programma SN dient dus geheel ten goede te komen aan de stikstof- en instandhoudingsdoelstellingen.

De eerste versie van het Programma SN is in december 2022 gepubliceerd, en onderscheidt twee typen maatregelen: bronmaatregelen en natuurmaatregelen. De maatregelen zijn gericht op heel Nederland (landelijk) of toegespitst op deelgebieden (de zogeheten gebiedsgerichte maatregelen) waarbij provincies verantwoordelijk zijn voor de invulling. De bronmaatregelen hebben tot doel de stikstofuitstoot van verschillende sectoren te reduceren en zo de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te verminderen. Natuurmaatregelen zijn gericht op het herstel van de natuur, waarbij de nadelige invloed van stikstof en van andere drukfactoren wordt beperkt. Het pakket van natuurmaatregelen is verder uitgewerkt in het Uitvoeringsprogramma Natuur, dat onderdeel uitmaakt van het Programma SN. Een groot deel van de natuurmaatregelen zijn gebiedsgericht en worden nader ingevuld door de provincies.

De stikstofbronmaatregelen uit het Programma SN maken tegelijkertijd onderdeel uit van de bredere integrale aanpak van opgaven rondom klimaat, natuur en water. In het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) worden deze opgaven opgepakt. Vooralsnog blijft het Programma SN als afzonderlijk beleidsprogramma bestaan, en beschouwen we het NPLG in dit rapport als aanpalend beleid.

Provincies vullen het Programma SN voor een groot deel nader in

Provincies dienen binnen twee jaar nadat de Wsn van kracht is geworden, dus op 1 juli 2023, een gebiedsplan voor te leggen aan de verantwoordelijke minister. De gebiedsplannen vormen een nadere invulling van het Programma SN per provincie. In dit plan wordt opgenomen: de laatste stand van zaken rondom stikstofdepositie en de verwachte ontwikkeling daarvan, de genomen en de nog te nemen maatregelen om de stikstofdepositie te verminderen en de instandhoudingsdoelstellingen, de verwachte sociaaleconomische effecten, een weging van haalbaarheid, doelmatigheid en doeltreffendheid bij de keuze voor de genomen of nog te nemen maatregelen, en de verwachte gevolgen van de maatregelen voor de stikstofdepositie en de instandhoudingsdoelstellingen (Wsn art. 1.12fa). De gebiedsplannen zijn geïntegreerd in de gebiedsprogramma's NPLG, waarvan de meeste provincies in de zomer van 2023 een eerste versie hebben opgeleverd. Vooralsnog blijft het Programma SN als afzonderlijk beleidsprogramma bestaan. Ondertussen wordt het NPLG doorontwikkeld.

Beleidsopgave kent aanzienlijke regionale verschillen

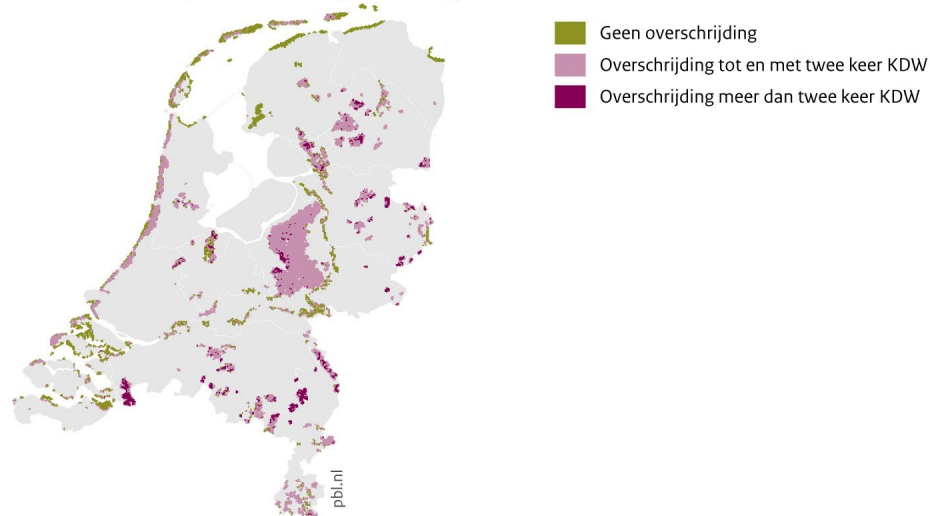
De hoeveelheid stikstofreductie die nodig is om de depositie op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden onder de KDW te brengen, is overall in Nederland anders. Dit komt in de eerste plaats doordat er in sommige delen van Nederland veel meer stikstofgevoelig Natura 2000-areaal ligt waarvan de KDW is overschreden dan in andere delen van het land. Uit figuur 2.1 blijkt dat zich in de provincies in het oosten en zuiden van het land relatief grote oppervlaktes bevinden met stikstofgevoelige natuur waar de KDW is overschreden. Daarbij valt de Veluwe het meest op. In de provincies Groningen en Flevoland daarentegen is het oppervlakte stikstofgevoelige natuur waar de KDW is overschreden, beperkt. Daar is ook de opgave kleiner. Ten tweede is de mate van overschrijding van belang. Figuur 2.2 laat zien hoeveel depositiereductie nodig is in verschillende Natura 2000-gebieden om onder de meest kritische depositiewaarde te komen. In sommige gebieden, zoals Rijntakken en Duinen Vlieland, is relatief weinig reductie nodig om dit te realiseren. De natuur in deze gebieden is niet zo gevoelig voor stikstof en er is minder depositie dan in gebieden als het Korrenburgerveen en de Peelgebieden. Daar ligt de meest kritische depositiewaarde heel laag, terwijl er juist veel stikstofdepositie op deze gebieden terecht komt, met name vanuit de landbouw en het buitenland.

De wettelijke doelstelling voor stikstofreductie is om in 2035 74 procent van het stikstofgevoelige Natura 2000-areaal onder de KDW te hebben gebracht. Dit betekent dat niet elk stikstofgevoelig gebied waar veel stikstofreductie moet plaatsvinden om onder de (meest kritische) KDW te komen, deze opgave *daadwerkelijk* moet realiseren. Echter, *als* kabinet en provincies de risico's van stikstof weg willen nemen in zeer stikstofgevoelige natuur in gebieden met veel veehouderij en depositie uit het buitenland, betekent dit dat vooral de landbouw in deze gebieden een zeer grote opgave wacht. Omdat het grootste deel van deze landbouwdepositie afkomstig is uit de regio, zullen de consequenties voor de landbouw daar het grootst zijn. Een soortgelijke situatie geldt voor verschillende gebieden in de provincies in het oosten van het land, waar zeer stikstofgevoelige natuur voorkomt in combinatie met veel depositie uit zowel landbouw als het buitenland.

Figuur 2.1

Overschrijding kritische depositiewaarde in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, 2021

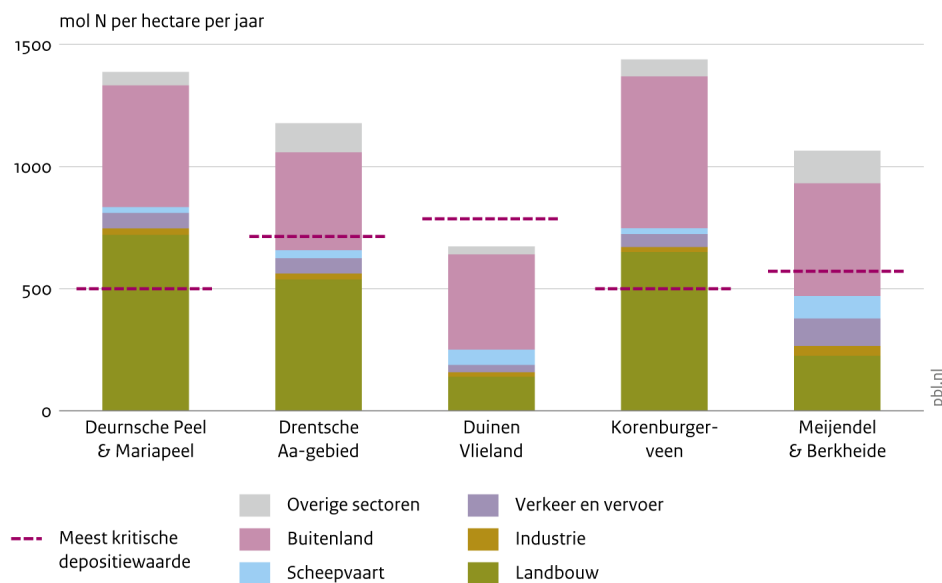
Maximumoverschrijding binnen het getoonde oppervlak



Bron: RIVM 2023

Figuur 2.2

Stikstofdepositie per Natura 2000-gebied, 2021



Bron: RIVM

Beleidsopgave en maatregelenpakket kennen sectorale verschillen

De bronmaatregelen in het Programma SN richten zich op de sectoren landbouw, industrie, mobiliteit en bouw. De doelen en maatregelen voor stikstofreductie verschillen per sector. Voor de landbouw verschilt de beleidsinzet van het kabinet per regio, in tegenstelling tot de bronmaatregelen die het kabinet neemt in de industrie, de bouw en de mobiliteitssector. Dit heeft te maken met de kenmerken van de stikstofemissies door de landbouw ten opzichte van de andere sectoren. Bij stikstofemissies die vrijkomen in de industrie, bouw en mobiliteit gaat het in de meeste gevallen om *stikstofoxiden* (NO_x). Stikstofoxide is een verbinding van stikstof met zuurstof die ontstaat bij verbrandingsprocessen, zoals de verbranding van brandstof in een auto, een bouwwerktuig of een industriële installatie. In de landbouw komt stikstof vooral vrij in de vorm van *ammoniak* (NH₃), dat

ontstaat wanneer een dier eiwitten heeft gegeten en mest en urine zich mengen in de stal en bij het uitrijden van (kunst)mest op het land. Stikstofoxiden verspreiden zich verder dan ammoniak. Bij uitstoot van ammoniak vanuit de landbouw slaat er dus relatief meer stikstof in de buurt neer dan bij uitstoot van stikstofoxiden vanuit de andere sectoren. Daarom loont het vooral voor de landbouw om, naast generieke maatregelen, gebiedsgericht beleid in te zetten. In de landbouw zet het kabinet met de aanpak piekbelasting dan ook een regionaal gedifferentieerd beleid in, naast maatregelen die in heel Nederland van toepassing zijn.

Daarnaast zijn er verschillen tussen het type maatregelen dat het kabinet inzet. In alle sectoren neemt het kabinet maatregelen die inzetten op *anders produceren*: technische aanpassingen, aanpassing van de bedrijfsvoering of ondersteunende maatregelen zoals handhaving. Dit kan resulteren in hogere kosten en minder inkomsten voor ondernemers, maar ook in meer werkgelegenheid bij bedrijven die innovaties leveren. Alleen in de landbouwsector neemt het kabinet maatregelen die inzetten op *minder produceren*, waarbij bedrijven worden beëindigd en dierrechten worden doorgehaald. Hierbij neemt de sector in omvang af, waardoor de werkgelegenheid in de landbouwsector en de keten van toeleverende en verwerkende bedrijven mogelijk ook krimpt.

2.2.2 Bronmaatregelen

In het Programma SN worden de 21 bronmaatregelen uit de structurele aanpak stikstof genoemd die als doel hebben de stikstofdepositie te verminderen (LNV 2022d; LNV 2022f; zie tabel 2.1). De verwachting van het kabinet was dat met de uitvoering van deze maatregelen de in de Wsn genoemde omgevingswaarden voor 2030 kunnen worden behaald. Sinds de aankondiging van de structurele aanpak stikstof en het Programma SN zijn sommige maatregelen enigszins gewijzigd en zijn nieuwe maatregelen aangekondigd. De belangrijkste wijzigingen hangen samen met de begin 2023 gepresenteerde aanpak piekbelasting. Hierin zijn de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting (Lbv-plus), de verplaatsingsregeling en de aanpak piekbelasting voor de industrie geïntroduceerd. De maatregelen uit de Spoedwet aanpak stikstof hebben we in dit rapport niet meegenomen; niet alleen omdat deze maatregelen geen deel uitmaken van het Programma SN, maar ook omdat ze een ander doel hadden. Wel nemen we de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen mee, die deels onder de Spoedwet valt en deels onder het Programma SN.

Tabel 2.1
Bronmaatregelen uit de structurele aanpak stikstof en de aanpak piekbelasting

	Beleidspakket
Landbouw	
Tweede verhoging budget Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv)	Programma SN
Landelijke beëindigingsregeling veehouderij (Lbv)	Programma SN
Landelijke beëindigingsregeling piekbelasters veehouderij met piekbelasting (Lbv-plus)	Aanpak piekbelasting
Maatregel gerichte aankoop, 1 ^e tranche (MGA1)	Programma SN
Maatregel gerichte aankoop en beëindiging veehouderijen (MGAB)	Programma SN
Verplaatsingsregeling	Aanpak piekbelasting
Verlagen ruw-eiwitgehalte (RE) in veevoer	Programma SN

Vergroten aantal uren weidegang	Programma SN
Subsidiereregeling mestverdunnen op zandgrond	beëindigd
Omschakelprogramma	Programma SN
Stalmaatregelen	Programma SN
Centrale mestverwerking (kunstmestvervanging)	Programma SN
Industrie	
Verkenning aanpassing huidige BBT-aanpak	Programma SN
Maatwerk piekbelasters industrie, later omgezet naar Versnelde Klimaatinvesteringen industrie (VEKI)	Programma SN
Subsidiestop ISDE (pelletkachels en biomassaketels)	Programma SN
Maatregelen industrie in de aanpak piekbelasting	Aanpak piekbelasting
Mobiliteit	
Subsidiereregeling verduurzaming binnenvaartschepen	Programma SN
Stimuleren elektrisch taxiën luchtvaart	Programma SN
Gerichte handhaving defecte en gemanipuleerde AdBlue-systemen vrachtwagens	Programma SN
Subsidiereregeling walstroom zeevaart	Programma SN
Bouw	
Innovatieregeling pilots bouw en GWW (grond-, weg- en waterbouw)	Programma SN
Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB)	Programma SN

2.2.3 Natuurmaatregelen

Naast bronmaatregelen maken ook natuurherstelmaatregelen onderdeel uit van het Programma SN. In februari 2020 werd het zogenoemde Natuurpakket aangekondigd van 250 miljoen euro, bestaande uit de Natuurcompensatiebank en de Regeling versneld natuurherstel (LNV 2020a). Over de Natuurcompensatiebank is geen informatie beschikbaar en deze nemen we in deze rapportage daarom niet mee (Smits et al. 2024). De Regeling versneld natuurherstel is uitgevoerd via uitkeringen aan terreinbeherende organisaties. Als onderdeel van het Programma SN wordt tot 2030 nog eens 2,85 miljard beschikbaar gesteld voor natuurherstelmaatregelen. De bredere kaders van dit pakket zijn verder uitgewerkt in het Uitvoeringsprogramma Natuur (IPO & LNV 2020).

Natuurmaatregelen bestaan uit landelijke en gebiedsgerichte maatregelen

Het Uitvoeringsprogramma Natuur bestaat uit landelijke maatregelen en gebiedsgerichte maatregelen, die gericht zijn op Natura 2000-gebieden en op de directe omgeving en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De vier landelijke maatregelen worden genoemd als aanvulling op het Natuurpact: een verhoging van de beheervergoedingen vanuit het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL), boscompensatie voor boskap om de instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden te behalen, Kwaliteitsverhoging Riviernatuur, en experimenten en onderzoek. In het Programma SN worden vijf categorieën van gebiedsgerichte maatregelen onderscheiden, die in het Uitvoeringsprogramma Natuur verder zijn uitgewerkt (IPO & LNV 2020). De categorieën zijn breed

geformuleerd en door de provincies nader gespecificeerd in concrete maatregelen in of rond natuurgebieden. Tussen de categorieën bestaat overlap. Zo bestaat er bijvoorbeeld een categorie ‘extra hydrologische maatregelen’, maar worden hydrologische maatregelen ook bij andere categorieën genoemd, zoals ‘verbetering kwaliteit bestaande natuurgebieden’ en ‘overgangsgebieden’. Bij de invulling hebben de provincies ruimte voor eigen interpretatie. Hieronder geven we een globale uitwerking van de vijf categorieën van gebiedsgerichte maatregelen:

- *Versnellen verwerving, optimaliseren van inrichting en beheer*: Circa 30 procent van het geraamde budget zal worden ingezet voor de versnelde verwerving en inrichting van natuurgebieden. Dit zou moeten bijdragen aan ‘uitbreiding van de leefgebieden, het robuuster maken van natuursystemen en het in een gunstige staat van instandhouding brengen van de overbelaste stikstofgevoelige gebieden’ (IPO & LNV 2020: 9-10).
- *Verbetering kwaliteit bestaande natuurgebieden*. In het Uitvoeringsprogramma Natuur is een kwart van de inzet gereserveerd voor de kwaliteitsverbetering van bestaande natuurgebieden. Het gaat dan om het tegengaan van de gevolgen van, onder andere, vermesting, verdroging en verzuring. De ambitie is om zoveel mogelijk in te zetten op systeemherstel, waarbij hydrologische maatregelen, bosvitalisering en verbeterde inrichting als voorbeelden worden genoemd (IPO & LNV 2020).
- *Overgangsgebieden, inclusief het verbinden van gebieden*. Een deel van de inzet (20 procent) is gericht op gebieden rondom Natura 2000-gebieden. In de overgangsgebieden kunnen maatregelen worden uitgevoerd die de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden helpen realiseren. Er wordt een breed palet aan mogelijke maatregelen genoemd. Het verminderen van stikstofdepositie is een hoofdmaatregel (LNV, IenW & BZ 2022a). De agrarische bedrijfsvoering kan worden aangepast, waarbij boeren toekomstperspectief wordt geboden. Het toepassen van een extensieve bedrijfsvoering en agrarisch natuurbeheer worden genoemd als ontwikkelingsrichtingen. Het beleid is tot slot gericht op ‘het herstel van natuurlijke processen’, bijvoorbeeld door ecosystemen in het landschap te verbinden en hydrologische maatregelen (LNV, IenW & BZ 2022b: 75). De precieze uitwerking van de maatregelen door de provincies loopt uiteen, vooral vanwege het brede palet van mogelijke maatregelen die in de overgangsgebieden toegepast kunnen worden. Het Rijk heeft geen criteria gegeven voor de omvang van de overgangszones. De gebieds-specifieke omstandigheden zijn leidend. Indien een overgangszone niet noodzakelijk is (als instandhoudingsdoelstellingen worden behaald of binnen een Natura 2000-gebieden gerealiseerd kunnen worden) zou deze achterwege kunnen blijven.
- *Extra hydrologische maatregelen*. Hydrologische maatregelen hebben systeemherstel als doel. Daarbij gaat het onder andere om het vernatten van natuurgebieden en het herstellen van natuurlijke processen zoals kwel. In het Uitvoeringsprogramma Natuur wordt hiervoor 20 procent gereserveerd (IPO & LNV 2020).
- *Overige kwaliteitsmaatregelen bovenop Natuurpact*. Onder de overige maatregelen worden zaken genoemd als het reguleren van recreatieve druk en de extra bestrijding van invasieve exoten. Hiervoor wordt naar schatting 5 procent van de inzet ingezet (IPO & LNV 2020).

Provinciale invulling van het Uitvoeringsprogramma Natuur

De provincies hebben in het voorjaar van 2021 ieder afzonderlijk een provinciaal uitvoeringsprogramma ingediend. Hiermee geven zij invulling aan het Uitvoeringsprogramma Natuur, dat onderdeel is van het Programma SN. De provinciale programma’s bevatten een beschrijving van de natuurgebieden waarin de maatregelen worden uitgevoerd, een beschrijving van de maatregelen en de nagestreefde doelen, en een strategie voor de uitvoering van het natuurherstel voor de komende tien jaar. Ook bevatten ze een overzicht van hoe de verschillende in het

Uitvoeringsprogramma Natuur genoemde categorieën worden ingevuld, inclusief het betreffende aantal hectares (LNV 2021a).

In de provinciale uitvoeringsprogramma's worden verschillende accenten gelegd. De accenten zijn ingegeven zijn door de in de provincie aanwezige habitattypen en natuurdoelen, maar ook door de beleidsontwikkelingen in de provincie, de ambitie en visie van het provinciaal bestuur, en de interpretatie van de verschillende categorieën. Dit blijkt uit de verdeling van het budget tussen de vijf categorieën van gebiedsgerichte natuurmaatregelen. Drenthe, Noord-Brabant, Noord-Holland en Zuid-Holland zetten een substantieel deel van het budget in voor het versnellen van de verwerving, het optimaliseren van de inrichting en het beheer (categorie a). Maatregelen voor de verbetering van de kwaliteit van bestaande natuurgebieden (categorie b) worden door alle provincies genomen, waarbij Limburg en Zuid-Holland een relatief groot deel van de middelen hierop inzetten. Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg en Zuid-Holland zetten relatief veel middelen in voor maatregelen in de overgangszones, terwijl Drenthe en Overijssel hiervoor juist geen middelen hebben gereserveerd. Met uitzondering van Groningen zetten alle provincies in op extra hydrologische maatregelen (Bouwma & Frissel 2023).

3 Maatschappelijke onrust

Dit hoofdstuk gaat we in op de maatschappelijke onrust die de afgelopen jaren is ontstaan rondom het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering. Het is een maatschappelijke onrust die voor de buitenstaander een reactie leek op de beleidsvorming én de daaraan voorafgaande politieke en maatschappelijke discussie over het stikstofvraagstuk. Tijdens demonstraties en in de media klonk regelmatig het geluid dat er in de politieke en maatschappelijke discussie over stikstof te weinig waardering is voor boeren, dat er door het stikstofbeleid weinig toekomst meer is voor boeren, en dat de landbouw onevenredig veel uitstoot moet reduceren in verhouding tot andere sectoren. Ook gaven belangenorganisaties van de agrarische sector aan te vrezen voor een ‘kaalslag van het platteland’, waarbij zij wijzen op het verdwijnen van agrarische bedrijvigheid en, hieruit voortvloeiend, het afnemen van bredere werkgelegenheid in dorpen (De Vries & Andela 2023; LTO Nederland 2022; Schimmel 2022). Tegelijkertijd klonk vanuit een andere groep belangenorganisaties – de natuurorganisaties – de oproep tot daadkrachtig beleid om de natuur zo snel mogelijk te helpen herstellen en verbeteren. Ook de bouw- en industriële sector drongen aan op snelle oplossingen, uit vrees dat de bouw stil zou komen te liggen vanwege de vergunningverleningsproblemen die ontstonden na de PAS-uitspraak.

Het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering kan voor verschillende groepen in de maatschappij een verandering in hun arbeidssituatie en bedrijfsinkomen teweegbrengen. Aan deze sociaaleconomische effecten van de beleidsmaatregelen besteden we aandacht in het volgende hoofdstuk. Wat we de afgelopen jaren echter hebben gezien, is vooral de onrust die zich manifesteerde in reactie op de *aankondiging* van het beleid. Met andere woorden, nog vóórdat de eerste maatregelen in uitvoering gingen had het beleid al zijn weerslag op de maatschappij, in de vorm van een aanhoudende onrust in de samenleving. Een rapport over sociaaleconomische effecten dat zich beperkt tot de materiële effecten op de arbeidsmarkt en economie, doet geen recht aan het feit dat beleid in de samenleving bezorgdheid en onrust kan oproepen en versterken, wat op zichzelf al een punt van zorg is. Tenslotte dient een overheid aandacht te hebben voor de zorgen van haar burgers en bedrijven. Ook is er een instrumentele reden om aandacht te besteden aan de maatschappelijke onrust, want zonder boeren die meewerken met het beleid wordt het heel lastig en kostbaar om stikstofdeposities te reduceren. In dit hoofdstuk geven we duiding bij de maatschappelijke onrust rond het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering die bestaat bij boeren en andere groepen in de maatschappij, zodat er meer inzicht ontstaat in de context en achtergrond die heeft bijgedragen aan de ontstane onrust.

Blik op bredere maatschappelijke context van belang om onrust te begrijpen

Wat opviel aan de boerenprotesten in vergelijking met veel andere uitingen van maatschappelijke onrust, is de massaliteit en de intensiteit waarmee de boeren hun onvrede uitten. Ondanks dat een dergelijke onrust niet uniek is in de Nederlandse geschiedenis, roepen deze massaliteit en intensiteit wel vragen op, zeker wanneer het kabinet enige mate van consensus en draagvlak bij de relevante sectoren wil creëren. Een nadere analyse van de sociaaleconomische context van veel boeren in Nederland biedt in dat geval een rijker beeld van waar de pijn wortelt, en waar de overheid in de toekomst rekening mee kan houden. Belangrijk om hierbij te vermelden is dat oorzakelijke verbanden tussen maatschappelijke context en concrete maatschappelijke onrust nooit één op één gelegd kunnen worden. Wel kunnen we op basis van bestaand onderzoek inzicht geven in de factoren die zeer waarschijnlijk een rol spelen bij de intensiteit waarmee delen van de samenleving zich roerden. Zo kan een fundamentele onvrede over het opereren van de overheid een rol spelen bij de keuze

van mensen om hun stem te laten horen. Ook hangt de kans dat mensen gaan demonstreren af van omstandigheden, zoals de aanwezigheid van een aansprekend persoon die mensen mobiliseert (SCP 2023).

Hieronder kijken we naar de kenmerken van boeren als beroepsgroep die een rol kunnen spelen bij de onrust die onder hen ontstaan is in reactie op het beleid. Vervolgens kijken we naar de mogelijke rol van maatschappelijk onbehagen, ofwel somberheid over de richting waarin de samenleving zich beweegt. Maatschappelijk onbehagen kan een voedingsbodem zijn voor de kritiek en protesten van de afgelopen jaren, niet alleen bij boeren maar ook bij natuurbeschermers, een groep die zich eveneens vaak kritisch uitlaat over het beleid. Daarnaast lichten we toe hoe al bestaande onvrede over de rol en het optreden van de overheid een rol speelt bij zowel boeren als natuurbeschermers.

Landbouw in Nederland: van een nationale ambitie naar gereguleerde MKB-sector

Wie de maatschappelijke onrust onder boeren wil begrijpen, ontkomt er niet aan naar de materiële ontwikkelingen te kijken die de afgelopen twee generaties boerenbedrijven heeft gekenmerkt. Het is de achtergrond waartegen de ontwikkelingen in percepties, onzekerheden en zorgen van boeren vandaag de dag gezien moeten worden. Deze achtergrond gaat over twee dingen. In de eerste plaats gaat het hierbij over private investeringen, technologische innovatie, open grenzen, en afhankelijkheden van eerder gemaakte keuzes. En in de tweede plaats gaat het daarbij ook over de enorme beleidsveranderingen in het landbouwbeleid van de afgelopen 60 jaar. Beide ontwikkelingen hebben een grote impact gehad op de bestaans(on)zekerheid, autonomie, afhankelijkheden en steeds beperktere keuzemogelijkheden van boeren, maar bovenal op de verhouding tussen boeren en overheid.

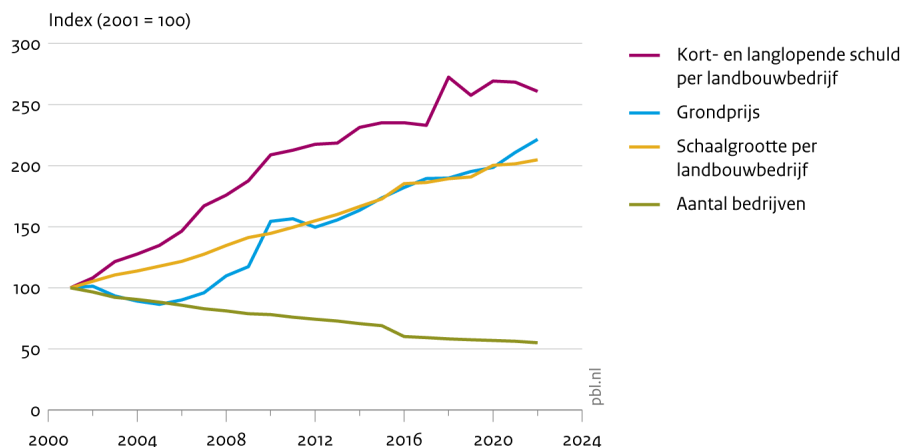
Zoomen we vanuit de stikstofproblematiek in op boeren en de landbouw in Nederland, dan is de belangrijkste constatering wellicht dat 'de' Nederlandse landbouw niet bestaat. Een glastuinbouwer uit het Westland heeft weinig gemeen met een varkensboer uit Someren, en een melkveehouder uit Friesland heeft weinig gemeen met een pluimveehouder aan de rand van de Veluwe. Niet alleen in landbouwtechnische zin, maar ook in termen van bedrijfsvoering, marktordening, en *last but not least* in termen van de gevolgen die ze hebben voor de leefomgeving (PBL 2018). Het zijn kortom vier totaal verschillende (economische) activiteiten, en met een vaak totaal verschillende verhouding tot het stikstofvraagstuk. Gaat het rond het stikstofvraagstuk over boeren, dan gaat het in de regel over veehouders. Akkerbouwers veroorzaken door het aanwenden van dierlijke mest óók een fors aandeel van de emissies, maar deze groep komt dan weer beperkt in de beleidsvoorstellen voor.

Een tweede, minstens zo belangrijke, constatering is dat de verschillende bedrijfstakken in de landbouw zich in twee generaties tijd ongekend hebben ontwikkeld. Waar Nederland in de jaren 60 nog 300.000 – meestal gemengde – boerenbedrijven kende, is daar inmiddels 80 procent van verdwenen. De 50.000 bedrijven die nog over zijn, zijn in de meeste gevallen allang niet meer gemengd maar juist zeer gespecialiseerd in één type activiteit. De relatief zeer beperkte afname in het nationale areaal landbouwgrond betekent dat bedrijven nu een veel grotere schaal hebben dan in de jaren 60. De grond van 80 procent van de verdwenen bedrijven is grotendeels opgekocht door bedrijven in de buurt. Niet alleen het landschap is daarmee onherkenbaar veranderd, maar ook de bedrijfsvoering en het perspectief op de toekomst. Ieder jaar stopt 2 à 3 procent van de boerenbedrijven en vindt onvermijdelijk dito schaalvergroting plaats (zie figuur 3.1). Zonder die schaalvergroting is kostprijsreductie lastig, en de kans om de concurrentieslag met het naburige bedrijf te winnen klein (Boezeman & Vink 2022; PBL 2018; Taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw

2019). Door forse investeringen in techniek zijn de gespecialiseerde bedrijven van vandaag veel schoner dan vroeger, en is de ammoniakemissie – wat relevant is voor de huidige stikstofproblematiek – vanaf begin jaren 90 met bijna 70 procent gedaald. Dit alles is voor boeren echter niet gratis geweest (PBL 2018).

Figuur 3.1

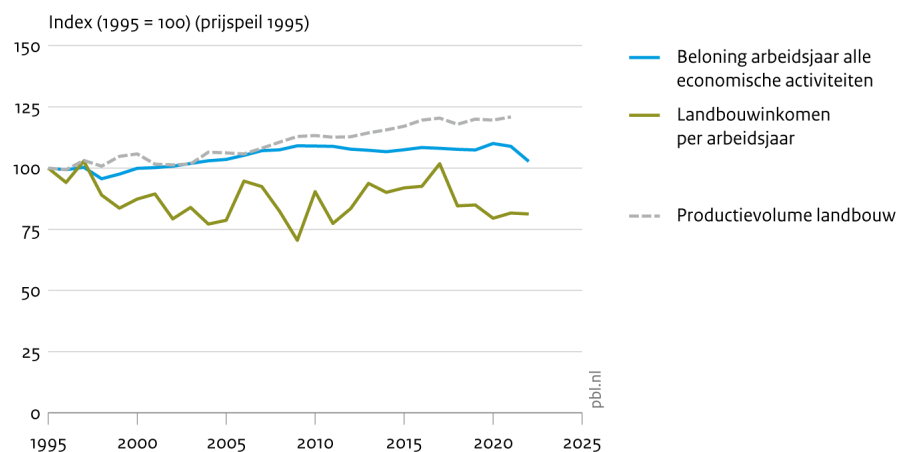
Samenhang grondprijs, schuld per landbouwbedrijf, schaalgrootte en aantal bedrijven



Bron: CBS, Wageningen Economic Research - Agrimatie

Figuur 3.2

Reëel landbouwinkomen en lonen van alle economische activiteiten



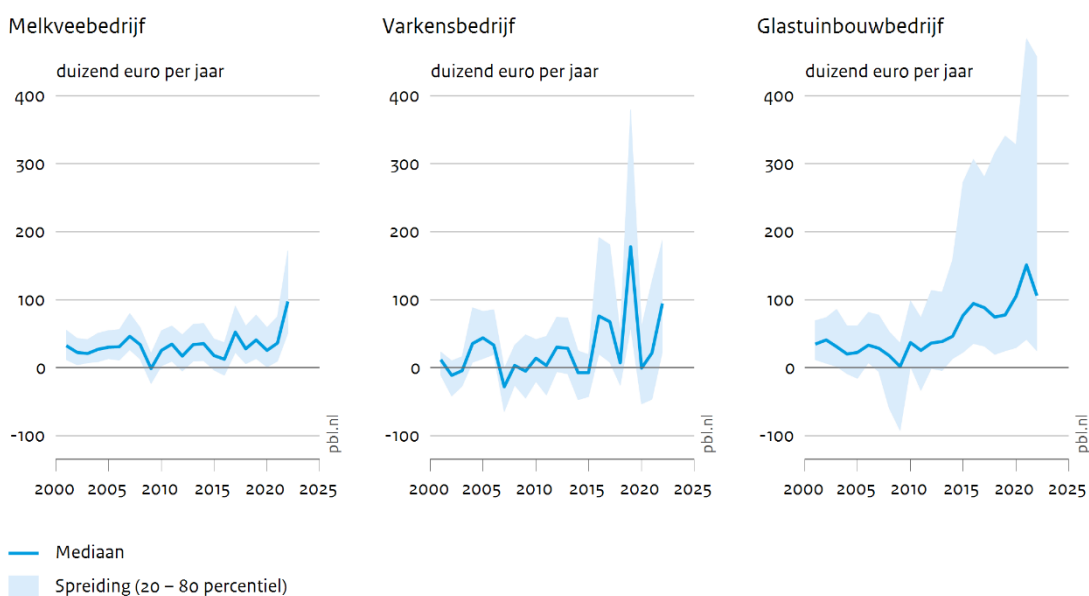
Bron: CBS Statline; Wageningen Economic Research Agrimatie

Boeren zijn afhankelijker dan ooit van extern kapitaal, externe kennis, externe techniek en extern advies. Zoals de oud-directeur van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP), Paul Schnabel, het in 2001 in een essay noemde, boeren zijn hangbruggen geworden die afhankelijk zijn van sterke pijlers waartussen ze hangen (Schnabel 2001; PBL 2018). Door investeringen in technologische innovatie steeg de productie en werden bedrijven schoner, maar moest ook een schaa sprong gemaakt worden; alleen dan konden de investeringen voor schone techniek betaalbaar blijven (zie figuur 3.1). Desalniettemin bleef het boereninkomen gemiddeld achter bij dat van de rest van Nederland (zie figuur 3.2). Wanneer we inzoomen op de voor de stikstofcrisis zo bepalende veehouderij, dan wordt het inkomensplaatje nog minder rooskleurig. De varkenshouderijsector kent perioden waarbij een merendeel van de bedrijven jaren achtereen negatieve inkomens heeft (zie figuur 3.3). Een

varkensboer werkt in die jaren door om de rente van zijn of haar lening te kunnen betalen en teert of in op eigen vermogen, of zal moeten leven van een tweede inkomen buiten de landbouw. Dat veehouders tijdens die slechte jaren niet massaal van koers veranderen, hun bedrijven te koop zetten of nieuwe verdienmodellen uitproberen hangt samen met de voor de landbouw zo kenmerkende padafhankelijkheid. Padafhankelijkheid wil zeggen dat het financieel bijna altijd aantrekkelijker is om door te gaan op de ingeslagen weg dan om de koers te veranderen, zelfs als het slecht gaat. Dit komt door de relatief grote mate van afhankelijkheid van de eerdere keuzes voor investeringen, maar ook de afhankelijkheid van keuzes rond materiële factoren zoals locatie en aanwezige techniek, en keuzes rond het ontwikkelen van zeer bedrijfsspecifieke kennis, en bovenal door de afhankelijkheid van eerder gemaakte afspraken zoals leningen en contracten. De zekerheid dat na enkele slechte jaren weer vettere jaren zullen volgen, is door deze padafhankelijkheid bijna altijd groter dan de zekerheid dat oude investeringen versneld kunnen worden afgelost met een vaak zeer onzeker nieuw verdienmodel (Berkhout & Galema 2022; PBL 2018).

Figuur 3.3

Nominaal inkomen van boeren en tuinders



Bron: Wageningen Economic Research Agrimatie

In de ontwikkeling van deze ‘knoop aan afhankelijkheden’ op het boerenerf speelt de overheid een belangrijke maar veranderende rol. En die veranderende rol – zo zullen we hierna laten zien – is een belangrijk element in de achtergrond waartegen de maatschappelijke onrust naar aanleiding van het stikstofvraagstuk ontstond.

In de naoorlogse periode koos de Nederlandse regering er zeer bewust voor om de landbouw drastisch te ontwikkelen. Het werd een nationale ambitie om goedkoop en veilig voedsel te produceren, met de landbouwproductie de export te stimuleren, en arbeid uit de landbouw vrij te maken voor andere economische sectoren (De Haas 2013). De overheid was daarmee een belangrijke hoeder van de boeren. Er kwamen publieke kennisinstellingen voor de landbouw, er kwam een

publieke landbouwvoorlichtingsdienst, er kwam een ruilverkavelingsdienst, en er volgden zelfs vaste prijzen. De boer wist zich op vele fronten gesteund door de overheid, en kon zich mede daardoor moderniseren. Zo ontstond een betrekkelijk homogene landbouwsector, met binnen de verschillende bedrijfstakken – zoals de melkveehouderij of akkerbouw – veelal op elkaar lijkende gespecialiseerde landbouwbedrijven (De Haas 2013; PBL 2018; Schuurman 2013; Tracy 1989). Onder invloed van Europese richtlijnen rondom staatsteun en een neoliberale wind die vanaf de jaren 80 en 90 in toenemende mate het economisch beleid van de Europese lidstaten ging bepalen, trok de actief sturende overheid zich vervolgens steeds verder terug uit de landbouw. Kennisinstituten werden op afstand gezet of verdwenen, landbouwvoorlichting werd een zaak van de toeleverende agrobusiness, en de diensten die de ruilverkaveling en later de landinrichting regelden werden afgeschaft (De Haas 2013; PBL 2018; Schuurman 2013; Tracy 1989). De overheid ging de landbouw vervolgens via waaier aan regelgeving reguleren. Waar de landbouw eerst een nationale ambitie vormde – met altijd een eigen minister die voor het landbouwbelang stond –, verwerd de landbouwminister tot een minister die de landbouw vooral schoner en groener moest maken (PBL 2018). Net als in de rest van Europa, verloor de landbouw ook zijn economische status aparte, en werd het steeds meer een gewone MKB-sector (Schuurman 2013; Tracy 1989). Boeren werden weer zelfstandige ondernemers die zich zonder een stimulerende nationale overheid, en zonder prijssteun, moesten redden op een wereldmarkt. Wat daarvoor in de plaats kwam, was inkomensondersteuning vanuit de EU – die nu vooral voor grondgebonden sectoren van belang is – maar ook regeldruk. Met de komst van de maatschappelijke aandacht voor de natuur- en milieuvraagstukken kreeg de landbouw te maken met een waaier aan nieuwe regels en voorschriften. Zoals Paul Schnabel (2001) het in zijn essay over de landbouw schetst, 'na God verdween ook de minister uit Jorwerd'.

De achtergrond waartegen de huidige onrust zich afspeelt, is dus een grote landbouwtransformatie die zich in de naoorlogse periode in verschillende fasen heeft voltrokken. Deze transformatie kleurt het perspectief van waaruit boeren naar de overheid en haar veranderende beleid zouden kunnen kijken. Het historisch gezien verregaande stikstofbeleid stapelt zich bovenop drie decennia aan terugtrekkende bewegingen van een overheid die eerst stimuleerde, en nu als drijfveer gezien zou kunnen worden achter de toegenomen regeldruk. Tegen die achtergrond is het niet vreemd dat boeren tijdens de demonstraties aangaven zich ondergewaardeerd te voelen.

Boeren zijn de ondernemers die de meeste onzekerheid en regeldruk ervaren

De hiervoor beschreven materiële ontwikkelingen op veel Nederlandse boerenbedrijven worden weerspiegeld in een aantal kenmerkende zorgen onder de Nederlandse boeren vandaag de dag. Zo ervaart een notoir groot deel van de agrarische ondernemers veel ongenoegen rondom beleid en regelgeving. In de resultaten van een tweejaarlijkse enquête van TNO en CBS naar de arbeidsomstandigheden van ondernemers valt op dat van alle ondernemersgroepen de landbouw er op een aantal punten in negatieve zin uitspringt. Een groot deel van de boeren en tuinders (80-85 procent) ervaart regels en instanties en het bijhouden en voldoen aan wet- en regelgeving als belastend (TNO & CBS 2023), iets wat bij alle andere beroepsgroepen veel minder speelt. Bovendien is het aandeel agrarische ondernemers dat belasting ervaart door beleid en regelgeving, de afgelopen jaren alleen maar toegenomen, in tegenstelling tot alle andere beroepssectoren. Waar overheidsbeleid voor de meeste ondernemersgroepen geen punt van existentiële zorg vormt, is dit voor veel boeren – en in toenemende mate – wel het geval.

Ook in opiniepeilingen onder boeren wordt zichtbaar dat de relatie tussen boer en overheid onder druk staat. Uit een enquête die I&O Research uitvoerde onder boeren, kwam dat veehouders zich

onbegrepen voelen door ‘Den Haag’. Ze zien de overheid als onbetrouwbaar, besluiteloos en onkundig. Bijna negen op de tien veeboeren (88 procent) vinden dat de overheid ‘niets begrijpt van de positie van de veeteeltbedrijven’ (I&O Research 2021).

Daarnaast blijkt uit de enquête van TNO en CBS (2023) dat de meeste agrarische ondernemers tevreden zijn over hun beroep, maar zich in vergelijking met andere sectoren relatief vaak zorgen maken over de toekomst van hun bedrijf. Ook onzekerheid over de hoogte van het inkomen ervaren zij het vaakst als vervelend, vaker dan de andere sectoren. Deze bevindingen kunnen gezien worden als een basis waarop de relatief verregaande beleidsvoorstellen rond stikstof zich gestapeld hebben. De aangekondigde doelen en maatregelen ‘landen’ voor een belangrijk deel bij een doelgroep, zelfstandige ondernemers in de landbouwsector, die het toch al vaak als belastend ervaart om aan wetgeving te voldoen en deze bij te houden. En de onzekerheden die het beleid voor de toekomst van veehouderijen oproept, vallen in een voedingsbodem van al veel langer bestaande onzekerheid bij agrarische ondernemers over de toekomst van hun bedrijf. Het is in dat opzicht ook niet verwonderlijk dat het gevoel niet gehoord te worden een veelgehoord geluid was tijdens boerenprotesten. Er bestaat al onzekerheid bij veel boeren over de toekomst van hun bedrijf en met haar het stikstof- en natuurbeleid vergroot de overheid deze onzekerheid.

Onbehagen landelijk gebied relatief groot, en daarmee voedingsbodem voor boerenprotest

Naast zorgen over de individuele situatie kunnen ook zorgen over de richting waarin de samenleving zich ontwikkelt een rol spelen in de onrust die is ontstaan. Het SCP bracht in mei 2023 een onderzoek uit naar maatschappelijk onbehagen in Nederland. Onder maatschappelijk onbehagen verstaat het SCP bezorgdheid bij burgers over een verslechtering van de samenleving waar ze geen grip op krijgen (SCP 2023). Het SCP heeft onderzocht welke factoren samenhangen met verschillen in maatschappelijk onbehagen. We gaan na of deze factoren van toepassing zijn op de groepen die zich het meest lieten horen over het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering. Zo ontstaat een beeld in hoeverre maatschappelijk onbehagen aanwezig is bij deze groepen, en een voedingsbodem kan zijn geweest voor de vele kritische en boze reacties op het beleid.

Maatschappelijke onrust versus maatschappelijk onbehagen

Bij het begrijpen van de maatschappelijke onrust onder boeren is het van belang onderscheid te maken tussen ‘maatschappelijke onrust’ en ‘maatschappelijk onbehagen’. Dit zijn twee verschillende dingen. Zoals het SCP toelicht (SCP 2023) gaat maatschappelijk *onrust* over collectieve gedragingen zoals (boeren)protesten. Deze onrust heeft vaak betrekking op bepaalde beleidsterreinen, het is een ‘harde afwijzing van beleid’ (SCP 2023). Maatschappelijk *onbehagen* gaat daarentegen niet over gedrag, maar over een brede houding over de samenleving. Het is vooral belangrijk dat maatschappelijk onbehagen een *voedingsbodem* kan zijn voor maatschappelijke onrust (SCP 2023).

Het SCP heeft maatschappelijk onbehagen vanuit verschillende invalshoeken onderzocht. Ten eerste onderzocht het hoe verschillende inhoudelijke overtuigingen van mensen samenhangen met maatschappelijk onbehagen. Vervolgens keken de onderzoekers *bij wie* maatschappelijk onbehagen meer voorkomt, door de samenhang te onderzoeken tussen maatschappelijk onbehagen en hulpbronnen waar mensen wel of niet over beschikken. Ook keken ze naar de invloed van de positie die mensen zichzelf geven op de maatschappelijke ladder en de mate waarin ze zich onderdeel voelen van de maatschappij. Tot slot kwam de vraag aan bod of er regionale verschillen zijn in onbehagen en welke verklaringen daarvoor zijn.

Een aantal individuele kenmerken blijkt samen te hangen met maatschappelijk onbehagen. Mensen met een hbo- of wo-opleiding ervaren minder maatschappelijk onbehagen dan mensen met een andere opleiding. Jongeren ervaren minder onbehagen dan ouderen en zelfstandigen ervaren meer onbehagen dan mensen in loondienst. Middeninkomens ervaren meer maatschappelijk onbehagen dan de hoogste en laagste inkomens. En mensen met een groter sociaal netwerk, met meer cultureel elite voorkeuren en gedragingen, een betere gezondheid, meer ervaren inclusie in de maatschappij en een hogere maatschappelijke zelfplaatsing ervaren minder maatschappelijk onbehagen (SCP 2023).

Als we kijken in hoeverre de bovengenoemde factoren bij boeren aanwezig zijn, kunnen we, op basis van de beschikbare informatie, over een aantal factoren iets zeggen. Ten eerste is het overgrote deel van de boeren lager opgeleid dan hbo- of wo-niveau (CBS 2023).⁶ Ook zijn de meeste boeren zelfstandigen. Daarnaast is een flink deel (63 procent) van de bedrijfshoofden in de landbouw gemiddeld 55 jaar of ouder (Berkhout et al. 2023). Van hen heeft weliswaar een deel ook kinderen die op het bedrijf werkzaam zijn, maar bij aanzienlijk deel van de bedrijven (gemiddeld 57 procent) is er geen bedrijfsopvolger en werken waarschijnlijk weinig tot geen jongere arbeidskrachten (Berkhout et al. 2023). Kijken we naar de economische hulpbronnen, dan geldt dat de inkomens in de veehouderij relatief lager zijn dan de gemiddelde inkomens in Nederland, en ook zomaar jaren achtereen negatief kunnen zijn (PBL 2018). Ook kunnen we stellen dat veel boeren te maken hebben met financiële onzekerheid, een van de factoren die samenhangen met maatschappelijk onbehagen (SCP 2023).

Een andere verklaring voor de verschillen in maatschappelijk onbehagen is de plek waar mensen wonen. Hoewel de verschillen in onbehagen tussen inwoners *binnen* gebieden nog altijd groter zijn dan die *tussen* gebieden, stelt het SCP wel vast dat er in vergelijking met de steden relatief veel maatschappelijk onbehagen is op het platteland buiten de Randstad. Het relatief hoge niveau van onbehagen in de rurale gebieden buiten de Randstad hangt sterk samen met de perceptie dat de landelijke politiek niet voldoende oog heeft voor de regio. Daarnaast wordt het verschil in onbehagen ook deels verklaard doordat er op het platteland buiten de Randstad mensen wonen met andere achtergrondkenmerken, hulpbronnen (bijvoorbeeld opleiding) en politieke opvattingen. Een derde, minder belangrijke, component is de context waarin mensen wonen. In gemeenten met een relatief klein aandeel kenniseconomie en meer vergrijzing ervaren inwoners bijvoorbeeld meer onbehagen.

Voor het gevoel vergeten te zijn in regio's buiten de Randstad waarschuwen ook de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, de Raad voor het Openbaar Bestuur, en de Raad voor Volksgezondheid en Samenleving in een rapport over regionale verschillen in brede welvaart. Deze adviesraden van de regering voerden gesprekken met bestuurders en mensen die wonen, werken of ondernemen in vijf regio's buiten de economische kerngebieden van Nederland. In hun rapport 'Elke regio telt!' geven ze aan dat een terugkerend punt in de gesprekken de rol van de rijksoverheid betrof: 'Veel mensen in de regio's voelen zich overgeslagen bij investeringen van het Rijk in de economie, de zorg, de infrastructuur, het openbaar vervoer, de culturele voorzieningen en het onderwijs. Ze hebben het idee dat de rijksoverheid niet goed begrijpt wat er in de regio speelt en te veel op afstand staat' (Rli, ROB & RVS 2023: 6). Ook andere rapporten leggen een relatie tussen enerzijds

⁶ Deze verhouding geldt voor het totaal aan boeren, in alle sectoren van de landbouw.

het gevoel door de Rijksoverheid niet gezien of begrepen te worden en anderzijds de afname van het aantal voorzieningen of de nabijheid daarvan, zoals het laatste adviesrapport van Remkes (2022) en een rapport van During et al. (2023) over leefbaarheid. During et al. stellen dat het verdwijnen van voorzieningen ten koste gaat van de leefbaarheid op het platteland, en mensen op het platteland het gevoel geeft achtergelaten te worden. In het bovengenoemde rapport komen de adviesraden Rli, ROB en RVS tot een soortgelijke conclusie. De WUR brengt het verdwijnen van voorzieningen bovendien in verband met een gevoel van regionaal onbehagen. Het SCP-onderzoek naar maatschappelijk onbehagen laat echter geen samenhang zien tussen enerzijds het verdwijnen van lokale voorzieningen en maatschappelijk onbehagen anderzijds. Zoals we in de vorige paragraaf beschreven vond het SCP wel samenhang tussen ‘het gevoel vergeten te zijn door Den Haag’ en maatschappelijk onbehagen. Dit roept de vraag op wat precies de relatie is tussen afnemende voorzieningen en het gevoel niet gezien te worden door Den Haag. In deze analyse kunnen we op deze vraag geen antwoord geven. Wat we op basis van de hierboven beschreven literatuur wel kunnen constateren, is dat er op het platteland een gevoel leeft dat de landelijke politiek niet genoeg oog heeft voor de regio, en dat dit gevoel samenhangt met maatschappelijk onbehagen.

Samenvattend kunnen we stellen dat het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering groepen en regio's raakt waarin het maatschappelijk onbehagen al relatief hoog is. Dit kan verklaren waarom er onder boeren zoveel onrust is ontstaan in reactie op de beleidsvorming. Zo stelt het SCP dat ‘groepen die veel maatschappelijk onbehagen hebben, kunnen ervaren dat de overheid niet meer aan hun verwachtingen kan voldoen. Dat kan bijvoorbeeld komen doordat de overheid zich niet richt op de problemen die belangrijk zijn voor hen. Deze groepen voelen zich dan niet gehoord en begrepen’ (SCP 2023: 8). Onderdeel van maatschappelijk onbehagen is bovendien dat mensen een collectieve machteloosheid ervaren om zaken ten goede te keren, in een samenleving die in hun ogen de verkeerde kant uit gaat. Die ervaren collectieve machteloosheid kan onder meer wortelen in politieke keuzes die door politici als ‘eenduidige, technische en/of pragmatische beslissingen worden neergezet’ (SCP 2023: 22). Dit doet denken aan de aankondiging van het kabinet van ‘onontkoombare doelen’ voor stikstofreductie en natuurverbetering. De substantiële gevolgen die deze doelen voor boeren met zich mee kunnen brengen en het neerzetten van deze doelen als onontkoombaar kunnen het gevoel van collectieve machteloosheid versterkt hebben.

Onbehagen onder natuurbeschermers

Zoals we eerder al aangaven, heeft het beleid niet alleen bij boeren onrust gecreëerd. Ook mensen en organisaties die het opnemen voor natuurbescherming, hebben vaak van zich laten horen. Deze groep heeft meermaals zijn onvrede geuit over de omvang en de snelheid van het beleid, omdat ze vinden dat er meer en sneller verandering nodig is om de natuur te herstellen en te verbeteren. In tegenstelling tot de boeren worden zij niet direct door de maatregelen geraakt, maar het beleid heeft wel invloed op een publiek belang dat deze groep hoog in het vaandel heeft staan: het belang van de natuurkwaliteit. Ook voor deze groep geldt dat we geen causale verbanden kunnen leggen, maar wel op zoek kunnen gaan naar onderliggende factoren die maken dat ook deze groep zich in reactie op het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering veelvuldig heeft laten horen en bereid is om via honderden rechtszaken tot diep in de samenleving in te grijpen.

Uit het SCP-onderzoek naar maatschappelijk onbehagen (SCP 2023) blijkt dat onbehagen voor mensen een andere, en soms tegenstrijdige, samenhang heeft met politiek-maatschappelijke opvattingen. De onderzoekers zien voor een aantal onderwerpen dat mensen die aangeven meer of minder te willen op een bepaald thema, meer onbehagen hebben dan mensen die op dat thema een minder sterke overtuiging hebben. Dit geldt met name voor het onderwerp

‘klimaatverandering’. Zowel mensen die vinden dat er te weinig aan klimaatverandering wordt gedaan als mensen die vinden dat er teveel aan klimaatverandering wordt gedaan, ervaren meer onbehagen. Het is goed voor te stellen dat eenzelfde patroon geldt voor het stikstofprobleem. Aan de ene kant is er een groep die vindt dat de overheid te ingrijpend en eenduidig ingrijpt, aan de andere kant zijn er mensen die het tegenovergestelde vinden. Ook hier geldt dat onbehagen en gevoel van collectieve onmacht een voedingsbodem kunnen zijn voor het ongenoegen dat deze groep de afgelopen jaren heeft geuit over het beleid gericht op stikstofreductie en natuurverbetering.

Wat deze hypothese aannemelijker maakt, is dat voor deze groep mensen en organisaties de overheid al jaren een onbetrouwbare partner is geweest. Sommigen zien deze onbetrouwbaarheid ook als één van de belangrijkste oorzaken achter de huidige stikstofcrisis (Beunen 2021). Het kabinet-Rutte I, dat in 2010 aantrad, kan daarbij als een van de meest sprekende voorbeelden worden genoemd. Natuurbeleid had destijds de wind tegen in het politieke debat en werd flink gekort. De bezuinigingen waren een direct gevolg van de economische recessie, maar kwamen ook voort uit ongenoegen vanuit de landbouw en andere sectoren van het bedrijfsleven over de technocratische en belemmerende natuurregels (Kuindersma 2020). Staatssecretaris Bleker voerde bezuinigingen ter hoogte van 600 miljoen door op het natuurbeleid (60 procent van het budget voor onderhoud en beheer) en remde de nog geplande uitbreidingen van de Ecologische Hoofdstructuur af.⁷ Staatsbosbeheer werd met 70 procent gekort en er waren plannen om natuurgebieden te verkopen (Van Koppen 2020). De Dienst Landelijk Gebied – verantwoordelijk voor de aankoop van landbouwgronden voor uitbreiding van de Ecologische Hoofdstructuur – werd in zijn geheel afgeschaft. De bezuinigingen en beleidskeuzes gingen gepaard met stevig protest vanuit de natuurorganisaties. Hoewel dit protest in eerste instantie weinig succesvol was, werd onder kabinet-Rutte II een deel van de bezuinigingen toch weer teruggedraaid, en kwam er extra geld beschikbaar voor de resterende natuuropgave (Kuindersma 2020). Dit terugdraaien heeft niet kunnen voorkomen dat deze periode bij de natuurorganisaties bekend staat als een tijd van kaalslag. Het is bijzonder dat de term ‘kaalslag’ ook aan de kant van de boerenorganisaties in verband wordt gebracht met overheidsbeleid. Net als bij boeren is wantrouwen onder natuurorganisaties jegens de overheid en het stikstof- en natuurbeleid te verklaren vanuit ervaringen met overheidsbeleid uit het verleden.

⁷ De Ecologische Hoofdstructuur was een netwerk van natuurgebieden die een belangrijke rol spelen bij het beschermen van bedreigde planten- en diersoorten. Tegenwoordig wordt het restant van de Ecologische Hoofdstructuur het NatuurNetwerkNederland genoemd (NNN) (PBL 2023).

4 Effecten op economie en arbeid

In dit hoofdstuk analyseren we de gerealiseerde en te verwachten effecten van het Programma SN op de thema's economie en arbeid. Zoals aangegeven in hoofdstuk 1 verkennen we voor latere publicaties of we ook brede welvaartthema's mee kunnen nemen zoals gezondheid of milieu. Voordat we nader ingaan op de effecten van de bronmaatregelen (paragraaf 4.2) en de natuurmaatregelen (paragraaf 4.3), geven we in paragraaf 4.1 een overzicht van de voortgang van het programma tot nu toe. Op basis hiervan presenteren we een analyse op hoofdlijnen van de sociaaleconomische effecten van het Programma SN.

4.1 Voortgang van het Programma SN

In deze paragraaf geven we een totaalbeeld van de sociaaleconomische effecten van maatregelen in het Programma SN en de door het kabinet-Rutte IV aangekondigde maatregelen in het kader van de aanpak piekbelasting. Op basis van de voortgang tot nu toe, reflecteren we op de (mogelijke) sociaaleconomische effecten van de doelen en de maatregelen van het Programma SN als geheel. Dit doen we ten eerste om inzicht te geven in de voortgang van de uitvoering van het beleid, en ten tweede om op hoofdlijnen een beeld te geven van de sociaaleconomische effecten daarvan. Voortbouwend op de rapportages over de ontwikkelingen van de stikstofdepositie en de bijdrage van het Programma SN hieraan tot nu toe (RIVM 2023; Reinds et al. 2024) beschouwen we welke sociaaleconomische implicaties de resterende opgave zou kunnen hebben.

Aanzienlijk deel van de maatregelen nog in uitvoering of ontwikkeling

Van de bronmaatregelen (inclusief de Lbv-plus) was volgens de voortgangsrapportage van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) over het eerste kwartaal van 2023 één maatregel gereed, negen maatregelen waren in uitvoering, acht maatregelen bevonden zich in de ontwerpfase, en één maatregel bevond zich in de initiatiefase. De meeste maatregelen zijn vertraagd ten opzichte van de oorspronkelijke planning, één maatregel staat *on hold* en één maatregel is beëindigd (LNV 2023c). Omdat de data over de voortgang van natuurmaatregelen ontoereikend zijn, kunnen we geen uitspraken doen over de voortgang op dat gebied tot nu toe (Smits et al. 2024). De status van de bronmaatregelen staat in tabel 4.1.

Een klein deel van de maatregelen wordt vormgegeven door middel van een pilot. Weliswaar zijn er met de betreffende sectoren afspraken gemaakt over toekomstige beleidsdoelen, maar deze zijn nog niet vormgegeven in beleidsinstrumenten die sectorbreed toegepast worden. Binnen de landbouwsector gaat het bijvoorbeeld om een pilot gericht op de verlaging van het ruw-eiwitgehalte in het rantsoen van melkvee. Op basis van de pilot wordt gekeken in hoeverre het ruw-eiwitgehalte verlaagd kan worden zonder negatieve effecten op diergezondheid, dierenwelzijn, klimaat en bodem (LNV 2023d).

Tabel 4.1
 Status van bronmaatregelen per 1 mei 2023

	Uitvoeringsfase	Pilotfase	Ontwerpfase
Landbouw	Tweede verhoging budget Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) ⁸ Maatregel gerichte aankoop, 1 ^e tranche (MGA1) Landelijke beëindigingsregeling veehouderij (Lbv) Landelijke beëindigingsregeling piekbelasters veehouderij met piekbelasting (Lbv-plus) ⁹ Subsidieregeling hoogwaardige mestverwerking Omschakelprogramma: educatiemodules en werkkapitaalregeling	Verlagen ruw-eiwitgehalte (RE) in veevoer Vergroten aantal uren weidedang Omschakelprogramma: pilot investeringsfonds	Maatregel gerichte aankoop en beëindiging veehouderijen (MGAB) Stalmaatregelen Verdunnen mest met water (in oktober 2023 beëindigd) Verplaatsingsregeling ¹⁰
Industrie	Verkenning aanpassing huidige BBT-aanpak Maatwerk piekbelasters industrie, later omgezet naar Versnelde Klimaatinvesteringen industrie (VEKI) Subsiestop ISDE (pelletkachels en biomassaketels)		Maatregelen industrie in de aanpak piekbelasting
Bouw	Innovatieregeling pilots bouw en GWW (grond-, weg- en waterbouw) Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel Kennis- en innovatieprogramma Emissieloos Bouwen		Routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) Emissiearme en circulaire aanbestedingen door rijksdiensten
Mobiliteit	Subsidieregeling verduurzaming binnenvaartschepen Subsidieregeling walstroom zeevaart	Stimuleren elektrisch taxiën luchtvaart	Gerichte handhaving defecte en gemanipuleerde AdBlue-systemen vrachtwagens (on hold)

⁸ De Srv is bijna afgerond, de laatste stallen moesten tijdens het schrijven van dit rapport nog worden afgebroken.

⁹ Onderdeel van de aanpak piekbelasting.

¹⁰ Onderdeel van de aanpak piekbelasting.

Bij het huidige maatregelenpakket ligt de nadruk tot nu toe op vrijwilligheid

Kenmerkend voor de maatregelen die tot nu toe in uitvoering zijn gegaan, is dat deelname eraan op vrijwillige basis plaatsvindt. Doordat dit ook geldt voor de regelingen voor bedrijfsbeëindiging in de landbouw, doet een aanzienlijk deel van de bedrijven hieraan mee die waarschijnlijk ook op een later moment zouden zijn gestopt omdat er geen opvolger is. Ook aanpassingen in de bedrijfsvoering of technische aanpassingen, zowel in de landbouw als in andere sectoren, zijn tot nu toe vrijwillig. Dit betekent dat het een keuze is van ondernemers, met steun van de overheid, om te investeren in aanpassingen in hun bedrijf. Ervan uitgaande dat een bedrijfseigenaar de kosten en baten van een dergelijke investering overweegt, is het zeer waarschijnlijk dat er van de deelname aan beleidsinstrumenten die aanzetten tot vrijwillige aanpassingen geen substantiële bedrijfseconomische risico's uitgaan. Er kunnen zelfs positieve economische effecten uitgaan van de maatregelen. Voor boeren die willen stoppen, bieden de beëindigingsregelingen financieel gunstige voorwaarden. En voor boeren die het bedrijf voortzetten, kunnen sommige subsidieregelingen helpen om te investeren in aanpassingen die het bedrijf toekomstbestendiger maken. Dit neemt niet weg dat het beleid veel onrust teweegbrengt, vanwege de nog onzekere en potentieel verre gaande consequenties die het beleid in de toekomst kan hebben.

In de industrie- en bouwsector zet het kabinet wel – naast beleid dat vrijwillig van aard is – in op beleidsinstrumenten met een verplichtend karakter, door emissie-eisen te stellen waaraan bedrijven moeten voldoen. De investeringen die bedrijven moeten doen om te voldoen aan die eisen, kunnen in de bouwsector wel ondersteund worden door subsidie, waardoor de bedrijfseconomische impact wordt verzacht.

Doordat de uitvoering nog volop gaande is, wordt een deel van de sociaaleconomische effecten komende jaren pas zichtbaar

In de landbouw-, industrie-, bouw- en mobiliteitssector wordt de komende jaren nog een deel van de bronmaatregelen uitgevoerd. Hierdoor zal ook een deel van de sociaaleconomische effecten zich pas de komende jaren gaan voordoen. Voor de landbouwsector zijn meerdere regelingen voor bedrijfsbeëindiging in uitvoering, waar naar verwachting 1.100-1.400 veehouders aan deelnemen. Neemt een veehouder deel aan een regeling voor bedrijfsbeëindiging, dan vervallen de productierechten van het opgeheven bedrijf, waardoor de veestapel in omvang afneemt. Dit heeft gevolgen voor de toegevoegde waarde en het aantal arbeidsplaatsen in de landbouw en de aanverwante ketens. Voor de circa 2.800 melkvee-, varkens-, pluimvee- en vleeskalverhouders die vallen onder de in februari 2023 aangekondigde aanpak piekbelasting, is de keuze hoe verder te gaan met hun bedrijf extra ingrijpend. Bedrijven kunnen kiezen tussen aanpassen (innoveren, extensiveren of omschakelen), verplaatsen of beëindigen.

Boeren uit deze groep die willen stoppen, komen in aanmerking voor de Lbv-plusregeling. Voor boeren die hun bedrijf elders willen voortzetten, wordt een verplaatsingsregeling ontwikkeld. Boeren zijn niet verplicht mee te doen aan de regelingen van de aanpak piekbelasting, ze kunnen er dus ook voor kiezen aan geen enkele regeling mee te doen. Voor de industrie en de bouw komen er met de invoering van de Omgevingswet per 1 januari 2024 verplichtende emissie-eisen, waardoor bedrijven in deze sectoren mogelijk kosten moeten maken om te investeren in aanpassingen van de bedrijfsvoering en technische maatregelen. De investeringen kunnen zich vertalen in een beperkte vraag naar extra arbeid in de keten doordat bijvoorbeeld technische aanpassingen geïnstalleerd moeten worden.

De resterende opgave is groot, waardoor aanvullende maatregelen nodig zijn om wettelijke doelstellingen te halen

Met de realisatie van het huidige maatregelenpakket blijven de huidige doelen voor stikstofreductie nog ver uit zicht, zo blijkt uit de berekening van de ex ante effecten van het maatregelenpakket op de stikstofdepositie die PBL, RIVM en WUR gelijktijdig met dit rapport publiceren (Reinds et al. 2024). De uitvoering van de bronmaatregelen leidt tot een geringere afname van de stikstofdepositie dan vooraf geraamd, onder meer door vertraging in de uitvoering, en de grote rol van pilots. Bovendien zijn de KDW's aangescherpt (Wamelink et al. 2023), waardoor een grotere vermindering van de stikstofdepositie nodig is om de doelen (percentages stikstofgevoelige Natura 2000-areaal onder de KDW) te behalen. Om de doelstellingen voor stikstofreductie te behalen die in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) staan, zijn de komende jaren dus nog aanvullende maatregelen nodig ten opzichte van het huidige maatregelenpakket. Gegeven de regionale verschillen in de opgave (zie hoofdstuk 2), is het waarschijnlijk dat aanvullend beleid zich relatief het meeste richt op met stikstof overbelaste Natura 2000-gebieden die veel veehouderijen in de nabije omgeving hebben.

4.2 Effecten van bronmaatregelen

In deze paragraaf analyseren we de sociaaleconomische effecten van het bronmaatregelenpakket op de thema's economie en arbeid. Uitgaande van de verschillende beleidsinstrumenten en de sectoren die geraakt worden door het beleid, maken we een onderscheid tussen regelingen voor bedrijfsbeëindiging in de landbouw (paragraaf 4.2.1), overige maatregelen in de landbouw (aanpassingen in de bedrijfsvoering, en management- en innovatiemaatregelen; paragraaf 4.2.2), en maatregelen in de sectoren industrie, bouw en mobiliteit (paragraaf 4.2.3).

4.2.1 Regelingen voor bedrijfsbeëindiging in de landbouw

Regelingen voor bedrijfsbeëindiging worden ingezet om de stikstofemissies in de agrarische sector te verminderen. Veehouders wordt de mogelijkheid geboden om hun bedrijf vrijwillig te beëindigen. Als zij dat doen, ontvangen ze een vergoeding voor het vervallen van de dierrechten, de waarde van de stallen, en in sommige gevallen ook voor de grond. We nemen vijf regelingen voor bedrijfsbeëindiging mee in dit onderzoek: de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv), de eerste tranche van de Maatregelen gerichte opkoop (MGA1), de Maatregel Gerichte Aankoop en beëindiging veehouderijen (MGAB)¹¹, de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv) en de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting (Lbv-plus).

Veehouders staan voor ingrijpende keuze om te stoppen dan wel door te gaan

Bij de keuze om te stoppen dan wel door te gaan gaat het om de verwachtingen die agrariërs hebben van de toekomst: hoe zou hun bedrijf zich gegeven de omstandigheden kunnen ontwikkelen en is er voldoende perspectief? Afhankelijk van de regeling, is het voor deelnemers niet toegestaan eenzelfde soort veehouderijbedrijf elders in Nederland of in Europa op te zetten. Daarbij spelen eigenschappen van het bedrijf, persoonlijke keuzes van de veehouder en ook alternatieve keuzemogelijkheden, marktomstandigheden en vigerende wet- en regelgeving een rol (Boezeman & Vink 2022). Uit de evaluatie van inmiddels afgeronde beëindigingsregelingen bleek dat een aanzienlijk

¹¹ De naam van de MGAB is begin 2024 veranderd in MGB.

aantal oudere veehouders deelnam met een relatief klein bedrijf en zonder opvolger. Door het aanbod van een aantrekkelijke regeling haalden zij het besluit om te stoppen naar voren, of ze stelden het moment van stoppen uit in de wetenschap dat er een regeling aan zou komen (Boezeman & Vink 2022). Het is dus aannemelijk dat het aantal veehouderijbedrijven ook zonder beëindigingsregelingen zou zijn afgenomen.

Regelingen voor bedrijfsbeëindiging zorgen komende jaren voor een piek in het aantal stoppende veehouderijen

Het gecombineerde effect van de afgeronde en lopende regelingen voor bedrijfsbeëindiging treedt op over een periode van meerdere jaren. Hierbij zorgen de regelingen naar verwachting voor een concentratie van stoppende bedrijven in de tijd, omdat stoppers hun beslissing eerder nemen of juist uitstellen tot een regeling wordt opengesteld. Een regeling staat eerst enkele maanden open, en vervolgens wordt bepaald welke bedrijven daadwerkelijk mee kunnen doen. Mag een bedrijf meedoen, dan volgt het beëindigingsproces. Dan worden onder andere koopovereenkomsten getekend, dierrechten ingetrokken en uiteindelijk de stallen gesloopt. De inmiddels grotendeels afgeronde Srv stond bijvoorbeeld open tussen november 2019 en januari 2020; de deelnemende bedrijven zijn in de jaren 2020-2022 met hun bedrijf gestopt. De MGA1 stond iets meer dan twee jaar open, en de deelnemers beëindigen hun activiteiten naar verwachting in de loop van 2023 en 2024. Voor de Lbv en Lbv-plus is ook te verwachten dat het effect de komende jaren zichtbaar wordt.

De regelingen voor bedrijfsbeëindiging (zie tabel 4.2) dragen bij aan een afname van het aantal bedrijven in de agrarische sector. Voor de regelingen die inmiddels voor aanmelding zijn gesloten, is bekend hoeveel bedrijven zijn gestopt (Srv en MGA1). Voor de overige regelingen hebben we het aantal deelnemers ingeschat.¹² Via de recent afgeronde Srv stopte 6,7 procent van alle varkensbedrijven (zowel gespecialiseerde als niet-gespecialiseerde bedrijven). Het aandeel bedrijven dat deelnam aan de MGA1, ligt rond 1 procent van de veehouderijen. In Limburg liggen de percentages iets hoger, omdat daar een groter aantal bedrijven aan de regeling meedeed. Voor regelingen die in 2023 en 2024 openstaan, komen duizenden veehouders in aanmerking. Het aantal verwachte deelnemers is kleiner, volgens onze schattingen rond de 1.100-1.400 (zie ook Reinds et al. 2024). Aan de Lbv-plusregeling doen naar verwachting de meeste boeren mee. Veehouders die in aanmerking komen voor deze regeling, zijn in het kader van de aanpak piekbelasting aangemerkt als piekbelaster en kunnen meedoen aan regelingen om te innoveren, extensiveren, omschakelen, verplaatsen of stoppen (via deelname aan de Lbv-plusregeling). Voor de Lbv en MGAB verwachten we een kleiner aantal deelnemers, respectievelijk rond de 360 en 270. Wanneer dit aantal bedrijven daadwerkelijk deelneemt aan de Lbv, Lbv-plus of MGAB, gaat het voor de varkenshouderij, pluimveehouderij en vleeskalverhouderijen om een aandeel van ruwweg 13-19 procent van het totaal aantal bedrijven in het betreffende deel van de veehouderijsector. Het aandeel melkveebedrijven dat stopt door deelname aan een van de regelingen, bedraagt naar schatting 3-4 procent. Deze deelnemersaantallen vertalen zich in een vergelijkbare procentuele afname van het aantal dieren: 2,8-3,8 procent voor melkvee, 11 procent voor vlees- en fokvarkens, 15-22 procent voor pluimvee, en 15-16 procent voor vleeskalveren (Reinds et al. 2024). Overigens worden in de toekomst mogelijk nog andere

¹² We baseren ons op de schattingen van Reinds et al. (2024); zie ook bijlage 1 voor een verdere toelichting op de methode van de ex ante inschatting.

regelingen opengesteld: in het kader van het Transitiefonds is ruim 7 miljard gereserveerd voor ‘opkoop indicatieve mix melkvee, pluimvee en varkens’ (LNV 2022f).

Tabel 4.2

Regelingen voor bedrijfsbeëindiging als onderdeel van Programma SN

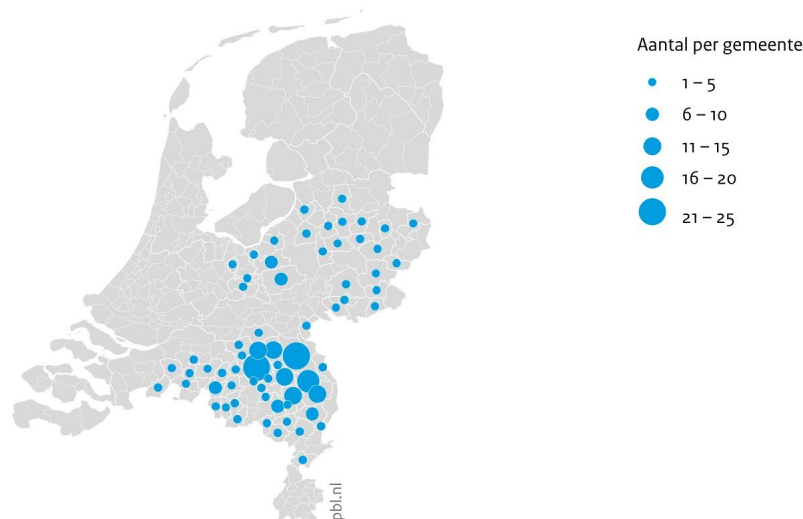
Regeling	Openstelling	Totaal aantal deelnemers
Srv	2019-2020	276
MGA1	2021-2022	54
Lbv	2023	Ca. 360 (ex ante schatting)
Lbv-plus	2023-2024	500-700 (ex ante schatting)
MGAB	midden 2024 (verwachting)	Ca. 270 (ex ante schatting)

De impact van beëindigingsregelingen verschilt sterk per regio

De effecten van de beëindigingsregelingen op de economie en arbeidsmarkt verschillen regionaal (figuur 4.1). Dit komt vooral doordat het aantal bedrijven dat voor een regeling in aanmerking komt verschilt per regio, door de voorwaarden die het kabinet stelt aan deelname. Zo richtte de Srv zich op gebieden met veel geuroverlast van varkenshouderijen; deelnemers aan de Srv bevinden zich voornamelijk in Oost-Brabant en Noord-Limburg, waar de varkenshouderij relatief sterk vertegenwoordigd is. Voor de overige regelingen komen veehouderijen in aanmerking die relatief veel stikstofdepositie veroorzaken op één of meerdere natuurgebieden nabij het bedrijf. Hoe deze bedrijven worden aangemerkt, verschilt per regeling en leidt tot verschillen in het aantal kandidaten en hun ruimtelijke verdeling.

Figuur 4.1

Beëindigde bedrijven Subsidieregeling sanering varkenshouderijen, 2019 – 2021



Bron: RVO 2023

Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat er veel kandidaten zijn in regio's met veel veehouderijen nabij Natura 2000-gebieden met een overschrijding van de KDW. Ruim de helft van de 10.000 bedrijven die in aanmerking komen voor de Lbv, is gevestigd in Overijssel, Gelderland en

Noord-Brabant.¹³ Van de bedrijven die geselecteerd zijn voor de aanpak piekbelasting, en daarmee in aanmerking komen voor deelname aan de Lbv-plusregeling, is ruim de helft gevestigd in de provincie Gelderland. In absolute aantallen is het aantal piekbelasters in Drenthe, Limburg, Noord-Brabant en Overijssel eveneens aanzienlijk. Daarentegen zijn in de provincie Groningen geen piekbelasters geïdentificeerd; hier komt dus geen enkel bedrijf in aanmerking voor de Lbv-plusregeling (RIVM 2023).

Ondanks afname van het aantal varkens nam de toegevoegde waarde van de varkenshouderij toe

Uit de cijfers over de ontwikkeling van de toegevoegde waarde van de primaire varkenshouderij blijkt dat een afname van het aantal dieren als gevolg van een regeling voor bedrijfsbeëindiging (in dit geval de Srv) niet per definitie leidt tot een daling van de toegevoegde waarde. De toegevoegde waarde van een economische sector zoals de varkenshouderij is namelijk afhankelijk van verschillende factoren, waaronder het 'productievolume', in dit geval het aantal varkens. Doordat bij beëindigingsregelingen de dierrechten definitief worden doorgehaald, krimpt het aantal dieren, wat een negatief effect heeft op de toegevoegde waarde. Echter, ook andere factoren hebben invloed op de economische prestaties van de sector, zoals ontwikkelingen in de afzetprijzen van vlees en biggen en in de kosten voor mengvoer en mestafzet. De toegevoegde waarde in het primaire deel van de varkenshouderij was in 2022 en 2021 weliswaar iets lager dan in 2020, maar beduidend hoger dan in 2019 en de daaraan voorafgaande jaren (Van Berkum et al. 2024). Wel was de toegevoegde waarde van de primaire varkenshouderij hoger geweest wanneer er *geen* beëindigingsregeling zou zijn. In totaal werd in 2022 ruim 82,1 miljoen euro minder toegevoegde waarde gerealiseerd dan het geval zou zijn bij continuering van de bedrijven. Dat komt overeen met een kleine 13 procent van de toegevoegde waarde in de primaire varkenshouderijsector.

Voor de regelingen die de komende jaren worden uitgevoerd, zijn soortgelijke effecten te verwachten. Op basis van het aantal geschatte deelnemers neemt de toegevoegde waarde van de primaire veehouderij af met 220-260 miljoen euro, oftewel 7-8 procent, ten opzichte van de situatie waarin er *geen* beëindigingsregelingen worden uitgevoerd en alle overige omstandigheden gelijk blijven. Het grootste deel hiervan komt voor rekening van de varkenshouderij. De relatieve afname van de toegevoegde waarde zal bovendien verschillen per veehouderijsector. In de varkens-, pluimvee- en kalverhouderij vertegenwoordigt het geschatte aantal deelnemers 15 tot 20 procent van de toegevoegde waarde. Voor de melkveehouderij ligt dit lager (3-4 procent) vanwege het – naar schatting – relatief beperkte aantal deelnemers en de grotere omvang van de sector. Doordat ook de bredere ontwikkelingen in de sector van invloed zijn, zou de toegevoegde waarde kunnen toenemen ondanks een krimpende veestapel.

Ook voor de keten rondom veehouderijen zijn sociaaleconomische effecten niet alleen toe te schrijven aan beëindigingsregelingen

De economische activiteiten van de primaire sector zijn verbonden met de activiteiten van toeleverende en verwerkende bedrijven (agrocomplex of keten). Het gaat bij verwerkende bedrijven bijvoorbeeld om slachterijen en de zuivelindustrie, en bij toeleveranciers onder andere om loonwerkbedrijven, de kunstmest- en veevoederindustrie en de zakelijke dienstverlening (adviesbureaus, accountants). Door de onderlinge verbondenheid hebben ontwikkelingen in de

¹³ Berekeningen WUR op basis van RIVM (2021).

veehouderij gevolgen voor de toeleverende en verwerkende bedrijven. Een afname van het aantal veehouderijen en de veestapel zal zich logischerwijs vertalen in een afname van de toegevoegde waarde en het aantal arbeidsplaatsen in de keten. Het uiteindelijke effect op de keten wordt, net als in de primaire sector, ook beïnvloed door bredere economische ontwikkelingen, zoals het verloop van de kosten en prijzen. Daarnaast zal een deel van de bedrijven in de keten zich kunnen aanpassen aan de krimp van de veestapel door zich te heroriënteren. Internationaal georiënteerde bedrijven in de keten kunnen de import vanuit het buitenland vergroten, en grote bedrijven met voldoende innovatiebudget kunnen de activiteiten verbreden (Bergevoet et al. 2021).

Het effect van de beëindigingsregelingen op het aantal arbeidsplaatsen is onzeker

Wanneer bedrijven stoppen doordat de eigenaar deelneemt aan een van de beëindigingsregelingen, verdwijnen arbeidsplaatsen in de primaire sector en mogelijk ook in de keten. Op basis van deelnemersaantallen van de (deels) afgeronde en lopende regelingen kunnen we inschatten hoeveel arbeidsplaatsen de stoppende bedrijven vertegenwoordigen. Bedrijven die deelnemen aan de Srv, vertegenwoordigen circa 700 arbeidsplaatsen en deelnemers aan de MGA₁ zijn goed voor circa 125 arbeidsplaatsen. Het aantal arbeidsplaatsen bij de Srv-deelnemers komen overeen met circa 10% van het aantal arbeidsplaatsen in de primaire varkenshouderij (2019). Bedrijven die de komende jaren naar schatting deelnemen, vertegenwoordigen circa 3.000 arbeidsplaatsen. Of dit ook leidt tot werkloosheid voor de eigenaren en werknemers van de desbetreffende bedrijven, is deels afhankelijk van de aanwezigheid van vervangende werkgelegenheid. Een deel van de bedrijven wordt mogelijk voortgezet in een andere tak van het bedrijf, een deel van de agrariërs gaat met pensioen of vindt mogelijk elders werk. De mogelijkheden voor agrariërs en hun werknemers om andersoortig werk te vinden is afhankelijk van de economische conjunctuur en het gemak waarmee ze kunnen overstappen naar alternatieve banen in een regio. Agrariërs die andere activiteiten op dezelfde locatie willen ontwikkelen, zijn afhankelijk van de mogelijkheden die de gemeente biedt binnen de kaders van het bestemmingsplan. Hierover bestaat onzekerheid. Zo blijkt uit de evaluatie van de Srv dat deelnemers afhaakten omdat er onvoldoende duidelijkheid bestond over de mogelijkheden voor nieuwe activiteiten op dezelfde locatie (CE Delft 2023a).

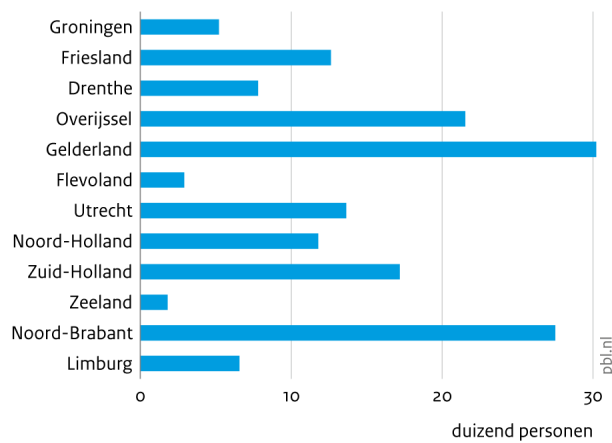
Het aantal arbeidsplaatsen bij toeleverende en verwerkende bedrijven kan worden beïnvloed doordat het aantal agrarische bedrijven en het aantal dieren afneemt. Eén arbeidsplaats in de primaire sector biedt werkgelegenheid aan een veelvoud aan arbeidsplaatsen bij verwerkende en toeleverende bedrijven. In de melkveehouderij staan twee arbeidsplaatsen in de verwerkende en toeleverende keten tegenover één arbeidsplaats in de primaire sector, in de varkenshouderij gaat het om 5,6 arbeidsplaatsen, in de pluimveehouderij om dertien arbeidsplaatsen en in de vleeskalverhouderij om 5,25 arbeidsplaatsen (Bergevoet et al. 2021). Het uiteindelijke effect op de keten is, zoals hierboven toegelicht, afhankelijk van de mate waarin bedrijven in de keten zich (kunnen) heroriënteren.

Gezien de ruimtelijke verdeling van het veehouderijcomplex en het relatieve belang van het aantal banen in deze sectoren op regionaal niveau, verwachten we dat de impact op de keten regionaal verschilt. Het grondgebonden veehouderijcomplex, met de melkveehouderij als belangrijkste onderdeel, is vrij regelmatig verdeeld over het landelijk gebied. Binnen de agrarische sector is de melkveehouderij dominant in Friesland, Overijssel, Utrecht, Zuid-Holland en delen van zuidelijk en oostelijk Nederland. Het intensieve veehouderijcomplex is geconcentreerd op de zandgronden in het zuiden, oosten en midden van het land. In de provincies Gelderland, Noord-Brabant en Overijssel bevinden zich de meeste arbeidsplaatsen in het veehouderijcomplex (figuur 4.2). Dit komt in grote lijnen overeen met de verwachte regionale verdeling van deelnemers aan de regelingen voor

bedrijfsbeëindiging. Voor de regionale economie is ook het aandeel van het veehouderijcomplex in de totale regionale economie van belang. In gemeenten met een relatief groot aandeel van de werkgelegenheid in het veehouderijcomplex, heeft een afname van het aantal veehouderijen meer impact dan elders. Deze gemeenten zijn grotendeels geconcentreerd in het noorden en oosten van Nederland (figuur 4.3). In de meeste gemeenten maakt het veehouderijcomplex echter een bescheiden deel uit van de totale werkgelegenheid, waardoor de effecten op de regionale economie naar verwachting beperkt zijn.

Figuur 4.2

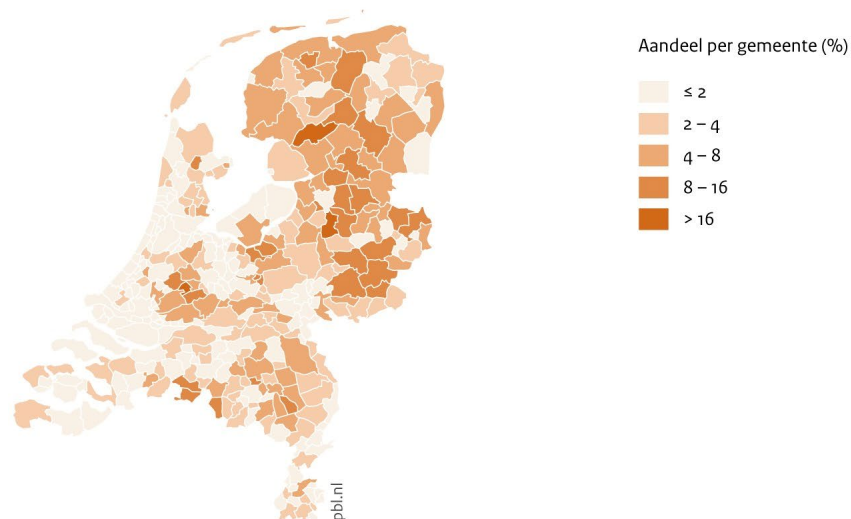
Werkgelegenheid veehouderijcomplex, 2022



Bron: Wageningen Economic Research

Figuur 4.3

Aandeel werkgelegenheid in het veehouderijcomplex op de totale werkgelegenheid, 2022



Bron: LISA 2022

4.2.2 Overige maatregelen landbouw

Naast de regelingen voor bedrijfsbeëindiging zet het kabinet een combinatie van maatregelen in om de stikstofemissies in de agrarische sector te verminderen. Deze maatregelen moeten ‘anders produceren’ stimuleren en zijn vooralsnog vrijwillig, al worden hiervoor in de komende jaren mogelijk normen vastgesteld. Het gaat hierbij om maatregelen die aanpassingen in de bedrijfsvoering vragen of om technologische aanpassingen die resulteren in een lagere stikstofuitstoot.

Maatregelen in de pilotfase hebben vooralsnog beperkte sociaaleconomische effecten

Voor een deel van de landbouwmaatregelen lopen pilots. Gezien de beperkte aantallen deelnemers hieraan – het gaat om enkele honderden boeren – en hun focus op aanpassingen van de bedrijfsvoering, zijn de sociaaleconomische effecten van de pilots beperkt. Hun meerwaarde ligt vooral op het terrein van kennis over de aanpassingen in de bedrijfsvoering, die het mogelijk maakt om de maatregelen breder toe te passen. Voor weidegang en verlaging van het eiwitgehalte in voer bieden pilots de belofte om tegen relatief beperkte investeringen stikstofreductie te bewerkstelligen. Via een convenant zijn met de sectorpartijen afspraken gemaakt om te streven naar een toename van het jaarlijkse aantal uren weidegang van 180 en te streven naar een ruw-eiwitgehalte van maximaal 160 gram ruw eiwit per kilogram droge stof in 2025. Het kabinet-Rutte IV was van plan op basis van de kennis en ervaringen uit deze pilots in de toekomst nadere doelstellingen voor weidegang en veevoer vast te leggen.

Op basis van eerdere studies kunnen we iets zeggen over de mogelijke sociaaleconomische impact van maatregelen voor meer weidegang en verlaging van het ruw-eiwitgehalte. Eerdere studies geven aan dat – als een bedrijf over voldoende huiskavel beschikt – meer weidegang een hoger netto bedrijfsresultaat oplevert. Gemiddeld stijgt het arbeidsinkomen van de veehouder die meer kan weiden, met 1.000 euro per jaar per extra kilogram vers gras per koe per dag (Klootwijk et al. 2020). Een deel van de bedrijven komt mogelijk voor investeringen te staan om meer weidegang mogelijk te maken, bijvoorbeeld door de aanleg van een koetunnel. Hierdoor levert weidegang mogelijk minder op dan bij bedrijven die al wel over voldoende huiskavel beschikken. Bij verlaging van het eiwitgehalte van het veevoer zijn de kosten en gevolgen daarvan voor de productie in de melkveehouderij gering. Praktijkervaringen leren dat er nauwelijks een relatie is tussen het ruw-eiwitgehalte in het rantsoen van de koe en de melkproductie zolang de eiwitgehalten in het voer niet te laag worden (Booij 2019).

Investerings ten behoeve van emissiereductie brengen mogelijk kosten met zich mee voor agrarische bedrijven

De uitvoering van management- en innovatiemaatregelen in de landbouw kan dus in meer of mindere mate kosten met zich meebrengen. Voor het verlagen van het eiwitgehalte en het vergroten van de weidegang zijn de investeringen relatief beperkt. Stalinnovaties kunnen forse kosten met zich meebrengen, afhankelijk van de toegepaste techniek (Aarnink et al. 2021; Dooren et al. 2023). Het gaat niet alleen om bouw- en installatiekosten, maar ook om aanvullende kosten voor onderhoud en verzekering. De (bedrijfseconomische) effecten voor agrarische bedrijven zijn echter van verschillende factoren afhankelijk. Allereerst maakt het verschil of er verplichte normen zijn, of dat het behalen van doelen vrijwillig is. Bij regelingen op basis van vrijwilligheid is te verwachten dat bedrijven alleen investeringen doen die bedrijfseconomisch verantwoord zijn. Beloningen in de vorm van een meerprijs, zoals het geval is bij weidegang, of subsidieregelingen kunnen bedrijven stimuleren om duurzaamheidsmaatregelen te nemen. In 2023 zijn in het kader van het Programma SN nog geen normen vastgesteld. Wel zijn er aangescherpte emissienormen voor nieuwe en

bestaande stallen aangekondigd, die in 2025 van kracht moeten worden. De uiteindelijke kosten voor agrarische bedrijven zijn afhankelijk van de subsidieregeling die boeren ondersteunt bij de benodigde investeringen. Aangezien de invulling van deze regeling nog gaande is, er naast de nieuwe emissienormen ook nog geen subsidiebedragen bekend zijn, is niet vast te stellen wat de aanscherping van de normen voor agrarische bedrijven gaat betekenen.

4.2.3 Maatregelen in de sectoren industrie, bouw en mobiliteit

Naast de landbouwsector richt het maatregelenpakket van het Programma SN zich ook op de sectoren industrie, bouw en mobiliteit. Het gaat zonder uitzondering om maatregelen die gericht bedrijven moeten aanzetten tot een duurzamer wijze van produceren of bedrijfsvoering. Innovatie wordt hierbij gestimuleerd via strengere normen en/of subsidies.

Beperkte effecten van verplichtende maatregelen industrie en bouw

Een deel van de maatregelen voor industrie, bouw en mobiliteit is verplichtend in de zin dat er per 1 januari 2024 emissie-eisen worden gesteld aan deze sectoren. De eisen zijn niet alleen gericht op reductie van de stikstofemissies, maar ook op die van CO₂, fijnstof en andere uitstoot. Met de bronmaatregel 'Verkenning aanpassing huidige BBT-aanpak' wil het kabinet-Rutte IV stikstofreductie realiseren door de BBT-aanpak te optimaliseren. Met deze maatregel zet het kabinet gelijktijdig in op reductie van CO₂ en fijnstof. Beste Beschikbare Technieken (BBT) zijn de meest doeltreffende methoden die technisch en economisch haalbaar zijn, om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu van een bedrijf te voorkomen (Infomil 2023). Door de regels rondom de toepassing van BBT aan te passen, gaan er voor bedrijven strengere emissie-eisen gelden. De wijziging van generieke emissie-eisen raakt vooral de kleinere industrie, zoals de textiel- en tapijtindustrie en de papierindustrie (Sira Consulting 2021). Naar verwachting zijn de economische en arbeidsmarkteffecten van deze maatregelen beperkt. Bij veel van deze bedrijven voldeden de emissies al aan de nieuwe eisen voordat deze werden ingevoerd. De meeste bedrijven hoeven dus geen investeringen te doen om aan de nieuwe emissie-eisen te voldoen. Voor het kleine aandeel bedrijven dat wel technische aanpassingen moet doorvoeren om aan de nieuwe emissie-eisen te voldoen hangen de kosten per bedrijf af van de grootte van het bedrijf, de grootte van de rookgasstroom en de soort techniek waarin wordt geïnvesteerd. Sommige bedrijven zullen naar verwachting maatwerk (een afwijking van de algemene regels) aanvragen bij het bevoegd gezag. Hoewel dit extra administratieve lasten op kan leveren voor bedrijven, kunnen zij via deze weg wel op investeringskosten besparen.

Naast de aanpassing van de algemene regels zet het kabinet ook in op scherper vergunnen. Rijk, provincies en gemeenten hebben afgesproken dat bevoegde gezagen de emissie-eisen in vergunningen zo scherp mogelijk zullen vastleggen. Bedrijven die een wijziging in hun vergunning of een nieuwe vergunning aanvragen, kunnen hierdoor met vertraging in de vergunningsprocedure te maken krijgen. Ook kunnen strengere emissiegrenswaarden bedrijven noodzaken te investeren in emissiereductie. Deze bedrijven krijgen hierdoor te maken met extra kosten, en voor de keten rondom deze bedrijven kan er extra vraag naar arbeid ontstaan voor advies, productie of implementatie van technieken voor emissiereductie.

Voor de bouwsector zijn wettelijke verplichtingen vastgesteld om maatregelen te nemen om de emissies, waaronder stikstofemissies (NO_x), te verminderen. In het kader van het programma Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) streeft de overheid naar 60 procent NO_x-emissiereductie in 2030 ten opzichte van 2018. Het programma bestaat uit de routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) en het bijbehorende convenant, de Subsidieregeling Schoon en Emissieloos

Bouwmaterieel (SSEB), Schone en emissieloze aanbestedingen door rijksdiensten en het Kennis- en Innovatieprogramma Emissieloos Bouwen. Voor de bouw kunnen meerkosten die bedrijven maken om aan de nieuwe regelgeving te voldoen, gespreid worden over meerdere bouwprojecten. Bovendien is er subsidie beschikbaar voor de aanschaf of aanpassing van duurzaam bouwmaterieel en kunnen aannemers voor bouwprojecten van rijksdiensten hogere prijzen vragen in aanbestedingen, omdat de rijksdiensten extra budget tot hun beschikking hebben gekregen voor duurzaam aanbesteden.

Scheepvaartsector investeert vrijwillig in verduurzaming

In de scheepvaartsector lopen twee subsidieregelingen voor de implementatie van emissiereducerende technologie. Eén regeling is gericht op de verduurzaming van binnenvaartschepen, waarbij een deel van de investeringskosten voor de vervanging of verbetering van motoren wordt vergoed. Een andere regeling vergoedt een deel van kosten voor de aanleg van walstroomvoorzieningen voor schepen, waardoor in de haven in principe geen generatoren gebruikt hoeven worden. De maatregelen zijn niet gekoppeld aan emissie-eisen en hebben een vrijwillig karakter. We gaan ervanuit dat alleen bedrijven meedoen voor wie de baten overstijgen boven de meerkosten die het bedrijf zelf moet maken voor de benodigde investeringen. Naar verwachting treden er geen negatieve bedrijfseconomische gevolgen op.

Maatregelen creëren vraag naar arbeid voor productie, installatie en advies

De maatregelen in de industrie-, bouw- en mobiliteitssector leiden tot extra vraag naar arbeid, niet zozeer bij bedrijven die de maatregelen doorvoeren als wel in de keten rondom deze bedrijven. In de scheepvaartsector leiden de (gedeeltelijke) vervanging van motoren en de aanleg van walstroomvoorzieningen bijvoorbeeld tot extra vraag naar arbeid voor bedrijven die deze motoren en walstroomvoorzieningen produceren en installeren. Hetzelfde geldt voor de bouwsector, waar bijvoorbeeld de aanleg van laadpalen voor elektrisch bouwmaterieel extra vraag naar arbeid creëert in Nederland voor de productie en installatie van die palen. Ook in de industrie creëren strengere emissie-eisen een vraag naar arbeid bij bedrijven die systemen produceren voor stikstofreductie bij verbrandingsprocessen. Daarnaast kunnen adviesbureaus die bedrijven begeleiden bij verduurzamingsprocessen, extra vraag naar hun diensten verwachten. Omdat het in de meeste gevallen gaat om de implementatie van nieuwe technieken is de extra vraag naar arbeid veelal tijdelijk; de structurele vraag is beperkt tot eventueel onderhoud na de implementatie. Ook kan de extra vraag naar arbeid zowel binnen de landsgrenzen als daarbuiten neerslaan, afhankelijk van waar de benodigde producten en diensten worden gemaakt. Die extra benodigde arbeid voor het realiseren van deze maatregelen betekent dat een krappe arbeidsmarkt, met name voor technisch personeel, een mogelijk risico vormt voor het tijdig kunnen uitvoeren van deze regelingen.

4.3 Effecten van natuurmaatregelen

Provincies hebben wel vastgesteld welke maatregelen zij van plan zijn uit te voeren in de eerste tranche (2020-2023) van het Uitvoeringsprogramma Natuur, waarvan de uitvoering loopt tot 2025. Doordat data ontbreken, is het echter niet mogelijk om uitspraken te doen over de voortgang van de natuurmaatregelen binnen het Programma SN (Smits et al. 2024). We beschouwen in algemene zin wat de mogelijke impact is van dit maatregelenpakket voor de werkgelegenheid en de agrarische sector. Gevolgen voor de agrarische sector kunnen optreden doordat maatregelen zich ook op agrarisch gebied richten, dan wel doordat maatregelen die getroffen worden binnen Natura 2000-gebieden effect hebben op het omliggende gebied.

Uitvoering van natuurherstelmaatregelen leidt tot een beperkte toename in de vraag naar arbeidskrachten

De eerste fase van het Uitvoeringsprogramma Natuur loopt van 2020 tot 2023. Het gaat hierbij om aanvragen van provincies voor een Specifieke Uitkering (SPUK) voor bestuurlijke verplichtingen in de periode 2021-2023, waarbij de uitvoering uiterlijk op 31 december 2025 dient te zijn afgerond. Naar verwachting leidt de uitvoering van de natuurmaatregelen ook tot een beperkte toename in de vraag naar arbeid. Op basis van een inschatting (Reinhard et al. 2023) blijkt dat voor de uitvoering van de natuurherstelmaatregelen in de eerste fase ongeveer 2.100 voltijds arbeidskrachten nodig zijn. Hoeveel extra vraag naar arbeid er is, verschilt per categorie natuurherstelmaatregel. Naar verwachting is de vraag naar arbeid het grootst bij de verbetering van de kwaliteit van bestaande natuurgebieden en de versnelling van de verwerving en optimalisering van het natuurbeheer (zie tabel 4.3). De verwachte toename in de vraag beperkt zich grotendeels tot de uitvoering. In de periode daarna zijn het de grotere oppervlakten natuur die kunnen bijdragen aan een extra vraag naar arbeid.

Tabel 4.3
Werkgelegenheidseffecten natuurherstelmaatregelen fase 1

	Verwachte vraag naar arbeid	Structureel jaarlijks werkgelegenheidseffect na afloop programma
N1 Versnellen verwerving, optimaliseren van inrichting en beheer	500 banen	nee
N2 Verbetering kwaliteit bestaande natuurgebieden	600 banen	nee
N3 Inzet op maatregelen in overgangsggebieden, inclusief verbinden van gebieden	100 banen	beperkt
N4 Extra hydrologische maatregelen	450 banen	beperkt
N5 Overige kwaliteitsmaatregelen bovenop Natuurpact	100 banen	nee
Additionele uitvoeringskosten natuurherstelmaatregelen	350 banen	nee

Bron: Reinhard et al. 2022

Hydrologische maatregelen hebben negatief effect op landbouwproductiviteit

Bij hydrologische maatregelen gaat het om vernatting binnen Natura-2000 gebieden, maar ook om hydrologische aanpassingen in het omliggende, agrarische, gebied. De hydrologische maatregelen rondom natuurgebieden vinden grotendeels plaats op cultuurgrond. Vernatting kan er onder andere aan bijdragen dat veenoxidatie wordt tegengegaan, en dat water tijdens droge perioden meer beschikbaar is. Vernatting leidt in de meeste gevallen tot een lagere productiviteit van percelen, en kan zich vertalen in een lager inkomen voor agrariërs (Reinhard et al. 2006; Reinhard et al. 2014). De gevolgen voor de blijvende agrarische bedrijven zijn onder andere afhankelijk van de mogelijkheden om andere gronden, met een hogere productiviteit, te verwerven, of van de kansen die niet-gangbare verdienmodellen bieden (zoals biologische landbouw, natuurinclusieve landbouw of kringlooplandbouw).

In de Provinciale Uitvoeringsprogramma's worden maatregelen aangekondigd die in het agrarische gebied rondom Natura 2000-gebieden worden uitgevoerd. De maatregelen vertonen overlap met

de categorie van maatregelen in de overgangszones. Omdat het grootste deel van de voorgenomen maatregelen nog moet worden uitgevoerd, blikken we hier vooruit op de te nemen maatregelen. De meeste provincies beschrijven de te nemen maatregelen in algemene termen, waardoor de mogelijke sociaaleconomische effecten op de landbouw niet precies zijn in te schatten. Het gaat om maatregelen zoals peilverlaging, dempen en verontdiepen van sloten en de aanleg van bufferzones om water vast te houden. Voor de provincies Overijssel en Noord-Brabant worden de hydrologische maatregelen per gebied beschreven, waardoor het mogelijk is voor deze twee provincies een indruk te geven van het aantal gebieden waar de landbouw te maken krijgt met hydrologische maatregelen. In Overijssel gaat het om acht van de veertien gebieden die in het Uitvoeringsprogramma zijn opgenomen, en in Noord-Brabant om zes van de achttien gebieden (Gedeputeerde Staten van Overijssel 2021; Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant 2021).

Inrichting van overgangszones is mogelijk ingrijpend voor agrariërs, maar er is nog veel onduidelijk

Vrijwel alle provincies noemen, in navolging van de plannen van het Rijk, overgangszones in hun Omgevingsvisie, in eerder verschenen nota's over de aanpak van het stikstofbeleid en in gebiedsprogramma's in het kader van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Vooralsnog geven ze nog geen ruimtelijke invulling aan de overgangszones. De omvang en ligging van de overgangszones is afhankelijk van de omstandigheden in de betreffende Natura 2000-gebieden en de vaststelling is in handen van de provincies. Overijssel en Gelderland zijn tot nu toe het meest concreet over de invulling van de overgangszones. De provincie Overijssel heeft de overgangsgebieden in aanloop naar de nieuwe omgevingsvisie en het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) globaal op de kaart ingetekend. Dit is niet bindend en zal naar verwachting de komende jaren definitief worden vastgesteld in de Omgevingsvisie. Ook de provincie Gelderland noemt zones rondom Natura 2000-gebieden zonder deze vooralsnog formeel vast te stellen.

Maatregelen in de overgangsgebieden maken een aanzienlijk deel uit van het Uitvoeringsprogramma Natuur. Tijdens de eerste fase is 22 procent van de totale financiële middelen gereserveerd voor de categorie 'overgangsgebieden, inclusief het verbinden van gebieden' (Bouwma & Frissel 2023). Er zijn echter aanzienlijke verschillen in de aandacht die afzonderlijke provincies voor overgangsgebieden hebben. De provincie Gelderland trekt in de eerste fase van het Uitvoeringsprogramma Natuur het grootste deel van de middelen uit voor deze gebieden (Gedeputeerde Staten van Gelderland 2021). Ook Noord-Brabant en Limburg besteden een deel van het budget aan maatregelen in overgangszones (Bouwma & Frissel 2023). In andere provincies is de inzet beperkter of geheel afwezig. Zo stelt de provincie Drenthe in het Programma Natuur vanwege de beperkte middelen 'niet de focus te leggen op maatregelen als overgangszones, exotenbestrijding, de aanpak van recreatiedruk en ecologische verbindingen' (Gedeputeerde Staten van Drenthe 2021).

De sociaaleconomische effecten hangen af van de invulling van de maatregelen en de omvang van de overgangsgebieden. Zoals hierboven al bleek, is er geen duidelijk omschreven kader voor de instelling van overgangsgebieden en kunnen de omvang van de gebieden en de genomen maatregelen per Natura 2000-gebied sterk uiteenlopen. Bovendien is er overlap met bron- en natuurmaatregelen, waardoor de effecten van het beleid in overgangszones een combinatie zijn van een intensievere toepassing van een breed pallet van maatregelen. De combinatie van maatregelen in overgangsgebieden kan betekenen dat de gangbare landbouw onder druk komt te staan, of zelfs onmogelijk wordt. Een deel van de provincies zet daarom in op stimulering van natuurinclusieve landbouw of een andere vorm van landbouw. Zo wil de provincie Gelderland in de periode 2021-2030 circa 916 miljoen euro uittrekken voor maatregelen in het kader van het

Uitvoeringsprogramma Natuur. Hiervan wordt 715 miljoen uitgetrokken voor 'Natuurinclusieve versterking overgangsgebieden: externe maatregelen'. Het gaat om gebieden rond de Veluwe, delen van het Rijntakkengebied en delen van de Achterhoek rond venen en beekdalen, waar een combinatie van hydrologische maatregelen, stikstofreductie en versterking van natuur en landschap wordt toegepast. Voor de resterende bedrijven in deze gebieden wordt natuurinclusieve landbouw als een belangrijke ontwikkelingsrichting gezien. De provincie Noord-Brabant heeft als voornemen in overgangsgebieden, samen met landbouworganisatie ZLTO en agrarische collectieven, 'aangepaste vormen van landbouw, die bijdragen aan het realiseren van de natuurdoelen in de stikstofgevoelige N2000-gebieden' te realiseren (Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant 2021).

Extensivering als gevolg van natuurmaatregelen vraagt om nieuwe verdienmodellen voor agrarische bedrijven

Doordat de impact van natuurmaatregelen afhankelijk is van de ligging van het bedrijf, is het lastig hierover precieze uitspraken te doen. In het algemeen kan worden verwacht dat de combinatie van maatregelen in overgangszones en hydrologische maatregelen rondom Natura 2000-gebieden leiden tot een lagere productiviteit per hectare (extensivering). Ook kan worden verwacht dat bedrijven in meer of mindere mate natuurinclusief worden, omdat in overgangszones sterker wordt ingezet op agrarisch natuur- en landschapsbeheer. Bij natuurinclusieve landbouw gaat het om een combinatie van natuurbeheer en landbouwproductie, met zorg voor natuur op en rondom het bedrijf, het duurzaam benutten van natuurlijke processen en het minimaliseren van de impact op de natuur (Berkhout & Galema 2022). Reinhard et al. (2022) signaleren dat de natuurmaatregelen uit het Programma SN kunnen leiden tot een beperkte verschuiving naar natuurinclusieve landbouw. De inschatting is dat circa 3.000 hectare de omschakeling zal doormaken van conventionele naar natuurinclusieve landbouw. Doordat de veebezetting voor natuurinclusieve landbouw lager is, zullen de in het Uitvoeringsprogramma Natuur aangekondigde maatregelen leiden tot een daling van de totale productie van de melkveesector met 0,1 procent (Reinhard et al. 2022: 46).

Door de extensivering van de landbouw nemen de inkomsten uit de primaire productie af. De kosten kunnen juist toenemen wanneer een boer meer grond in gebruik neemt en er meer agrarisch natuur- en landschapsbeheer plaatsvindt (Berkhout en Galema 2022; Polman & Jongeneel 2020). In de melkveehouderij kan een daling van twintig tot dertig procent van het inkomen optreden (Polman & Jongeneel 2020). Voor een economisch duurzame bedrijfsvoering kan de daling van inkomsten op verschillende manieren worden opgevangen. Ten eerste door een hogere prijs voor het product, bijvoorbeeld door omschakeling op biologische productie of deelname aan een keurmerk zoals On the Way to PlanetProof. Ten tweede door het ontplooiën van verbredingsactiviteiten. Hiermee wordt inkomen gegenereerd uit andere activiteiten dan voedselproductie, zoals loonwerk, kinderopvang of een boerderijcamping. Tot derde kunnen de inkomsten worden aangevuld via subsidies voor duurzame productie of inspanningen voor natuurbeheer. Het Europese Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) beloont via de eco-regeling duurzaamheidsmaatregelen (Berkhout & Galema 2022).

Momenteel is nog veel onduidelijk over de mate waarin andere verdienmodellen de dalende inkomsten als gevolg van extensivering, al dan niet in combinatie met natuurinclusieve landbouw, kunnen opvangen. Er zijn weliswaar voorbeelden van succesvolle natuurinclusieve bedrijven, maar tegelijkertijd ontbreekt financiële informatie over de verdienmodellen van deze bedrijven. De drie genoemde manieren om een groter inkomen te genereren hebben bovendien beperkingen. De markt voor duurdere producten met duurzaamheidseisen is beperkt, omdat niet alle consumenten bereid zijn een meerprijs te betalen (Berkhout & Galema 2022). Een relatief groot deel van de

agrarische bedrijven heeft verbredingsactiviteiten, maar de inkomsten hieruit maken over het algemeen een klein deel uit van het inkomen. Overheidssubsidies voor ecosysteemdiensten dienen hoog te genoeg te zijn om het verlies aan inkomsten uit agrarische productie te compenseren. Boeren geven echter aan dat deze subsidies onvoldoende zijn om de inkomstenderving volledig te compenseren (Schrijver et al. 2022; Silvis et al. 2023). De onzekerheid rondom de verdienmodellen vormt een risico voor de veerkracht van agrarische bedrijven om te kunnen omgaan met de ingrijpende maatregelen in de toekomst en het realiseren van de transitie naar een duurzamere landbouw.

5 Ontwikkeling toestemmingverlening

5.1 Vergunningverlening vóór en na de PAS-uitspraak

De moeite en middelen die het bedrijven en overheden vandaag de dag kost om een natuurvergunning (Wnb vergunning) te verkrijgen, heeft maatschappelijk tot het beeld geleid dat Nederland sinds het vervallen van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) 'op slot' zou zitten. Het stikstofbeleid heeft daarom onder andere als (neven)doel om deze vergunningverlening (voor specifieke activiteiten) weer makkelijker mogelijk te maken. Er bestaat een aantal beleidsprogramma's en (wettelijke) regelingen die specifiek over het vergemakkelijken van de vergunningverlening gaan. Het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (Programma SN) heeft dat doel niet. Dit programma is bedoeld om de natuurkwaliteit te verbeteren. Omdat de sociale en economische impact van het vervallen van het PAS – en de daarmee samenhangende vergunningverleningsproblematiek – maatschappelijk veel aandacht krijgt, bespreken we in dit hoofdstuk de achtergrond (het waarom) van het relatief moeilijke vergunningverleningstraject. Ook gaan we nader in op de ontwikkelingen rond de vergunningverlening en bespreken we de te verwachten beleidseffecten van het stikstof- en natuurbeleid (waaronder die van het Programma SN) op het verlenen van vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Na de val van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt de overheid geen 'gratis' stikstof-ruimte meer aan.

De feitelijke verandering na het vervallen van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is dat de bevoegde gezagen – meestal de provincies – niet langer zonder al te veel vereisten een Wnb-vergunningen kunnen verlenen voor activiteiten die stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur veroorzaken. Voor dergelijke activiteiten moet in Nederland een Wnb-vergunning aangevraagd worden omdat de stikstofdepositie schade kan veroorzaken op stikstofgevoelige natuur. Dit geldt voor activiteiten zoals het houden van (extra) vee, het bouwen van woningen, havens of windparken en het aanleggen en onderhouden van dijken en (snel)wegen. De voorwaarden voor een Wnb-vergunning zijn strikter en nauwkeuriger geworden. Overigens is de situatie na het vervallen van het PAS enigszins vergelijkbaar met de situatie voordat het PAS van kracht werd. Dat Nederland 'op slot' zou zitten, geldt voor het verkrijgen van Wnb-vergunningen die gaan over activiteiten die een extra stikstofdepositie veroorzaken op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden.¹⁴ Het gaat dan over te vergunnen activiteiten die zich binnen een straal van 25 kilometer van deze overbelaste natuur bevinden. In de praktijk is dit bij een extra depositie van meer dan 0,00 mol per hectare per jaar (zie voetnoot 16), een situatie die voor verreweg het grootste deel van Nederland geldt. Voor veel maatschappelijke partijen die voor hun activiteiten afhankelijk zijn van een Wnb-vergunning, zorgt de huidige situatie na het vervallen van het PAS voor een groot contrast met de periode tijdens het PAS. Wie nu een bouwproject of staluitbreiding wil starten, moet voor een Wnb-vergunning kunnen aantonen dat de activiteit de natuurkwaliteit in de relevante – voor

¹⁴ Overbelaste stikstofgevoelige natuur is natuur waarbij de voor een habitatype specifieke kritische depositiewaarde (KDW) is overschreden.

stikstof gevoelige (en overbelaste) – Natura 2000-gebieden niet zal verslechteren. Is dit wel het geval, dan volgt een vaak complex traject van soms kostbare maatregelen om eerst de stikstofneerslag te reduceren, voordat een nieuwe activiteit vergund kan worden (zie tekstkader 5.1). Veel activiteiten die maar weinig stikstofdepositie veroorzaken (denk aan veel bouwactiviteiten), hoefden onder het PAS geen vergunning aan te vragen, en activiteiten die meer stikstof uitstootten (denk aan uitbreiding van de veestapel) konden voor een vergunning een beroep doen op de stikstofruimte die de overheid beschikbaar had gesteld. Afhankelijk van de locatie en de in het PAS beschikbare hoeveelheid stikstofruimte kon dan eenvoudig een vergunning verleend worden.

Val van het PAS

Het PAS verviel na de zogenoemde PAS-uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 29 mei 2019. Na deze uitspraak werden korte tijd zelfs helemaal geen Wnb-vergunningen uitgegeven. De vergunningverleningssystematiek in het AERIUS-calculatormodel moest aangepast worden aan de nieuwe juridische werkelijkheid. In het maatschappelijk debat werd hiernaar gerefereerd als het stilvallen van de vergunningverlening, en ‘Nederland op slot’. Na enkele weken was de nieuwe juridische situatie zonder de mogelijkheden uit het PAS verwerkt in de vergunningverleningssystematiek en konden er weer vergunningen uitgegeven worden. Het grote verschil met de situatie vóór het PAS is dat de overheid nu geen stikstofruimte beschikbaar stelt. Bovendien was er een einde gekomen aan de drempelwaarden voor stikstofdepositie, waarbij activiteiten die een depositie veroorzaakten van minder dan 0,05 mol per hectare per jaar überhaupt geen vergunning hoefden aan te vragen, en voor activiteiten met een depositie van tussen de 0,05 en 1 mol per hectare per jaar een melding volstond.¹⁵ Met andere woorden, na het vervallen van het PAS moesten nagenoeg¹⁶ alle nieuw te vergunnen activiteiten die stikstofdepositie veroorzaakten, zelfs als dat maar zeer weinig was, zelf voor mitigatie van de extra depositie zorgen. Dit geldt met terugwerkende kracht ook voor de activiteiten die voorheen onder de drempelwaarden vielen (de zogenoemde PAS-melders en meldingsvrije activiteiten) en dus geen vergunning hadden.

Lastig te verkrijgen natuurvergunningen waren aanleiding voor meer stikstof- en natuurbeleid, maar expliciet géén doel van het Programma SN

Het lastig kunnen verkrijgen van een Wnb-vergunning voor een breed scala aan maatschappelijke activiteiten leidde tot grote maatschappelijke onrust. Vanuit het perspectief van de natuur geven ecologen en natuurorganisaties echter al veel langer aan dat er een crisis is. Een deel van de Nederlandse natuur leidt al decennia onder een teveel aan stikstof. Dat het onderwerp nu veel breder in de samenleving als crisis werd ervaren, had uiteraard te maken met het stilvallen van de vergunningverlening die gerelateerd werd aan het teveel aan stikstof dat neerslaat op de natuur. Op 13 november 2019 noemde minister-president Rutte stikstof zelfs ‘de grootste crisis in zijn negen jaar als premier’. Om te kunnen begrijpen dat er vervolgens veel stikstofbeleid is gemaakt, maar dat vergunningverlening niet expliciet een doel van het gros van dit beleid kon zijn, moeten we de aard van beide problemen voor een stukje ontrafelen.

¹⁵ Mits er in het PAS op die betreffende locatie voldoende stikstofruimte beschikbaar was.

¹⁶ De depositiedrempel waarboven een vergunning aangevraagd moet worden, komt overeen met de minimale hoeveelheid stikstofdepositie waar het AERIUS-model mee kan rekenen. Dit is op 0,00 mol per hectare per jaar gezet. Kortom als er meer dan 0,005 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie wordt veroorzaakt op een overbelast stikstofgevoelig stukje natuur, dan moet een vergunning worden aangevraagd, tenzij op voorhand via een ecologische beoordeling kan worden aangetoond dat schade voor de natuur kan worden uitgesloten.

Dat natuurkwaliteit en vergunningverlening twee losse, maar gekoppelde, problemen zijn heeft te maken met de voorwaarden die de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen stellen aan natuurvergunningen (Wnb-vergunningen). De Habitatrichtlijn geeft aan dat een lidstaat de natuur in Natura 2000-gebieden niet mag laten verslechteren, en dat de natuur als geheel op termijn naar een zogenoemde 'gunstige staat van instandhouding' toe moet. De termijn waarop deze gunstige staat moet zijn bereikt, is in de Habitatrichtlijn niet gedefinieerd. Daarnaast biedt de richtlijn lidstaten de mogelijkheid activiteiten toe te staan die mogelijk een verslechterend effect hebben op de natuurkwaliteit. Een essentiële voorwaarde bij het toestaan van dergelijke activiteiten is dat ze de natuurlijke kenmerken van de betreffende natuur in Natura 2000-gebieden niet mogen aantasten. Daarvoor kunnen initiatiefnemers maatregelen treffen die het mogelijk verslechterende effect van hun activiteit mitigeren. De overheid kan initiatiefnemers hierbij niet zonder meer helpen. Overheidsmaatregelen moeten met prioriteit worden ingezet voor het behoud en de verbetering van natuurkwaliteit. Pas als dit geborgd is, kunnen overheidsmaatregelen worden ingezet voor het mitigeren van mogelijke effecten die optreden doordat een activiteit is toegestaan. Dit maakt dat het niet zomaar mogelijk is om het verlenen van Wnb-vergunningen door overheidsingrijpen te vergemakkelijken.

Stikstofdepositie kan de natuurlijke kenmerken van de natuur in een Natura 2000-gebied ook aantasten; daarvoor geldt een uitwerking van de regels uit de Habitatrichtlijn. Daarbij zijn er in de Nederlandse situatie op dit moment twee routes waarlangs activiteiten (vergemakkelijkt) kunnen worden toegestaan:

1. Wordt in een gebied de KDW overschreden, dan moet worden uitgesloten dat een habitat verslechtert. Kan verslechtering niet via een ecologische beoordeling worden uitgesloten, dan mag volgens de Nederlandse rechter geen enkele toename van depositie plaatsvinden voor het toestaan van activiteiten, zelfs niet zeer weinig. Zonder ecologische beoordeling gaat de rechter er bij een overschrijding van de KDW vanuit dat bij een extra beetje stikstof niet op voorhand kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van de natuur worden aangetast. In termen van het vergemakkelijken van de vergunningverlening kan deze argumentatie geïnterpreteerd worden als dat de depositie eerst overal onder de KDW moet komen voordat er weer vergemakkelijkt (via een eenvoudige voortoets zonder omvangrijke ecologische beoordeling, zie tekstkader 5.1) activiteiten kunnen worden toegestaan. Overal onder de KDW komen zou een ongekend omvangrijk beleidstraject impliceren waar we voor de grootste delen van Nederland nog lang niet zijn, en voor heel Nederland naar verwachting de komende decennia ook zeker niet gaan komen (zie PBL 2021; Ministerie van Financiën 2023). Wanneer gekozen wordt om verslechtering via een ecologische beoordeling uit te sluiten dan vergt dat naast een stikstofberekening een omvangrijker traject van ecologische analyse en oordeelsvorming voordat dit tot toestemming kan leiden (zie PBL 2021).
2. Wanneer de KDW van een gebied is overschreden, en de overheid wil toestaan dat er stikstofruimte wordt ingezet voor het vergunnen van een activiteit die enige stikstofdepositie veroorzaakt – dan wel dat de overheid voor deze vergunning deze stikstofruimte zelf beschikbaar wil stellen – moet zij eerst aantonen dat ze voldoende doet om de natuurkwaliteit niet te laten verslechteren en waar nodig te doen verbeteren. Dit vraagt om een gebiedsspecifiek ecologisch onderbouwd plan voor hoe een overheid de natuurkwaliteit aan de gebiedsspecifieke doelstellingen gaat laten voldoen (zie PBL 2021).

5.1 Lastige en makkelijke vergunningverlening: zes routes naar een vergunning

Het kan heel lastig zijn toestemming te verkrijgen voor een activiteit die stikstofdepositie veroorzaakt. Maar voor sommige activiteiten kan dat – ook nu al – juist eenvoudig zijn. Dit heeft te maken met de te volgen route. Er zijn er zes routes te onderscheiden:

1) Intern salderen: Binnen een specifiek project stopt een initiatiefnemer een activiteit die stikstofdepositie veroorzaakt terwijl hij binnen hetzelfde project een nieuwe activiteit start waardoor er netto niet meer stikstofdepositie wordt veroorzaakt. Voor dit intern salderen bestaat sinds 1 januari 2020 geen vergunningplicht meer. Er ligt een wetsvoorstel om intern salderen weer vergunningplichtig te maken. Wordt dat wetsvoorstel bekrachtigd, dan zal deze ‘eenvoudige’ mogelijkheid verdwijnen.

2) Via een voortoets: Een voortoets doet een initiatiefnemer meestal via de webapplicatie ‘AERIUS calculator’. AERIUS rekent uit of een activiteit binnen een straal van 25 kilometer meer dan 0,00 mol stikstof per hectare per jaar deponert op overbelaste stukken natuur. Wanneer dit niet het geval is, dan kan de initiatiefnemer zonder een verdere vergunningaanvraag verder met zijn of haar initiatief. Een voorwaarde voor het slagen van dit type voortoets is: óf extreem weinig extra depositie veroorzaken, óf meer dan 25 kilometer afstand tot een overbelaste locatie. Toestemmingverlening die via dit type voortoets verloopt is daarom een relatief zeer eenvoudige manier van toestemmingverlening die qua gemak lijkt op veel toestemmingverlening onder het PAS. Eenecologische beoordeling kan ook onderdeel zijn van een voortoets. Het Porthos-project is hier een voorbeeld van. Het moge duidelijk zijn dat een voortoets met ecologische beoordeling een veel omvangrijker traject vergt en voor veel initiatiefnemers niet per se eenvoudig is.

Wanneer de voortoets aangeeft dat een activiteit op een overbelaste locatie binnen een straal van 25 kilometer tot meer dan 0,00 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie leidt, dan ligt de bewijslast voor het voorkomen van een verslechterend effect op de natuurkwaliteit bij de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zal via een zogenoemde passende beoordeling moeten aantonen dat de extra depositie niet tot verslechtering zal leiden. Daarbij bestaan vier varianten om deze passende beoordeling in te vullen. Alle varianten vragen om een relatief omvangrijk proces, en dito voorwaarden:

3) Via hulp van de overheid. De overheid kan in theorie via het Stikstofregistratiesysteem (SSRS) stikstofruimte beschikbaar stellen. Dit kan wanneer: a) de overheid daartoe bereid is, b) deze ruimte ook beschikbaar is voor de betreffende locatie, en c) er een ecologische onderbouwing bestaat waarom de overheid op die locatie voldoende doet voor de natuur. Deze zogenoemde *additionaliteitstoets* wordt in theorie makkelijker wanneer de trend van de stikstofdepositie relatief fors daalt, maar vergt ook een geloofwaardig overheidsplan voor de manier waarop de overheid op de betreffende locatie de natuurdoelen op termijn denkt te gaan halen. Beide zijn nog niet in de praktijk gebracht.

4) Via extern salderen. Dit kan wanneer een initiatiefnemer een activiteit buiten het project stopt en maximaal 70 procent van de depositiereductie inzet om te salderen met een nieuwe activiteit binnen het project. Ook hier moet een additionaliteitstoets worden uitgevoerd.

5) Via een ecologische beoordeling. Er kan ook via een ecologische beoordeling worden aangetoond dat een (lichte) toename aan depositie geen schadelijk effect kan hebben op de overbelaste natuur. Dit vergt een omvangrijke ecologische analyse.

6) Via de ADC-toets. Deze toets geldt uitsluitend voor maatschappelijk zwaarwegende projecten onder de voorwaarden: afwezigheid van een alternatieve mogelijkheid, dwingende redenen van maatschappelijk belang en voldoende natuurcompensatie op andere locaties.

Uitsluitend sturen op stikstofreductie leidt niet tot substantieel ‘makkelijk’ vergunnen via een voortoets op basis van een depositieberekening

De route via de voortoets geldt in de praktijk als een ‘makkelijke’ manier van vergunningverlening. Bij de andere routes moet aan een flink aantal voorwaarden worden voldaan en deze vereisen een omvangrijk en kostbaar proces, vaak met een ongewis resultaat. Het is een misvatting dat bij een fors stikstofbeleid de route via de voortoets vaak met succes gebruikt kan gaan worden. De andere routes kunnen in de praktijk eenvoudiger worden maar zullen niet substantieel van karakter veranderen. Voor een substantiële vergemakkelijking van vergunningverlening, bijvoorbeeld via de voortoets zonder aanvullende ecologische beoordeling, zal naast forse stikstofmaatregelen ook een andere juridische argumentatie opgesteld moeten worden (zie paragraaf 5.3)

Gegeven de voorwaarde uit de Europese Habitatrichtlijn dat dat voor het beschikbaar stellen van stikstofruimte een lidstaat eerst moet aantonen dat zij voldoende doet om de natuurkwaliteit niet te laten verslechteren en waar nodig te doen verbeteren, heeft het kabinet ervoor gekozen om al het budget en alle maatregelen van het Programma SN in principe uitsluitend in te zetten voor het verbeteren van de natuurkwaliteit, en niet voor het vergemakkelijken van vergunningen. Immers, het is duidelijk dat juridisch gezien de prioriteit vooralsnog bij de maatregelen moet liggen die de overheid neemt om de natuur niet te laten verslechteren, dan wel waar nodig te verbeteren. Zo is het in de Wet natuurbescherming, de Nederlandse uitwerking van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen, ook geformuleerd. Zoals in de memorie van toelichting van de ‘stikstofwet’¹⁷ staat beschreven, is het wel de gedachte dat het natuurherstel het op termijn makkelijker zal maken om Wnb-vergunningen te verlenen. Dit hangt samen met de hiervoor geschetste voorwaarde. Naast de huidige ‘makkelijke’ routes kunnen Wnb-vergunningen ook nog langs een beperkt aantal andere meer omvangrijke routes verleend worden (zie tekstkader 5.1). Daarnaast heeft de overheid een aantal losse programma’s in het leven geroepen om de vergunningverlening, vaak voor specifieke activiteiten, te vergemakkelijken. Maar ook op deze programma’s zal de hiervoor geschetste voorwaarde van toepassing moeten zijn.

Overheidsprogramma’s om vergunningverlening te vergemakkelijken roepen vragen op

Het vervallen van de bouwvrijstelling

De bouwvrijstelling hield in dat geen vergunning nodig was voor de tijdelijke stikstofuitstoot die tijdens de bouw ontstaat. De vrijstelling bestond sinds 1 juli 2021 en was onderdeel van de zogenoemde ‘stikstofwet’. De vrijstelling is een reactie op de PAS-uitspraak van de Raad van State (29 mei 2019), waardoor niet alleen het PAS onbruikbaar werd maar ook de drempelwaarden voor vergunningverlening daaruit. Voor relatief kleine emissies die vrijkomen bij de bouwfase van bouwprojecten, kon de bouwvrijstelling de moeite verlichten die de sector moest doen om eerst stikstofdepositie te reduceren, evenals de administratieve last van een volledig

¹⁷ De stikstofwet is de term die veel gebruikt wordt voor een aantal nieuwe wetsartikelen die zijn toegevoegd aan de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wetsartikelen gaan specifiek over de stikstofdoelen en de beleidsprogramma’s die zich bezighouden met de stikstofproblematiek.

vergunningverleningstraject. Omdat dit laatste een tijdrovend en duur traject kan zijn, zeker voor kleinere bouwprojecten, werd de generieke regeling in het leven geroepen die dit volledige vergunningentraject omzeilde. Voor de zogenoemde gebruiksfase van bouwprojecten – de fase waarin bijvoorbeeld nieuw gebouwde huizen bewoond worden en er mogelijk extra stikstofdepositie veroorzaakt wordt door een toename van het verkeer – bleef wel een vergunningplicht bestaan.

Een van maatschappelijke activiteiten die via de bouwvrijstelling werd toegestaan, was het Porthos-project. Dit project heeft als doel CO₂ onder de bodem van de Noordzee op te slaan. De toestemming van Porthos werd aangevochten door onder andere de stichting Mobilisation for the Environment. Op 2 november 2022 deed de Raad van State een zogenoemde tussenuitspraak over deze vergunning. Hij oordeelde dat de argumentatie achter de bouwvrijstelling niet gebruikt kon worden om stikstofemissie voor bouwprojecten toe te staan. Dit betekende dat Porthos niet kon worden toegestaan via de bouwvrijstelling, maar de uitspraak impliceerde eveneens dat de bouwvrijstelling niet meer gebruikt kon worden om andere bouwactiviteiten toe te staan. Wat de Porthos-tussenuitspraken laten zien, is dat een categorale vrijstelling voor stikstofemissies zonder ecologische onderbouwing op juridische problemen stuit. In zijn einduitspraak nam de Raad van State ook de ecologische beoordeling mee die de initiatiefnemer van het Porthos-project als onderbouwing bij de verdediging van de toestemmingverlening indiende. Deze ecologische onderbouwing liet zien dat er geen significante schadelijke effecten op de natuur te verwachten waren door toedoen van de stikstofemissie die vrij zou komen bij de bouw van het Porthos-project. In zijn einduitspraak ging de Raad van State mee in deze ecologische onderbouwing en hij oordeelde dat het Porthos-project door kon gaan – ondanks een relatief geringe stikstofemissie. Deze uitspraak illustreert dat het veroorzaken van een geringe stikstofdepositie geen probleem hoeft te zijn om toestemming voor een bouwproject te verkrijgen, mits ecologisch kan worden aangetoond dat een verslechtering van de natuurkwaliteit uit te sluiten is.

Stikstofregistratiesysteem en andere stikstofbanken

Al aan het begin van de stikstofcrisis heeft het kabinet een zogenoemd stikstofregistratiesysteem (SSRS) opgezet (LNV 2020c). Dit registratiesysteem heeft niet als doel de natuur te verbeteren en valt ook niet onder het Programma SN. Het doel van het registratiesysteem is om de stikstofruimte die vrijkomt bij specifiek daarvoor bedoelde beleidsmaatregelen te registreren en beschikbaar te stellen voor specifieke maatschappelijke doeleinden. Anders dan bij de bouwvrijstelling gaat het hierbij dus niet om een categorale vrijstelling maar om een registratiesysteem dat vergunningverlening voor specifieke activiteiten faciliteert, mits er voldoende depositiereductie op de juiste locatie voor in het registratiesysteem was ingeboekt. In het begin werd vooral beoogd grote infrastructuurprojecten (projecten in het kader van het zogenoemde Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport, MIRT) en woningbouw te vergemakkelijken, later is daar de legalisatie van PAS-melders bij gekomen. In de loop van de tijd heeft de overheid aangegeven (delen van) de emissiereducties uit de volgende maatregelenpakketten in te zetten voor het stikstofregistratiesysteem: Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv), Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting (Lbv-plus) de Regeling Provinciale Aankoop Veehouderijen (voorheen MGO/MGA1), Maatregel Gerichte Aankoop en beëindiging (MGAB) en de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv). Het is opvallend dat dit – anders dan aangekondigd in het Programma SN – ook om maatregelen gaat die wél tot het Programma SN behoren (zie ook Reinds et al. 2024). Naast het SSRS zijn er nog meer stikstofbanken in het leven geroepen. Zo bestaan er provinciale doelenbanken, een landsdekkende microdepositiebank en nog in te stellen rijksbanken (LNV 2023f).

Zoals hiervoor al vermeld, zijn er voorwaarden verbonden aan het juridisch houdbaar inzetten van stikstofruimte voor nieuwe maatschappelijke activiteiten. De Europese natuurrichtlijnen – de Vogel- en Habitatrictlijnen – vereisen dat een lidstaat eerst moet kunnen aantonen met zekerheid voldoende te doen om de gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelen voor de natuur te halen. Pas daarna kunnen er stikstofreductiemaatregelen worden ingezet om de vergunningverlening voor activiteiten te vergemakkelijken. Dit impliceert dat het inzetten van de stikstofruimte uit het stikstofregistratiesysteem en andere stikstofbanken pas juridisch houdbaar is wanneer de overheid kan aantonen dat zij op de relevante locaties eerst voldoende voor de natuur heeft gedaan. Omdat de stikstofdepositie in veel stikstofgevoelige natuurgebieden in Nederland zeer fors overschreden is, en er bovendien weinig wetenschappelijk onderbouwde ecologische analyses en provinciale plannen liggen voor hoe die overschrijding met zekerheid voldoende terug te brengen, is inzet van de stikstofruimte uit het stikstofregistratiesysteem tot op heden een juridisch risicovolle aangelegenheid. Dit betekent dat, waar de overheid claimt dat zij stikstofruimte beschikbaar stelt om vergunningen mogelijk te maken – of dit nu gaat om woningbouw of PAS-melders –, het de verwachting is dat deze vergunningen juridisch kwetsbaar zullen zijn, zeker zolang de overheid geen aanvullende ecologische onderbouwing geeft waarom zij reeds voldoende doet om verslechtering van de natuur te voorkomen. De overheid zegt daarom een additionaliteitstoets toe te passen bij het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Zo'n additionaliteitstoets voor het vullen van het SSRS lijkt in de maak (LNV 2023g).

Legalisatieprogramma PAS-melders

Niet alleen geeft de Wet natuurbescherming opdracht voor een programma dat stikstofdepositie reduceert en natuur herstelt, ook geeft deze opdracht tot het instellen van een programma dat als doel heeft de zogenoemde PAS-melders te legaliseren. Op 28 februari 2022 heeft de minister voor Natuur en Stikstof een dergelijk programma vastgesteld (LNV 2022d). PAS-melders zijn personen of bedrijven die onder het PAS activiteiten zijn gestart die onder de zogenoemde PAS-depositiedrempelwaarde vielen van 1 mol per hectare per jaar, en boven de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar voor een meldingsplicht. Voor deze activiteiten hoefde onder het PAS dus geen vergunning aangevraagd te worden maar de activiteiten dienden wel gemeld te worden; de zogenoemde 'PAS-melding'. Boeren vormen het overgrote deel van de PAS-melders. Ook na de PAS-uitspraak door de Raad van State zorgde een deel van deze activiteiten, bijvoorbeeld staluitbreidingen, nog steeds voor een beperkte hoeveelheid stikstofemissie. Met het vervallen van het PAS verviel ook de depositiedrempelwaarde en moest voor deze activiteiten dus alsnog een vergunning aangevraagd worden. De zogenoemde PAS-melders konden de activiteit die onder de PAS-melding viel, dus alleen voortzetten wanneer ze eerst een vergunning verkregen. Voor veel boeren is dit echter een lastige zaak omdat zij niet zomaar (een deel van) hun bedrijf kunnen stopzetten dan wel een zekere hoeveelheid stikstofruimte ter beschikking hebben om de vroegere PAS-melding alsnog te legaliseren. Voor pakweg 2.500 PAS-melders is dit een zeer wrange situatie omdat ze onder het PAS netjes de regels volgden, en nu een illegale activiteit uitvoerden. Dit illegaal zijn kan – buiten hun eigen schuld – grote consequenties hebben voor bijvoorbeeld het verkrijgen van financiering. Het legalisatieprogramma PAS-melders beoogt via overheidsmaatregelen en de inzet van het stikstofregistratiesysteem PAS-melders te legaliseren. Evenals bij de bouwvrijstelling, en andere activiteiten die vanuit het stikstofregistratiesysteem vergund worden, is de systematiek die gevolgd wordt bij het legaliseren van PAS-melders juridisch kwetsbaar zolang niet ecologisch onderbouwd kan worden dat er – ondanks de vaak grote overschrijding van stikstofdepositie op het betrokken natuurareaal – toch door de overheid verkregen stikstofruimte gaat naar het legaliseren van PAS-melders.

5.2 Trends van vergunningverlening

Omvang vergunningenproblematiek niet goed objectief vast te stellen

Na de ongeldigverklaring van het PAS gaven veel initiatiefnemers van maatschappelijke activiteiten aan dat het voor hen lastig was geworden om stikstof uitstotende activiteiten vergund te krijgen. Dit impliceert dat de stikstofcrisis een grote sociaaleconomische impact heeft. In de politieke en maatschappelijke discussie wordt deze impact vaak aangehaald als reden om stikstofbeleid te voeren. Dit beleid zou dan niet alleen een positief effect hebben op de natuur, maar ook positief bijdragen aan de woningbouw, de industrie, en bijvoorbeeld de bouwprojecten die nodig zijn voor de energietransitie. Mede daarom proberen we in deze paragraaf zicht te krijgen op de ontwikkelingen op het gebied van de vergunningverlening, en daarmee op de mogelijke (positieve) sociaaleconomische effecten van het stikstof- en natuurbeleid. Zoals reeds aangegeven, is het doel van het Programma SN niet om de vergunningverlening te vergemakkelijken maar om de stikstofdepositie terug te brengen ten bate van de natuurkwaliteit. In de memorie van toelichting op de stikstofwet staat wel dat door het verbeteren van de natuurkwaliteit vergunningverlening *indirect* vergemakkelijkt zou kunnen worden. Immers, binnen de huidige systematiek kan -wanneer de natuur op orde is en stikstof geen risico meer vormt voor de natuur (de depositie is onder de KDW)- relatief eenvoudig toestemming worden verleend voor nieuwe emissies –zolang ook deze nieuwe emissies onder de KDW blijven. Zoals we in dit hoofdstuk laten zien kan een substantiële daling in depositie vergunningverlening ook langs andere juridische routes vergemakkelijken – bijvoorbeeld wanneer de natuurkwaliteit niet langer een probleem vormt.

Een belangrijk probleem bij het vaststellen van de effecten van het beleid op vergunningverlening is het ontbreken van een goed vergelijkbare uitgangssituatie of nulmeting. Het is daarom al niet goed vast te stellen hoe groot het effect van het vervallen van het PAS precies was voor maatschappelijke activiteiten. Er bestaat dan ook geen formele lijst met projecten die niet door kunnen gaan omdat ze geen natuurtoestemming kunnen krijgen. Een indicator als het aantal afgewezen vergunningaanvragen geeft naar alle waarschijnlijkheid een zeer slecht beeld van de problematiek. Een initiatiefnemer moet vaak kosten maken om een vergunning aan te vragen en zal dit dus pas doen wanneer deze relatief zeker is van zijn of haar zaak. Wel bestaan er inschattingen van het aantal projecten die geen doorgang vinden; deze inschattingen zijn gemaakt op basis van inventarisaties bij bedrijven (Van der Boon 2022). Maar ook hier is het de vraag in hoeverre deze inventarisaties een accuraat beeld geven van de problematiek. Dit heeft te maken met de volgende redenen. Om te beginnen zal niet elke initiatiefnemer vanwege bedrijfseconomische overwegingen in een vroeg stadium openheid willen geven over zijn of haar projectambities, terwijl andere ondernemers uit strategische overwegingen hun ambities mogelijk overdrijven. Weer andere ondernemers die worstelen met een vergunningaanvraag, zullen juist onvindbaar zijn. Dit maakt het onmogelijk objectief vast te stellen hoe groot het aantal activiteiten is dat geen doorgang vindt doordat door de stikstofproblematiek geen Wnb-vergunning kan worden verkregen. Bovendien biedt het kunnen verkrijgen van een natuurvergunning geen garanties voor de daadwerkelijke realisatie van de maatschappelijke activiteit, en daarmee voor de realisatie van het economische effect. Heeft iemand een natuurvergunning verkregen, dan kan gedurende het realisatietraject blijken dat er meer beperkende factoren zijn bij het realiseren van het project. Andere vergunningen, en bovenal bedrijfseconomische factoren, kunnen het realiseren van een project in de weg staan.

Kortom, het staat buiten kijf dat de beperkte mogelijkheden voor toestemmingverlening na de PAS-periode obstakels opwerpen voor bedrijven en overheden. Het is echter nagenoeg onmogelijk

om objectief vast te stellen welk effect de stikstofproblematiek heeft op het kunnen realiseren van maatschappelijke ambities. Dat betekent ook dat de signalen die bedrijven en brancheverenigingen afgeven over de problematiek, niet altijd de daadwerkelijke maatschappelijke impact weergeven.

Nieuw juridisch regime na uitspraak Raad van State maakt vaststellen effecten stikstofbeleid op vergunningverlening lastig

Tot slot moet niet worden vergeten dat natuurvergunningen een maatschappelijk doel dienen: het beperken en coördineren van activiteiten die schade opleveren voor de natuur. Het is daarom logisch dat een vergunningplicht voor de uitstoot van stikstof barrières opwerpt voor activiteiten die stikstof uitstoten, ook wanneer het een politieke ambitie is om de vergunningverlening weer makkelijker te maken. De voorwaarden waaronder een vergunning kan worden afgegeven, hangen af van het juridische regime dat gebruikt moet worden. Deze regimes veranderen bij nieuwe nationale wetgeving. Zo moest het regime na het vervallen van het PAS noodgedwongen worden aangepast om het in lijn te brengen met de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Dat betekent dat zelfs als we wél een accuraat beeld zouden kunnen geven van de ontwikkelingen op het gebied van de vergunningverlening vóór en na de PAS-uitspraak, het de vraag is of dit beeld van wat een vergemakkelijking van de vergunningverlening zou kunnen betekenen, wel realistisch is. Wanneer we de periode vóór het vervallen van het PAS als referentie nemen, dan sluit dat logischerwijs aan bij het maatschappelijk gevoelde ‘slot’ dat op de vergunningverlening ging na de uitspraak van de Raad van State. Echter, omdat het onder het regime van het PAS relatief eenvoudig was vergunningen te verlenen – dit was ook een van de redenen waarom het PAS bij de Raad van State sneuvelde – is het lastig voorstelbaar dat onder het huidige juridische regime een vergelijkbaar aantal van dezelfde activiteiten vergund kan worden, zelfs wanneer er heel veel stikstofreductiemaatregelen getroffen zouden worden (zie paragraaf 5.3). Kortom, het vergelijken van de vergunningverlening vóór en na de PAS-uitspraak komt feitelijk neer op het vergelijken van verschillende juridische regimes. Daarbij hoeft het niet per sé aannemelijk te zijn dat een vergemakkelijking van de vergunningverlening ooit weer tot de situatie van vóór de val zal leiden; dat is immers ook niet het doel van het nieuwe juridische regime.

Trends van natuur- en bouwvergunningen: Nederland zit niet volledig op slot

Zoals we hiervoor hebben aangegeven, is het onduidelijk hoeveel vergunningen geen doorgang hebben kunnen vinden door de PAS-uitspraak van de Raad van State. Mede daardoor is het lastig een antwoord te geven op vragen over de sociaaleconomische impact van het huidige stikstofbeleid. Dit neemt niet weg dat de PAS-uitspraak zonder meer een effect heeft gehad, al is het maar doordat het traject van vergunningverlening nu veel lastiger is. Om toch een beeld te kunnen geven van de ontwikkelingen ten aanzien van de vergunningverlening, doen we hier twee dingen. In de eerste plaats schetsen we een beeld van het aantal verleende natuurvergunningen, en ten tweede schetsen we een beeld van het aantal verleende bouwvergunningen. Enkele zaken vallen daarbij op.

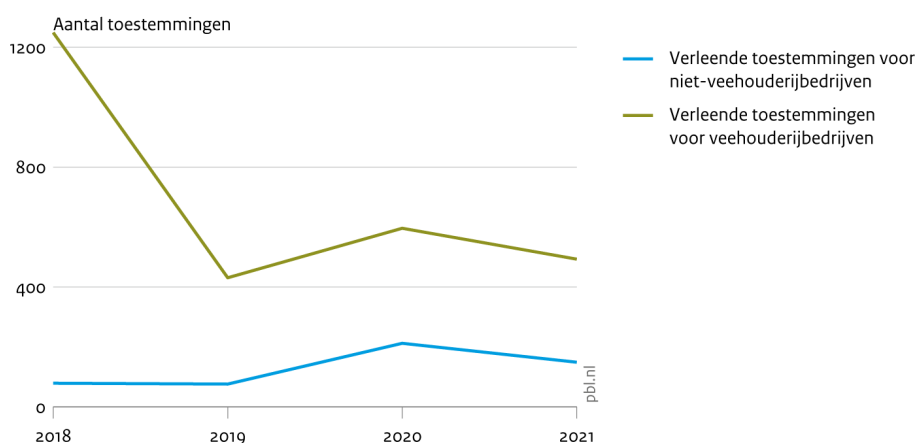
Na PAS-uitspraak toename van verleende niet-agrarische natuurvergunningen

In de zeven provincies die data hebben verleend over het aantal verleende Wnb-toestemmingen voor de periode 2018 tot en met 2021 (Wnb-vergunningen en zogenoemde Verklaringen Van Geen Bedenkingen (VVGB's)), is het aantal toestemmingen voor veehouderijbedrijven in 2019 fors afgenomen, maar niet stilgevallen (zie figuur 5.1). De afname is in ieder geval in lijn met wat te verwachten is op basis van het relatief lastige vergunningverleningstraject, zeker voor activiteiten die in de regel een relatief forse depositie veroorzaken. Het aantal verleende toestemmingen voor niet-veehouderijbedrijven neemt echter niet af maar juist toe. Dit klinkt tegenstrijdig aan het ‘op slot’ gaan

van Nederland. Ook het feit dat er in 2021 in zeven provincies nog altijd rond de 500 toestemmingen zijn verleend voor veehouderijbedrijven, nuanceert het beeld dat Nederland ‘op slot’ zou zitten. Voor de toename van niet-agrarische toestemmingsverlening bestaat een logische verklaring. Zo kan het zijn dat na de PAS-uitspraak van de Raad van State meer activiteiten vergunningplichtig zijn geworden. Met name voor activiteiten die eerder onder de beide PAS-drempelwaarden vielen, moet nu een vergunning aangevraagd worden. Blijkbaar lukt het om voor dit type activiteiten – die maar een relatief geringe depositie veroorzaken – toch een vergunning te verkrijgen. Een andere verklaring voor de toename kan zijn dat er vóór de PAS-uitspraak simpelweg activiteiten waren die stikstof uitstoten terwijl de eigenaar van die activiteit zich er niet bewust van was dat hij een vergunning nodig had, of daar niet naar handelde. Een toegenomen bewustwording en de zorg dat maatschappelijke partijen kunnen procederen wanneer een vergunning ontbreekt, kunnen verklaren dat er nu minder activiteiten dan voorheen ‘onder de radar’ blijven.

Figuur 5.1

Verleende toestemmingen vanuit de Wet Natuurbescherming voor Groningen, Friesland, Drenthe, Zuid-Holland, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg



Bron: BIJ12

Door de uitgebreide vergunningplicht zegt de toename van het aantal vergunde activiteiten nog niet zo veel over het aantal projecten dat een toegenomen hinder ondervindt van de stikstofcrisis. Zoals in de eerdere paragrafen aangegeven, maakt het ontbreken van een referentiesituatie objectief vergelijken lastig. Het vergelijken van vergunningen vóór en na de PAS-uitspraak komt feitelijk neer op het vergelijken van twee verschillende juridische regimes, en dat is in deze trend heel sterk terug te zien. Immers, je kunt het toegenomen aantal verleende natuurvergunningen onmogelijk verklaren door een vergemakkelijking van de vergunningverlening – die werd feitelijk veel lastiger – dan wel door het positieve effect van het Programma SN, waar door de beperkte emissiereducties überhaupt nog nauwelijks iets van te verwachten is (zie ook Reinds et al. 2024).

Geen substantiële afname in verleende bouwvergunningen

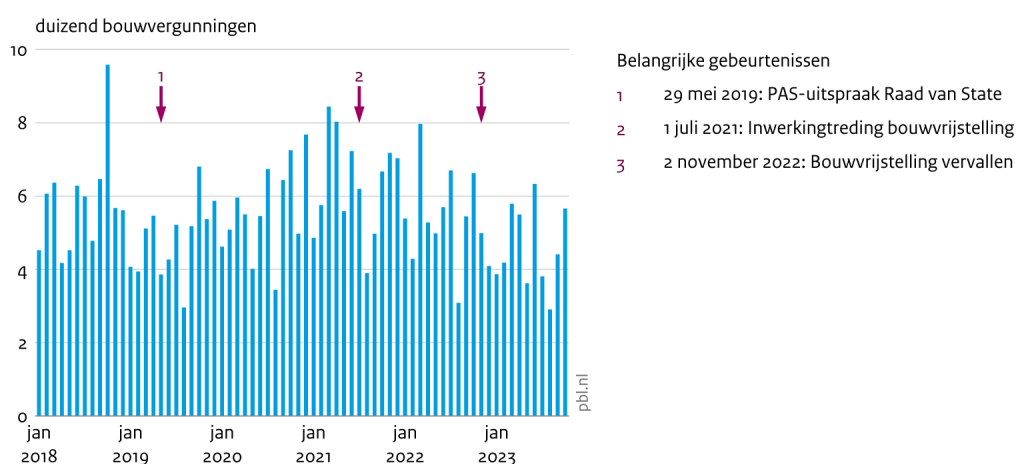
Kijken we naar het aantal verleende bouwvergunningen vóór en na de PAS-uitspraak (zie figuur 5.2), dan valt op dat dit niet structureel is afgenomen, het lijkt de eerste jaren na de uitspraak eerder zelfs iets te zijn toegenomen (zie ook: Rouwendal 2023). Dit is opvallend omdat voor projecten waarvoor een natuurvergunning nodig is, bouwvergunningen in de regel alleen vergund worden wanneer ook een natuurvergunning verkregen is. In algemene zin zou dit kunnen betekenen dat de stikstofdepositie die veroorzaakt wordt tijdens de bouw- en gebruiksfase, de bouwvergunning

blijkbaar niet méér dan voorheen heeft verhinderd. Ook deze indicator voor de stikstofproblematiek verdient echter enige nuance. Bouwvergunningen kunnen ook los van de benodigde Wnb-toestemming verleend worden, waarbij in een later stadium de Wnb-vergunningaanvraag wordt ingediend, en wellicht niet wordt verkregen. In dat geval zou een aantal bouwvergunningen onbruikbaar zijn. Dat er geen trendbreuk zichtbaar wordt in het aantal verleende bouwvergunningen, is dus niet één op één door te vertalen naar de trends van het aantal projecten dat gerealiseerd wordt. Echter, de constatering dat het effect van de stikstofproblematiek op het aantal woningbouwprojecten beperkt is sluit aan bij de observaties van brancheverenigingen in de bouwsector. Deze geven aan dat de problemen voor de bouwsector vooral voor infrastructuurprojecten gelden en veel woningbouwprojecten wel kunnen doorgaan, hoewel met vertraging en meer kosten (Geertsma 2023; Trappenburg 2023). Verder valt op dat de bouwvrijstelling die vanaf 1 juli 2021 in werking trad niet voor een stijging van de verleende bouwvergunningen heeft gezorgd. Na de inwerkingtreding van deze vrijstelling voor de bouw is eerder een daling van het aantal verleende bouwvergunningen te zien. Ook is na het vervallen van de bouwvrijstelling geen substantiële daling zichtbaar van het aantal bouwvergunningen.

Los van de specifieke trends op het gebied van de vergunningverlening wordt duidelijk dat Nederland in ieder geval niet volledig op slot zit – in de zin dat er door de stikstofproblematiek niet of nauwelijks meer projecten mogelijk zijn. Het is uiteraard wel zo dat er voor het verlenen van deze vergunningen aan veel meer voorwaarden is voldaan dan voor de PAS-uitspraak het geval zou zijn geweest. Omdat de initiatiefnemer van een project voor een vergunningaanvraag nu in veel gevallen een ecologische analyse moet maken, dan wel via een omvangrijk traject extern moet salderen, zal de vergunningaanvraag aanzienlijk meer last opleveren dan het geval was vóór de PAS-uitspraak. Ook kan de stabiele trend mogelijk mede verklaard worden door de politieke ambitie om méér te bouwen in verband met de woningbouwopgave, of door bijvoorbeeld de aantrekkende woningmarkt in de periode tot 2022. Het verkrijgen van een bouwvergunning is dus lastiger dan voorheen, maar de druk om te bouwen compenseert mogelijk voor dit remmende effect op het aantal verleende bouwvergunningen.

Figuur 5.2

Aantal toegekende bouwvergunningen voor woningen per maand



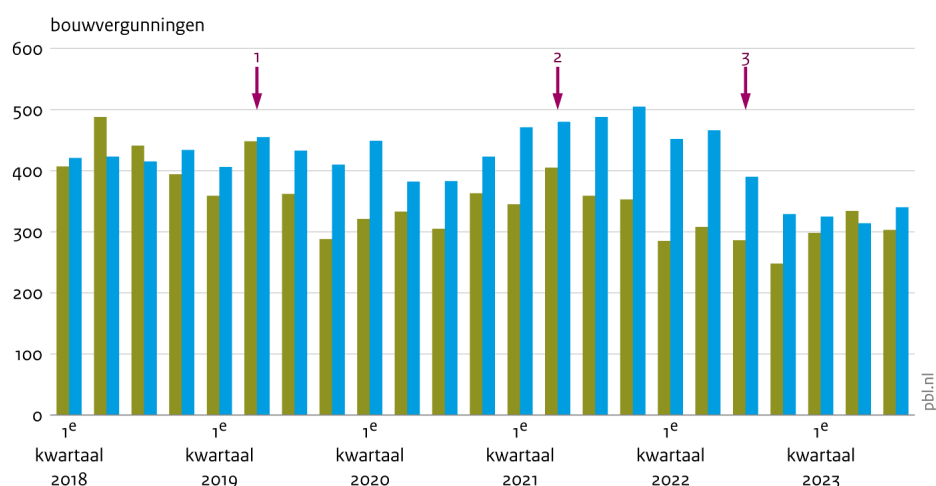
Bron: CBS Statline

Ook agrarische activiteiten worden nog (in afnemende mate) vergund, mogelijk via salderen

In overeenstemming met het afnemende aantal verleende Wnb-vergunningen voor veehouderijen (figuur 5.1) valt op dat in de agrarische sector het aantal verleende bouwvergunningen weliswaar daalt, maar niet is stilgevallen. Dit is opvallend omdat voor bouwvergunningen in de agrarische sector in het geval van staluitbreidingen veel meer stikstofruimte nodig is dan voor bouwvergunningen voor bijvoorbeeld woningbouwprojecten. Ter vergelijking: van alle jaarlijkse stikstofuitstoot komt slechts 1,5 procent voor rekening van bouwprojecten, waarbij dit voor (55.000) agrarische activiteiten in totaal om 60 procent gaat. Ook hier kan de verklaring voor het niet stilvallen liggen in het intern salderen door bijvoorbeeld schoner te gaan produceren en deze ruimte in te zetten voor bijvoorbeeld een staluitbreiding, of het extern salderen door het opkopen en beëindigen van een ander bedrijf of activiteit. Zo heeft Witteveen+Bos laten zien dat de agrarische sector verreweg het grootste deel van alle gesalderde stikstofruimte voor zijn rekening neemt (Witteveen+Bos 2022). Overigens is intern salderen sinds 1 januari 2020 niet meer vergunningplichtig. Er kan in dat geval dus een bouwvergunning verkregen worden zonder een nieuwe natuurvergunning. Dit kan overigens ook gelden voor woningbouwprojecten op voormalige agrarische grond, waarbij de initiatiefnemers intern salderen met het bemesten en beweiden dat voor de start van het bouwproject nog plaatshad op de betreffende grond.

Figuur 5.3

Aantal toegekende bouwvergunningen voor landbouw, nijverheid en energie per kwartaal



Sectoren	Belangrijke gebeurtenissen
Landbouw	1 29 mei 2019: PAS-uitspraak Raad van State
Nijverheid en energie	2 1 juli 2021: Inwerkingtreding bouwvrijstelling
Energie	3 2 november 2022: Bouwvrijstelling vervallen

Bron: CBS Statline

Projecten van groot maatschappelijk belang in de ijskast

Een ontwikkeling waarbij de stikstofproblematiek heel expliciet naar voren komt in de getalsmatige ontwikkelingen, betreft projecten van groot maatschappelijk belang zoals de projecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Het gaat om relatief grote projecten met een ruimtelijke ingreep, zoals projecten om de bereikbaarheid te verbeteren door de aanleg van infrastructuur en projecten om de overstromingsveiligheid te verbeteren door dijkverzwaring. Het zijn projecten waar Nederland politiek nadrukkelijk voor gekozen heeft. Realisatie zal daarmee naar verwachting minder afhankelijk zijn van bedrijfseconomische factoren. Wat bij deze

projecten opvalt, is dat na de PAS-uitspraak alle MIRT-projecten vertraagd zijn en er momenteel nauwelijks meer vergund wordt. Dat de vergunningverlening voor MIRT-projecten stilvalt, geeft aan dat de aard van de projecten een belangrijke oorzaak is voor het wel of geen doorgang vinden ervan. MIRT-projecten brengen vaak (relatief wat forsere) deposities met zich mee, verspreid over grote oppervlaktes, wat het lastiger maakt om op al die plekken voor voldoende emissiereducerende maatregelen te zorgen om te kunnen salderen. Bovendien is politiek besloten om de gereserveerde stikstofruimte uit het stikstofregistratiesysteem met prioriteit in te zetten voor PAS-melders. Dit zorgt voor schaarste aan stikstofruimte. Verder is het de vraag of die stikstofruimte niet juridisch kwetsbaar is zolang er geen additionaliteitstoets gedaan wordt die kan slagen. Wederom is dus de vraag of de overheid kan aantonen dat zij op de relevante locaties al voldoende doet aan de natuurkwaliteit. Daarnaast spelen nog enkele andere knelpunten die te maken hebben met de nieuwe juridische realiteit. Door het nieuwe juridische regime, en de aanscherping van de interpretatie daarvan door recente rechtspraak, kost het veel meer moeite om voor grote projecten een juridisch houdbare vergunning verleend te krijgen. Het recht vraagt momenteel om zeer veel gedetailleerde uitwerking, zowel waar het gaat om stikstofberekeningen als waar het gaat om additionele ecologische beoordelingen. Dit vraagt om veel zeer specifieke deskundigheid en analyse voordat een vergunning kan worden aangevraagd. Mede daarom heeft het kabinet het politieke besluit genomen de MIRT-projecten te prioriteren. Dat betekent dat het de focus heeft gelegd bij vervangings-, renovatie-, en verplichte onderhoudsprojecten (IenW 2023).

Legalisatie PAS-melders

In de meest recente kamerbrief over de voortgang van het stikstof- en natuurbeleid geeft de minister aan dat van de 2488 PAS-meldingen er inmiddels 14 gelegaliseerd zijn. Van nog eens 93 meldingen is gebleken dat er geen legalisatie nodig was voor een oplossing (LNV 2023f).

5.3 Vooruitblik

Vergemakkelijking vergunningverlening zal geen direct verband houden met omvang pakket stikstofbronmaatregelen

In tegenstelling tot de vaak geuite claim dat stikstofreductiemaatregelen tot een vergemakkelijking van de vergunningverlening zullen leiden, is het niet zo dat bijvoorbeeld een maatregel zoals het vrijwillig uitkopen van piekbelasters ook tot een directe en evenredige vergemakkelijking daarvan leidt. Dat zit als volgt. Zoals eerder beschreven, vormt de interpretatie van de Europese Habitatrichtlijn een van de belangrijkste fundamenten onder de huidige stikstofcrisis (zie ook PBL 2021). Die interpretatie is deels een specifiek Nederlandse interpretatie, en deels een interpretatie zoals het Europese Hof van Justitie die gaf naar aanleiding van de Nederlandse PAS-rechtszaak. De Habitatrichtlijn zorgt ervoor dat er voor elke lidstaat een verbod bestaat op de verslechtering van de natuurkwaliteit. Lidstaten moeten deze verslechtering tegengaan met maatregelen. Waar nodig, moeten lidstaten ook voor een verbetering van de natuurkwaliteit zorgen zodat de natuur als geheel op termijn in een ideale, duurzame staat komt; de zogenoemde ‘gunstige staat van instandhouding’. De Habitatrichtlijn vereist ook dat voor maatschappelijke activiteiten die de natuur kunnen verslechteren, een vergunning moet worden aangevraagd; in Nederland zijn dit de zogenoemde Wnb-vergunningen. Deze vergunningen kunnen worden verleend zodra de initiatiefnemers van deze activiteiten kunnen aantonen dat hun activiteit met zekerheid niet tot verslechtering

van de natuurkwaliteit leidt.¹⁸ In het geval dat een activiteit voor extra depositie van stikstof zorgt, zullen initiatiefnemers dus moeten aantonen dat deze extra stikstofdepositie niet tot een verslechtering van de natuurkwaliteit zal leiden.

Focus op KDW maakt substantiële vergemakkelijking via een voortoets onwaarschijnlijk

Er bestaan verschillende manieren om aan te tonen dat een activiteit geen verslechterend effect zal hebben op de natuurkwaliteit (zie tekstkader 5.1). De makkelijkste manier is via een voortoets die op basis van depositieberekeningen aangeeft of een verslechterend effect kan worden uitgesloten. Valt zo'n voortoets positief uit, dan kan de activiteit doorgaan zonder vergunning, wat veel inspanning en kosten voor de initiatiefnemer van een activiteit zal schelen. Deze situatie lijkt op het toestaan van een activiteit via de drempelwaarden uit het PAS. Dit is momenteel echter alleen mogelijk voor projecten die maar een extreem geringe depositie veroorzaken, van minder dan 0,00 mol per hectare per jaar (tijdens het PAS ging dit om 0,05 mol per hectare per jaar, en om minder dan 1 mol per hectare per jaar via een PAS-melding). Voor veel activiteiten is een voortoets op basis van depositieberekeningen daarom geen optie. Wanneer een activiteit tot meer depositie leidt, kan de voortoets nog slagen wanneer de afstand tot een overbelast gebied groter is dan 25 kilometer. Gezien het depositielandschap van Nederland komt dit laatste hier maar op zeer weinig plekken voor. De vraag of er in de toekomst meer activiteiten via deze relatief makkelijke route van een voortoets toestemming kunnen krijgen, hangt dus af van de ontwikkelingen van het Nederlandse depositielandschap. En daarvoor geldt dat – zelfs bij een forse stikstofdepositiereductie door maatregelen uit het Programma SN – het gebied waar zich binnen een straal van 25 kilometer geen overschrijding voordoet, niet substantieel groter zal worden. Door de verspreiding van stikstofgevoelige natuur in Nederland zal er op veel locaties altijd wel ergens binnen een straal van 25 kilometer een stukje natuur bevinden waarin de stikstofdepositiewaarde wordt overschreden, ook na de volledige uitvoering van het Programma SN (zie voor orden van grootten van de te verwachten effecten Ministerie van Financiën 2023).

Vergunningverlening via een passende beoordeling vergt nog lang een omvangrijk traject

Als een verslechterend effect op de natuurkwaliteit niet op voorhand kan worden uitgesloten en de voortoets dus niet slaagt, kunnen initiatiefnemers mitigerende maatregelen treffen, zoals extern salderen, of een beroep doen op de stikstofruimte uit het SSRS (zie tekstkader 5.1). De Habitatrichtlijn geeft aan dat dergelijke maatregelen altijd vergezeld moeten worden van een zogenoemde passende beoordeling. Een dergelijk traject is daarom per definitie veel omvangrijker dan een voortoets op basis van depositieberekeningen, zelfs als de mitigerende maatregelen (het salderen) niet worden meegerekend of wanneer de overheid deze stikstofruimte via het SSRS beschikbaar zou stellen. Daarnaast is het de vraag in welke mate deze routes perspectief bieden, ook nadat alle stikstofmaatregelen uit het Programma SN zouden zijn uitgevoerd. Dit hangt samen met de voorwaarde die de Habitatrichtlijn aan een lidstaat stelt met betrekking tot het kunnen inzetten van de stikstofruimte voor een nieuw te vergunnen activiteit. In zo'n geval zal de overheid moeten kunnen aantonen dat deze stikstofruimte niet ten goede moet komen aan de natuur. Met andere woorden, ze zal moeten aantonen voldoende te doen om een verslechtering van de natuur te voorkomen, en een plan te hebben waarmee de natuurdoelen op termijn gehaald worden. Bij het inzetten van

¹⁸ Er bestaat ook een route via een zogenoemde ADC-toets, waarbij er op een andere locatie natuur gecompenseerd moet worden voor een verslechterend effect. Deze ADC-toets is echter alleen van toepassing op heel specifieke projecten van groot maatschappelijk belang (zie tekstkader 5.1).

stikstofruimte gebruikt de Nederlandse overheid daarom de al eerder genoemde additionaliteits-toets. Omdat provincies nog maar weinig plannen hebben waaruit blijkt hoe zij de natuurdoelen gaan halen, de overschrijdingen van de KDW geregeld zeer fors zijn, en uit veel recente natuurdoel-analyses blijkt dat er in veel natura 2000-gebieden nog verslechtering voorkomt is het niet aanne-melijk dat een – sowieso maar relatief beperkte – vergemakkelijking van de vergunningverlening via deze weg binnen afzienbare tijd waarschijnlijk zal worden.

Kortom, de vraag in welke mate in de toekomst op een makkelijker manier toestemming verleend kan worden, hangt af van de vraag wat onder vergemakkelijking wordt verstaan. Een vergemakke-lijking via een eenvoudige voortoets op basis van depositieberekeningen die voor substantieel veel projecten kan slagen – vergelijkbaar met de situatie onder het PAS – is onwaarschijnlijk, zelfs wan-neer substantieel stikstofbeleid is volbracht.

Een vergemakkelijking van het vergunnen via een passende beoordeling zal altijd relatief zijn, om-dat alsnog een omvangrijk administratief traject gevolgd moet worden. Of er ook stikstofruimte kan worden ingezet, zal daarnaast afhangen van de mate waarin de overheid geloofwaardige plan-nen heeft om de natuurdoelen te gaan halen. Met andere woorden, beleid dat de stikstofdepositie zal reduceren zal zeker helpen en is uiteindelijk ook voorwaardelijk voor een substantiële verge-makkelijking, maar er bestaat geen direct verband tussen de mate waarin dat stikstofbeleid wordt uitgevoerd en de mate waarin de vergunningverlening gemakkelijker wordt. Voor een substantiële vergemakkelijking van de vergunningverlening voor activiteiten die een kleine depositie veroorza-ken, zal het niet alleen nodig zijn de stikstofdepositie terug te brengen maar moet ook worden ge-keken naar een andere juridische argumentatie en onderbouwing.

Vergunningverlening is een juridisch vraagstuk en zal deels om een juridische oplossing vragen

Bovenstaande laat niet alleen zien dat er vanwege de systematiek uit de Habitatrichtlijn geen line-air verband bestaat tussen stikstofbronmaatregelen en een makkelijker vergunningverlening. Het laat ook zien dat bij een juridische focus op stikstof en de KDW, het überhaupt de vraag is of de hui-dige stikstofaanpak tot een substantiële vergemakkelijking van vergunningverlening kan leiden, bijvoorbeeld via een voortoets op basis van depositieberekeningen. In de Habitatrichtlijn gaat het echter om natuurkwaliteit, en niet om stikstof. En het is niet zo dat alle overschreden natuur in Ne-derland aan het verslechteren is (zie PBL 2021). Bovendien is er nog een hele reeks andere drukfac-toren die de verslechtering van de Nederlandse natuur kunnen verklaren (zie PBL 2021; Ecologische Autoriteit 2024). Dit laat zien dat de stikstofcrisis voor een groot deel over twee verschillende pro-blemen gaat. In de eerste plaats het al veel langer bestaande probleem dat de natuur achteruit gaat, en in de tweede plaats een recenter probleem rond het organiseren van de vergunningverle-ning. Doordat de Habitatrichtlijn vergunningverlening in theorie makkelijker maakt wanneer de na-tuur niet meer verslechtert, zijn beide problemen gerelateerd. Ligt de focus echter uitsluitend bij stikstof en de KDW (als maat voor verslechtering), dan wordt het erg ongewis of het mogelijk is de vergunningverlening via het stikstofbeleid substantieel te vergemakkelijken voor een grote groep activiteiten.

Kortom, het voorkomen van verslechtering van de natuur is een probleem dat opgelost kan wor-den door allerlei gebiedsspecifieke drukfactoren goed geïnformeerd en langjarig te verminderen (PBL 2021, Ecologische Autoriteit 2024). Het niet kunnen vergunnen van maatschappelijke activitei-ten met een minimale stikstofuitstoot zal voor een substantiële vergemakkelijking bovenal om een andere juridische kijk vragen op de afname van de natuurkwaliteit in relatie tot stikstof- en natuur-maatregelen en de gebiedspecifieke feitelijke trends in depositie. Zoals tekstkader 5.1 laat zien

kunnen activiteiten bij een overschrijding van de KDW nu ook al op basis van een bredere ecologische analyse vergund worden, maar vergt dit per activiteit een omvangrijk traject met vaak een ongewisse uitkomst. Voor een substantiële vergemakkelijking voor grote groepen activiteiten die relatief weinig stikstofdepositie veroorzaken zou daarom naast het stikstof- en natuurbeleid een andere juridische argumentatie moeten worden opgebouwd die bijvoorbeeld per gebied drempelwaardes onderbouwd of niet langer uitgaat van de gebruikelijke zeer gedetailleerde depositieberekeningen. Hiervoor zijn reeds verschillende voorstellen gedaan (Backes 2023; Erisman et al. 2023; PBL 2021). Dit neemt niet weg dat het voor vergemakkelijking van de vergunningverlening in *alle* gevallen van belang blijft om de stikstofdepositie te reduceren. Op sommige locaties in Nederland zal die reductie zeer substantieel moeten zijn, ook bij een andere juridische manier van argumenteren. Het verschil is dat bij een andere juridische argumentatie zoals gedaan in de voorstellen de depositie niet eerst tot de KDW hoeft te worden verlaagd. Kleine extra deposities zoals bij de woningbouw zullen eerder vergund kunnen worden – via bijvoorbeeld een eenvoudige voortoets op basis van een stikstofberekening in combinatie met een drempelwaarde voor deposities. Een dergelijke drempelwaarde kan juridisch houdbaar zijn wanneer zowel kan worden aangetoond dat de depositie voor dat specifieke gebied voldoende daalt, als dat de natuurkwaliteit daar een verbeterende trend vertoont. Recente uitspraken van de Raad van State zoals bijvoorbeeld die over de vergunning van het Porthos-project laten zien dat een ecologisch onderbouwde juridische kijk een kans van slagen heeft bij een overschrijding van de KDW.

Conclusie: Nederland zit niet volledig op slot, focus op KDW beperkt perspectief, en strijd om schaarse stikstofruimte riskeert suboptimale uitkomsten

Concluderend vallen drie zaken op. Om te beginnen blijkt dat Nederland niet volledig op slot zit, maar dat er wel wijdverbreide problemen zijn rondom het makkelijk verkrijgen van Wnb-vergunningen. Wat daarbij in het bijzonder opvalt, is dat specifieke projecten van groot maatschappelijk belang – de zogenoemde MIRT-projecten – in de ijskast zijn komen te staan. Ten tweede valt op dat de overheid PAS-melders nauwelijks kan legaliseren, en dat juridische mogelijkheden hiertoe schaars lijken en zonder gedegen ecologische onderbouwing juridisch kwetsbaar zijn. In lijn daarmee geldt dat zonder een andere juridische kijk ook de rest van de vergunningverlening naar verwachting niet makkelijker zal worden voor een substantiële hoeveelheid activiteiten, ook niet nadat een substantieel stikstofbeleid is volbracht. Tot slot woedt er een hevige maatschappelijke en politieke discussie over waar de schaarse stikstofruimte naartoe zou moeten gaan, zonder dat voor zo'n verdeling een onderbouwde afweging gemaakt wordt dan wel een rechtsgrond bestaat. De enige heldere rechtsgrond is de grond waarop de stikstofruimte naar de natuur moet wanneer niet onderbouwd kan worden dat dit niet nodig is. Over het vaak kleine beetje stikstofruimte dat wel ten goede kan komen aan maatschappelijke activiteiten, ontstaat dan logischerwijs een politieke en maatschappelijke strijd. Wanneer de politieke druk opgevoerd wordt, kan dit leiden tot zeer lastig uitvoerbare verdelingskwesties en daarmee tot druk op het juridische systeem, juist omdat rechtsgronden voor een verdeling ontbreken. Zo maken de Habitatrictlijn en de Wet natuurbescherming geen onderscheid tussen een veehouderij, een windmolenpark dan wel onderhoud voor een veilige snelweg. Met andere woorden, de combinatie van een juridische argumentatie die activiteiten maar zeer mondjesmaat toestaat, zeer grote politieke druk om specifieke projecten voorrang te geven en bestuurslagen die naast het bevoegde gezag ook politieke ambities moeten waarmaken, riskeert druk op het juridische systeem met het risico van rechtsongelijke behandelingen.

Referenties

- Aarnink, A.J.A., J. de Groot, M. Booijen (2021), *Analyse beschikbare technieken voor integrale emissiereductie in varkensstallen*, Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Aarnink, A., Vermeij, I. (2023), *Sectoranalyse varkens om implementatie van emissiearme systemen via een investeringsregeling te stimuleren*, Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Backes, C. (2023), 'Juridische instrumenten voor een effectiever en efficiënter stikstofbeleid', *Nederlands juristenblad* 16-06-2023 (21): 1773-1732.
- Berkhout, P. (red.), H. van der Meulen, P. Ramaekers (2023), *Staat van Landbouw, Natuur en Voedsel; Editie 2023*, Wageningen, Wageningen Economic Research.
- Berkhout, P. & S. Galema (2022), *Duurzaam verdienen. Analyse verdienvermogen verduurzamingsmodellen landbouw*, Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- Beunen, R. (2021), *Een geschiedenis van juridische geitenpaadjes*, 21 februari 2022, <https://www.raoul-beunen.nl/?p=1191>, geraadpleegd op 24 januari 2024.
- Boezeman, D. & M. Vink (2022), *Beëindigen van veehouderijen – lessen uit 25 jaar beëindigingsregelingen*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Boezeman, D., M. Vink en A. van Hinsberg (2023), 'Stikstof- en natuuraanpak in Nederland: feiten, cijfers en consequenties voor de uitvoering van beleid', in: Hendrik Schoukens (red.), *De stikstofcrisis in de Lage Landen nader ontleed: richtlijnen voor een duurzame transitie*, Brugge: Die Keure.
- Booij, A. (2019), 'Kan eiwit in het rantsoen omlaag zonder productieverlies?', *Veeteelt*, Februari 2019.
- Boon, V. van der (2022), 'Schade door politieke stikstofcrisis is al €28 mrd.', *Financieel Dagblad*, 2 oktober 2022.
- Bouwma, I.M. & J. Frissel. (2023), *Analyse eerste tranche provinciale programma's Uitvoeringsprogramma Natuur*, Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- Bremmer, B., I. Huisman, F. Toemen, H.H. Ellen, J. van Harn, H.J. van Dooren, I. de Jonge, F. Stouthart, N.W.M. Ogink (2022), *Verbetering van effectiviteit emissiearme stalsystemen in de praktijk: inventarisatie, analyse kritische factoren en advies voor verbetering van toepassing van ammoniak reducerende technieken*, Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Bussel, L.G.J. van & A. van Hinsberg (2024), *Effecten van voorgenomen natuur- en stikstofreductiemaatregelen op de verwachte toestand van de natuur. Monitoring en evaluatie van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Wageningen: Wageningen University & Research.
- CBS/Statline (2023a), *Vleesproductie; aantal slachtingen en geslacht gewicht per diersoort*, www.statline.cbs.nl, geraadpleegd op 6 april 2023.
- CBS/Statline (2023b), *Zelfstandigen; persoonskenmerken en bedrijfstak*, www.statline.cbs.nl, geraadpleegd op 4 september 2023.
- CE Delft (2015), *Werkgelegenheid door elektrisch vervoer in 2020*, <https://www.ce.nl>, geraadpleegd op 15 september 2023.
- CE Delft (2022), *Socio-economic study CLINSH - Deliverable C1*, www.cedelft.eu, geraadpleegd op 15 september 2023.
- CE Delft (2023a), *Evaluatie subsidieregeling sanering varkenshouderij. Eindrapportage*, Delft: CE Delft.
- CE Delft (2023b), *Sociaaleconomische effecten stikstofmaatregelen. Voor bouw, mobiliteit en industrie*, Delft: CE Delft.

- De Vries, G. en A. Andela (2023), *Stikstof- en Natura 2000-beleid ministerie onmenselijk*, www.boerderij.nl, geraadpleegd op 16 september 2023.
- Decisio (2023), *Onderzoek financiële impact schoon en emissieloos bouwen*, Amsterdam: Decisio.
- Dooren, H.J.C. van, Ogink, N.W.M., Vermeij, I. (2023), *Sectoranalyse melkvee: Fase 1: Overzicht integraal duurzame stalsystemen ten behoeve van de Subsidiemodules brongerichte verduurzaming stal- en managementmaatregelen (Sbv)*, Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- During, R., B. Bock, J. Frissel, C. Walther, R. Wegman (2023), *Leefbaarheid op het platteland: uiteenlopen van idylles en werkelijkheden: Een literatuuronderzoek naar wat we denken te begrijpen van leefbaarheid op het platteland*, Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Ecologische Autoriteit (2024), *Doen wat moet én kan. Nu aan de slag met noodzakelijk natuurherstel, met natuurdoelanalyses als fundament*, Utrecht: Ecologische Autoriteit.
- Erisman, J.W., C. Backes & W. de Vries, (2023), *Van depositie- naar emissiebeleid. Voorstel over hoe om te gaan met de KDW in wetgeving, vergunningverlening en beleid*, Leiden: Universiteit Leiden, FWN, CML.
- Erisman, J.W. en W. de Vries, red. (2021), *Stikstof. De sluipende effecten op natuur en gezondheid*, Hilversum: Uitgeverij Lias.
- EV Consult (2023), *Emissieloos bouwen: Stand van zaken en ontwikkelingen in de markt*, www.evconsult.nl, geraadpleegd februari 2023.
- EZK (2023a), *Voortgang maatwerkafspraken verduurzaming industrie*, geraadpleegd op 1 maart 2023 via www.rijksoverheid.nl.
- EZK (2023b), *Antwoorden op Kamervragen over voortgang maatwerkafspraken verduurzaming industrie*, www.rijksoverheid.nl, geraadpleegd op 15 maart 2023.
- FEFAC (2021), *Feed & Food Statistical Yearbook 2021*, [FF_2021_final.pdf \(fefac.eu\)](http://www.fefac.eu/FF_2021_final.pdf), geraadpleegd op 19 december 2023.
- FEFAC (2022), *Feed & Food Statistical Yearbook 2022*, [FF_2022_final.pdf \(fefac.eu\)](http://www.fefac.eu/FF_2022_final.pdf), geraadpleegd op 19 december 2023.
- Gedeputeerde Staten van Gelderland (2021), *Programma Natuur: GLD-Programma Natuur*.
- Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (2021), *Regeling specifieke uitkering Programma Natuur*.
- Gedeputeerde Staten van Overijssel (2021), *Uitvoeringsprogramma Natuur Overijssel 2021-2023*.
- Gedeputeerde Staten van Provincie Drenthe (2021), *Uitvoeringsprogramma Natuur Drenthe*.
- Geertsma, P. (2023). *Bouwend Nederland: aanleg van infrastructuur in de knel door stikstofregels vanaf 2023*, www.technischwerken.nl, geraadpleegd februari 2023.
- Gemeente Arnhem, Heijmans (2022), *Eindrapport 'Lessons learned' Pilotproject Emissieloos Werken*, www.platformwow.nl, geraadpleegd op 20 augustus 2023.
- Gollenbeek L.R., J.P.B.F. van Gastel, F.A.M. Casu, I. Huisman, N. Verdoes (2022), *Berekeningen emissies en economie voor verschillende scenario's voor verwaarding van rundveemest; NL Next Level Mestverwaarden*, Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Gollenbeek L.R., J.P.B.F. van Gastel, F.A.M. Casu, N. Verdoes (2021), *Emissies en kosten van verschillende scenario's voor verwaarding van varkensmest; NL Next Level Mestverwaarden*, Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Groenestein, C.M., P.W. Goedhart, C. van Bruggen, I. de Jonge de en N.W.M. Ogink (2023), *Schatting van stikstofverliezen uit stallen op basis van stikstof-fosfaat verhouding in afgevoerde mest - Evaluatie van de NP-methode en effect van staltype*, Wageningen: Wageningen Livestock Research.

- Haas, M.A. de (2013), *Two centuries of state involvement in the Dutch agro sector: An assessment of policy in a long-term historical perspective*, Den Haag: WRR.
- Hinsberg, van A. en E. van Egmond (2020), *Quick scan intensivering natuurmaatregelen. Een eerste inschatting van potentiële effecten*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- I&O Research (2021), *Onbegrepen veeboeren wantrouwen overheid*, www.ioresearch.nl, geraadpleegd 2 september 2023.
- I&W (2023), *Kamerbrief BO's MIRT november 2023 en moties en toezeggingen MIRT (13 november 2023)*, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- I&W (2022), 'Regeling van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, van 12 december 2022, nr. IENW/BSK-2022/289518, tot wijziging van de Tijdelijke subsidieregeling verduurzaming binnenvaartschepen 2021–2025 in verband met toevoeging van een roetfilter, aanpassing van een subsidieplafond en aanpassing van het maximaal te subsidiëren bedrag', *Staatscourant* 2022 (33457), <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2022-33457.html/>, geraadpleegd op 15 juli 2023.
- IDL (2023), *Perspectief en financiering duurzame landbouw* (6 februari 2023), Amersfoort: Investeringsfonds Duurzame Landbouw.
- Infomil (2023), *Beste beschikbare technieken (BBT)*, <https://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzaamheid-energie/beste-beschikbare/>, geraadpleegd op 15 december 2023.
- IPO & LNV (2020), *Uitvoeringsprogramma Natuur*, bijlage bij Kamerbrief van 8 december 2020.
- Klootwijk, C.W., M.H.A. de Haan, A.P. Philipsen, A. van den Pol-van Dasselaar (2020), *Verkenning betere berekening van opname vers gras in de KringloopWijzer*, Wageningen: Wageningen Livestock Research.
- Koppen, C.S.A. van (2020), 'Deining in het draagvlak. Natuurpraktijken, politieke discoursen en de legitimiteit van het natuurbeheer', in: A. Buijs en F. Boonstra (red.), *Natuurbeleid betwist. Visies op legitimiteit en natuurbeleid*, Zeist: KNNV Uitgeverij.
- Kuindersma, W., E. de Wit - de Vries, F.G. Boonstra, M. Pleijte, D.A. Kamphorst (2020), *Het Nederlandse natuurbeleid in zijn institutionele context; Beschrijving en analyse van de interne en externe congruentie van het Nederlandse natuurbeleidsarrangement in relatie tot landbouwbeleid, waterbeleid (voor de grote rivieren) en recreatiebeleid (1975-2018)*, Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- LNV (2020a), *Kamerbrief voortgang stikstofproblematiek: maatregelen natuur* (19 februari 2020), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2020b), *Voortgang stikstofproblematiek: structurele aanpak* (24 april 2020), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit; Kamerstuk 35334, nr. 82 <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35334-82.html>.
- LNV (2020c), *Regeling van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 13 maart 2020, nr. WJZ/ 20072948, tot wijziging van de Regeling natuurbescherming (spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur)*
- LNV (2021a), *Regeling van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 19 april 2021, nr. WJZ/ 21105834, houdende regels voor het verstrekken van eenmalige specifieke uitkeringen in verband met de uitvoering van het Uitvoeringsprogramma Natuur (Regeling specifieke uitkering Programma Natuur)*.
- LNV (2021b), *Kamerbrief over uitwerking managementmaatregelen melkveehouderij ten behoeve van stikstofreductie* (20 juli 2021), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

- LNV (2022a), *Kamerbrief over hoofdlijnen van de gecombineerde aanpak van natuur, water en klimaat in het landelijk gebied, en van het bredere stikstofbeleid* (1 april 2022), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2022b), *Kamerbrief over appreciatie rapport 'Wat wel kan - Uit de impasse en een aanzet voor perspectief'* (14 oktober 2022), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2022c), *Beleidsverantwoording doorrekening Subsidieregeling sanering varkenshouderijen* (Srv), 19 juli 2022, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2022d), *Legalisatieprogramma PAS-meldingen*, <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022/02/Legalisatieprogramma-PAS-meldingen.pdf>, geraadpleegd op 20 oktober 2023
- LNV (2022e), *Kamerbrief over voortgang integrale aanpak landelijk gebied en opvolging uitspraak Raad van State over Porthos* (25 november 2022), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2022f), *Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering 2022-2035 Eerste editie 2022*, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2022g), *Kwartaalrapportage Implementatie bronmaatregelen, Onderdeel van de structurele aanpak voor het realiseren van stikstofreductie, Periode: Q3 2022*, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2023a), *Kamerbrief over voortgang integrale aanpak landelijk gebied, waaronder het NPLG, Kamerbrief LNV* (10 februari 2023), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2023b), *Kamerbrief over PAS-meldingen hoger geprioriteerd in het stikstofregistratiesysteem* (1 mei 2023), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2023c), *Kwartaalrapportage Implementatie bronmaatregelen, Onderdeel van de structurele aanpak voor het realiseren van stikstofreductie, Periode: Q1 2023*, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2023d), *Kamerbrief Informatie monitoring van veevoerpilots met praktijkbedrijven* (17 mei 2023), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2023e), *Kwartaalrapportage Implementatie bronmaatregelen, Onderdeel van de structurele aanpak voor het realiseren van stikstofreductie, Periode: Q4 2022*, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2023f), *Voortgangsbrief stikstof* (30 juni 2023), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV(2023g), *Beantwoording Kamervragen over een vullingstoets* (28 november 2023), Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV, IenW & BZ (2022a), *Startnotitie NPLG*, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- LNV, IenW & BZ (2022b), *Ontwikkeldocument NPLG*, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- LNV, I&W & Milieu en Wonen (2019), *Maatregelenpakket voor de stikstofproblematiek in de woningbouw- en infrastructuursector en voor de PFAS-problematiek*, Brief van de ministers van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Infrastructuur en Waterstaat en de minister voor Milieu en Wonen (13 november 2019), Kamerstuk 35 334, nr. 1.
- LTO Nederland (2022), *Stikstofbeleid steeds meer onrealistische kaalslag*, www.lto.nl, geraadpleegd op 16 september 2023.

- Miech, R. A., & Hauser, R. M. (2001), 'Socioeconomic status and health at midlife. A comparison of educational attainment with occupation-based indicators', *Annals of epidemiology*, 11(2), 75–84.
- Natuur & Milieu (2019), *Belemmeringen bij de inzet van elektrische mobiele werktuigen*, <https://natuurenmilieu.nl/app/uploads/Belemmeringen-bij-de-inzet-vanelektrische-mobiele-werktuigen.pdf>, geraadpleegd op 25 augustus 2023.
- PBL (2018), *Naar een wenkend perspectief voor de Nederlandse landbouw – voorwaarden voor verandering*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2021), *Naar een uitweg uit de stikstofcrisis. Overwegingen bij een integrale, effectieve en juridisch houdbare aanpak*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL & WUR (2024), *Beleidsverzicht en factsheets beleidsinstrumenten. Achtergronddocument bij de Monitoring en Evaluatie Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering*, Wageningen: Wageningen University & Research, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Polman, N. en R. Jongeneel (2020), 'Voor een natuurinclusieve landbouw zijn nieuwe verdienmodellen nodig', *ESB Dossier* (12 november 2020): 96–101.
- Bergevoet, R.H.M, C.H.G. Daatselaar, P.L.M. van Horne, R. Hoste, R.A Jongeneel en A.D. Verhoog (2021), *Robuuste agroclusters: het belang van de primaire sectoren*, Wageningen, Wageningen Economic Research.
- Reinds, G.J., W.F.A. van Dijk, M.J.J. 't Hoen, I.H. Stammes, D.P. Stroeken, T.C.A. Cals, J. van Os, W.A. Marra, & S.B. Hazelhorst (2024), *Voortgang stikstofbronmaatregelen en effecten in 2030. Monitoring en evaluatie van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering*, Wageningen: Wageningen University & Research, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Reinhard, S., R. Jongeneel, M. van Alphen, L. Vissers, M. Selten, R. Michels, C. de Vries (2022), *Doorwerking Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering; Sociaaleconomische analyse van bron- en natuurherstelmaatregelen*, Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Remkes, J. (2022), *Wat wel kan*, Den Haag.
- Rijksoverheid (2023a), *Miljoenennota, Bijlage 20 Uitgavenoverzicht Stikstof*, Den Haag: Rijksoverheid.
- Rijksoverheid (2023b). *Kamerbrief over ondertekening Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen*, www.rijksoverheid.nl, geraadpleegd november 2023.
- RIVM (2021), *Stikstofeffecten van criteria ten behoeve van de Landelijke Beëindigingsregeling Veehouderijlocaties*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RIVM (2023), *Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden 2023. Monitoring van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RLI, ROB, RVS (2023), *Elke regio telt! Een nieuwe aanpak van verschillen tussen regio's*, Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, Raad voor het Openbaar Bestuur & Raad voor Volksgezondheid & Samenleving.
- Rougoor, C en F. van der Schans (2022), *Kosteneffectiviteit van Ammoniakmaatregelen*, Culemborg: CLM Onderzoek en Advies.
- RVO (2021), *Rapport Verdienmodel Elektrisch Vervoer 2020 Ontwikkelingen in de Nederlandse EV-sector*, <https://www.rvo.nl>, geraadpleegd op 25 augustus 2023.
- RVO (2023), *Subsidieregeling Verduurzaming Binnenvaartschepen*, www.rvo.nl, geraadpleegd op 29 augustus 2023.

- Rouwendaal, J. (2023), 'Aantal bouwvergunningen is toegenomen, ondanks stikstofarrest', *ESB* 108 (4828): 570-572.
- Schimmel, A. (2022), *Impact kabinetsplannen op leefbaarheid platteland niet onderschatten*, www.boerderij.nl, geraadpleegd op 16 september 2023.
- Schnabel, P. (2001), *Waarom blijven boeren? Over voortgang en beëindiging van het boerenbedrijf*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Schrijver, R., Westerink, J., de Jong, K., Smit, B., van der Meer, R., & Dijkshoorn, M. (2022), *Verdienmodellen voor extensieve landbouwbedrijven: pijlers, principes en perspectieven*, Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Schuurman, A. (2013), 'Agricultural policy and the Dutch agricultural institutional matrix during the transition from organized to disorganized capitalism', in P. Moser & T. Varley (red.), *Integration through subordination. The politics of agricultural modernization in industrial Europe*, Turnhout: Brepols.
- SCP (2023), *Somber over de samenleving? Een studie naar verschillen in maatschappelijk onbehagen in Nederland*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SEO (2019), *Evaluatie ISDE-KA. Effecten en kosten van duurzame warmte*, Amsterdam: SEO
- Silvis, H.J., R.A.M. Schrijver en A. Jellema (2022), *Stapelen van beloningen voor natuurinclusieve landbouw; Een lonkend perspectief?*, Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Sira Consulting (2021), *Effectmeting aanpassing algemene regels lucht industrie*, Utrecht: Sira Consulting.
- Smits, N.A.C., P.J.H. Mathijssen, S.W.M. Poppeliers, J.B. Visser & A.M. Schmidt (2024), *Voortgang en effecten van natuurmaatregelen. Monitoring en evaluatie van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering*, Wageningen: Wageningen University & Research.
- Taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw (2019), *Goed boeren kunnen boeren niet alleen*, www.open.overheid.nl, geraadpleegd op 5 oktober.
- Haar, B. ter (2021), *Normeren en beprijzen van stikstofemissies*, Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties & Algemene Bestuursdienst.
- TNO & CBS (2023), *Zelfstandigen Enquête Arbeid 2023*, <https://www.monitorarbeid.tno.nl/nl-nl/onderzoeken/zea/>, geraadpleegd op 15 december 2023.
- TNO (2020), *Factsheets stikstofmaatregelen mobiliteit*, Den Haag: TNO.
- TNO (2022), *Effectiviteit subsidieregeling Stage V motorvervanging en retrofit*, Den Haag: TNO.
- TNO (2023), *Inschatting meerkosten programma Schoon en Emissieloos Bouwen voor mobiele werktuigen, bouwtransport en kustlijnverzorging en vaargeulonderhoud tot 2030*, Den Haag: TNO.
- Tracy, M. (1989), *Government and agriculture in Western Europe 1980-1988*, New York, NY: Harvester Wheatsheaf.
- Trappenburg, N. (2023). *Onderzoek: stikstofproblematiek heeft niet tot terugval bouwvergunningen geleid*, www.fd.nl, geraadpleegd februari 2023.
- Tweede Kamer (2020), *Wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering, Memorie van toelichting, Kamerstuk 35 600, nr. 3*.
- Tweede kamer der Staten-Generaal (2022), *Bijlage 1038876 bij '36 120 XII Wijziging van de begrotingsstaten van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (XII) voor het jaar 2022 (wijziging samenhangende met de Voorjaarsnota)*'.
- Twynstra Guddé (2023), *Oplegger Financiële Impact Schoon en Emissieloos Bouwen*, <https://uvw.bestuurlijkeinformatie.nl>, geraadpleegd juli 2023.

- Van Berkum, S., R. Hoste en D. Verhoog (2024), *Sociaaleconomische effecten van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering op de landbouw en agroketen: gevolgen voor materiële welvaart en werkgelegenheid*, Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2024-019.
- Van den Born, Gert Jan, Lars Couvreur, Jan van Dam, Gerben Geilenkirchen, Maarten 't Hoen, Robert Koelemeijer, Marian van Schijndel, Martijn Vink en Emma van der Zanden (2020), *Analyse stikstof-bronmaatregelen; Analyse op verzoek van het kabinet van zestien maatregelen om de uitstoot van stikstofdioxide en ammoniak in Nederland te beperken*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vink, M., G. van den Born, M. van Schijndel & E. van der Zanden (2020), *Stikstofreductie via het krachtvoer, Analyse van de Kamermotie over 3 procent reductie van het ruw-eiwitgehalte in krachtvoer*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Wamelink, W., H. van Dobben, F. van der Zee, A. van Hinsberg, R. Bobbink (2023), *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000; Herziening 2023*, Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Witteveen+Bos (2022), *Tussenbalans extern salderen met veehouderijen*, Deventer: Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V.

Bijlagen

Bijlage 1 Methodologische verantwoording

Definitie en afbakening sociaaleconomische effecten

Wat verstaan wordt onder ‘sociaaleconomische effecten’, is voor meerdere interpretaties vatbaar. Hieronder lichten we toe waar de aandacht voor sociaaleconomische effecten vandaan komt, welke definitie en afbakening in andere studies naar sociaaleconomische effecten wordt gehanteerd en welke keuze we voor dit onderzoek gemaakt hebben.

In de politieke en maatschappelijke discussie over het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering is de afgelopen jaren vaak aandacht gevraagd voor de sociaaleconomische effecten van het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering. Daarbij wordt vaak gerefereerd aan de bepaling in de Habitatrichtlijn en de Wet Natuurbescherming (Wnb) dat *‘in de op grond van deze richtlijn genomen maatregelen rekening wordt gehouden met de vereisten op economisch, sociaal, en cultureel gebied, en met de regionale en lokale bijzonderheden’*. De toelichting op zowel de Habitatrichtlijn als de Wnb geven geen nadere duiding aan deze bepaling.

Als we kijken naar het gebruik van de term ‘sociaaleconomisch’ in de wetenschappelijke literatuur, zijn daar verschillende invullingen te vinden. Een veelvoorkomend gebruik van de term is de beschrijving van de ‘sociaaleconomische status’ van personen of groepen, waarbij vaak een samenstel van drie indicatoren gehanteerd wordt: opleidingsniveau, inkomen en arbeidspositie. Andere studies hanteren echter ook bredere definities van de term ‘sociaaleconomisch’ of ‘sociaaleconomische status’, bijvoorbeeld als ‘de mate waarin personen, gezinnen, huishoudens en geografische gebieden de mogelijkheid hebben om maatschappelijk gewaardeerde goederen te creëren of consumeren’ (Miech & Hauser 2001).

In 2022 heeft de Wageningen University & Research (WUR) op verzoek van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) een methodiek ontwikkeld voor de analyse van sociaaleconomische effecten van bron- en natuurherstelmaatregelen, en deze toegepast in een sociaaleconomische effectbeoordeling van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (Programma SN) (Reinhard et al. 2022). De WUR heeft daarin de thema’s uit de Monitor Brede Welvaart als kader gekozen: subjectief welzijn, materiële welvaart, gezondheid, arbeid en vrije tijd, wonen, samenleving, veiligheid en milieu. De keuze om gebruik te maken van de jaarlijks (ook op regionaal niveau) geactualiseerde indicatoren uit de Monitor Brede Welvaart is mede ingegeven door de behoefte om de sociaaleconomische effecten van het stikstofbeleid periodiek te monitoren en evalueren.

Om de analyse van sociaaleconomische effecten voldoende diepgang te kunnen geven, richten we ons in deze eerste rapportage op de twee klassieke sociaaleconomische thema’s: arbeidsmarkt en economie. Daarnaast besteden we aandacht aan de maatschappelijke onrust die de afgelopen jaren is ontstaan, omdat een focus op alleen materiële effecten van het beleid geen recht doet aan het effect dat de *aankondiging* van beleid al teweeg kan brengen bij mensen.

Ook besteden we aandacht aan de ontwikkeling van vergunningverlening in relatie tot het beleid. Het doel van het Programma SN is natuurverbetering en stikstofreductie en niet het

vergemakkelijken van vergunningverlening, maar zoals in het programma vermeld staat: 'het programma zorgt er wel voor, door in de opgave voor natuurbehoud en -herstel te voorzien, dat er geleidelijk minder knelpunten voor economische en maatschappelijke activiteiten ontstaan.' Er is dus wel een indirecte relatie tussen enerzijds het beleid en anderzijds het verminderen van knelpunten voor economische en maatschappelijke activiteiten, zoals woningbouw en infrastructuur. We beschrijven in dit rapport daarom hoe vergunningverlening zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld en welk effect op vergunningverlening we in de toekomst zien uitgaan van het beleid.

Voor latere publicaties verkennen we of en hoe we ook brede welvaart thema's meenemen. Verschillende van dergelijke thema's kunnen geraakt worden door het beleid voor stikstofreductie en natuurverbetering, zoals gezondheid en milieu.

Uitgangspunten analyse arbeid en economie

Schaalniveau

Zoals beschreven in voorgaande paragraaf, hebben we voor de eerste rapportage in 2023 gekozen om te concentreren op twee thema's: effecten op de arbeidsmarkt en economische effecten. We kijken daarbij waar relevant naar effecten op regionale schaal; op gemeente- en provincieniveau. Dat doen we ten eerste omdat de zwaarte en de omvang van het maatregelenpakket regionaal heel divers is. Zo is bijvoorbeeld de Deurnsche Peel en Mariapeel een gebied waar de stikstofdepositie vele malen hoger ligt dan de kritische depositiewaarden voor habitattypes in het gebied. Om de wettelijk vastgelegde omgevingswaarden rond de Veluwe te realiseren, moeten Rijk en provincies rond dit gebied heel veel stikstofdepositie terugbrengen. In andere provincies is de opgave juist beperkt doordat er bijvoorbeeld weinig stikstofgevoelige natuur ligt, zoals in een groot deel van Groningen. Dit wil niet zeggen dat er in Groningen geen maatregelen nodig zijn, maar wel dat de opgave een stuk beperkter is dan in gebieden met veel overbelaste stikstofgevoelige natuur. Ten tweede zijn sociaaleconomische kenmerken van de Nederlandse bevolking regionaal verdeeld, waardoor dezelfde maatregel in de ene regio tot een andere sociaaleconomische verandering kan leiden dan in een andere regio. Zo kunnen opkoopregelingen bijvoorbeeld meer impact hebben op de regionale werkgelegenheid en economie in gebieden waar de veehouderij en/of ketenpartijen (toeleveranciers, afnemers en anderen) een significant aandeel van de bedrijvigheid vormen.

Arbeidsmarkteffecten

We hebben naar de effecten van het Programma SN op de arbeidsmarkt gekeken door te onderzoeken wat de beleidsinstrumenten voor eerste- en tweedeorde-effecten hebben voor de *vraag naar arbeid* voor bedrijven op de korte termijn. Een beleidsinstrument kan zorgen voor een afname van de vraag naar arbeid doordat bijvoorbeeld het aantal veehouderijen afneemt door bedrijfsbeëindiging, en daarmee het aantal arbeidsplaatsen. Andersom kan een maatregel ook leiden tot extra vraag naar arbeid, bijvoorbeeld door subsidies voor investeringen in duurzame technieken, die de markt voor bepaalde producten stimuleren. In het laatste geval gaat het bovendien om een *tweedeorde*-effect: bedrijven die in duurzame technieken investeren, halen hiervoor producten en kennis uit de markt, waardoor extra vraag naar arbeid ontstaat bij bedrijven die de benodigde producten en kennis leveren.

Een toe- of afname van de vraag naar arbeid op de korte termijn wil niet zeggen dat er gevolgen zijn voor de *werkgelegenheid*. Werkgelegenheid gaat over het totaal aantal werkzame personen. Een afname van de vraag naar arbeid door bedrijfsbeëindiging in de veehouderij kan weinig of geen effect hebben op de werkgelegenheid, omdat de personen die werkzaam waren bij de betreffende

bedrijven met vervroegd pensioen gaan of ander werk vinden. Met andere woorden, veranderingen in de vraag naar arbeid zullen leiden tot aanpassingsgedrag van de werkenden en bedrijven die direct en indirect (via de waardeketen) door het beleid worden geraakt. Ook worden de effecten op de werkgelegenheid bepaald door demografische en economische ontwikkelingen. De uitkomst van al die aanpassingen en ontwikkelingen bepaalt uiteindelijk wat de gevolgen voor de werkgelegenheid zijn. We hebben in dit onderzoek geen rekening gehouden met aanpassingsgedrag of bredere demografische en economische ontwikkelingen, en doen dan ook geen uitspraken over de effecten op de werkgelegenheid, maar over de effecten op de vraag naar arbeid.

Hoewel een verandering in de vraag naar arbeid dus geen of beperkte effecten hoeft te hebben op de werkgelegenheid, kan er wel extra dynamiek op de arbeidsmarkt ontstaan als er verschuivingen plaatsvinden wanneer de vraag naar specifieke vaardigheden verandert en/of de vraag zich naar andere regio's verplaatst. Zo is het waarschijnlijk dat een deel van de boeren die meedoen aan beëindigingsregelingen, op zoek gaat naar nieuwe werkzaamheden, in een andere sector. Als gevolg van de verplaatsingsregeling voor veehouders kunnen ook regionale verschuivingen in de vraag naar arbeid ontstaan. In hoeverre dit spanning op de arbeidsmarkt oplevert, hangt af van de mate waarin werknemers in sectoren en regio's waar die vraag daalt aan de slag kunnen in sectoren of regio's waar de vraag stijgt zonder noodzakelijke aanpassingen zoals verhuizen of omscholing. Ook de verhouding tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt is van belang. Waar mogelijk, zullen we kwalitatief reflecteren op de spanning die op de arbeidsmarkt ontstaat door veranderingen in de vraag naar arbeid.

Economie

Het thema 'economie' analyseren we in deze rapportage op twee niveaus. Ten eerste onderzoeken we de eersteorde-effecten op bedrijven die de directe doelgroep van beleidsinstrumenten vormen. Het gaat om de kosten, zoals investeringen en administratieve lasten, die bedrijven moeten maken om aan de gestelde eisen te voldoen. Daarnaast analyseren we economische tweedeorde-effecten op bedrijven in de keten rondom de directe doelgroep (toeleveranciers en afnemers) en waar mogelijk ook de effecten op bedrijfssectoren. De gehanteerde methode en het analyseniveau van het thema 'economie' verschillen per maatregel en sector omdat er verschillen zijn in het soort maatregelen, de databeschikbaarheid en de voortgang van de uitvoering. De methode is deels kwantitatief en deels kwalitatief. Voor regelingen voor bedrijfsbeëindiging in de agrarische sector zijn er voldoende kwantitatieve gegevens beschikbaar om het effect op de toegevoegde waarde te bepalen. Bij andere maatregelen die gericht zijn op 'anders produceren' (zoals technische innovatie en aanpassing van de bedrijfsvoering), is het lastiger om deze te kwantificeren en beperken we ons tot een kwalitatieve beschouwing op de (verwachte) effecten. Hieronder lichten we per sector toe welke methoden precies worden gehanteerd.

Aanpak arbeidsmarkt en economie: toelichting per sector

Analyse effect landbouwmaatregelen op vraag naar arbeid

Voor het analyseren van de effecten van de landbouwmaatregelen op arbeid en economie maken we onderscheid tussen de beëindigingsregelingen en de andere landbouwmaatregelen. De beëindigingsregelingen analyseren we kwantitatief, de overige landbouwmaatregelen voornamelijk kwalitatief. Voor de beëindigingsregelingen die zich in de afrondende fase bevinden (Srv en MGA1), zijn deelnemersaantallen bekend (zie hierboven), en voor de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv) en de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting (Lbv-plus) kunnen we ons baseren op inschattingen. Bij de overige landbouwmaatregelen gaat het

vooral om pilots en om maatregelen waarvan de uitvoering nog niet op gang is gekomen. Hierdoor kunnen we deze alleen beschouwen op basis van wat bekend is over de maatregel en de beleidsinstrumenten.

We hebben de effecten van het Programma SN op de arbeidsmarkt deels kwantitatief en deels kwalitatief geanalyseerd, afhankelijk van het type maatregel. Voor de ex post analyse van de beëindigingsregelingen voor veehouderijen hebben we de verandering in de vraag naar arbeid kwantitatief vastgesteld. Dit hebben we gedaan door voor de betreffende bedrijven het aantal geregistreerde arbeidsplaatsen na te gaan dat vervalt bij beëindiging van deze bedrijven. Hiervoor hebben we gebruik gemaakt van locatiegegevens van de deelnemende bedrijven die we van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) – de subsidiebeheerder voor de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) – hebben ontvangen. De locatiegegevens van de deelnemende bedrijven hebben we gekoppeld aan de registratie van het aantal arbeidsplaatsen op deze bedrijven, zoals dit in het Landelijk Informatiesysteem van Arbeidsplaatsen (LISA) opgenomen is.

Het effect van beëindigingsregelingen op de werkgelegenheid op de iets langere termijn is – zoals hierboven al toegelicht – afhankelijk van allerlei factoren, die we in deze rapportage niet hebben meegenomen. Echter, op basis van een evaluatie die LNV heeft laten uitvoeren van de Srv kunnen we kwalitatief wel iets zeggen over de arbeidsparticipatie van deelnemers na beëindiging van hun bedrijf (CE Delft 2023a).

Naast de Srv zijn er ook overeenkomsten voor bedrijfsbeëindiging gesloten met veehouders in het kader van de eerste tranche van de Maatregel Gerichte Aankoop (MGA₁). Voor deze regeling is het aantal deelnemers per provincie bekend. Doordat het gegevens per individueel bedrijf ontbreken, kunnen we geen precieze uitspraken doen over het aantal arbeidsplaatsen dat de deelnemers aan de regeling vertegenwoordigen. Op basis van het aantal gemiddelde arbeidsjaareenheden per bedrijf, is uitgerekend hoeveel arbeidsplaatsen de deelnemende bedrijven vertegenwoordigen (zie Berkhout 2023 voor het gemiddeld aantal arbeidseenheden).

Op de peildatum (1 mei 2023) waren drie regelingen aangekondigd (Lbv, Lbv-plus en MGAB). Inmiddels is de Lbv opengesteld geweest (3 juli tot 1 december), staat de Lbv-plus nog open tot 5 april 2024, en wordt de MGAB naar verwachting in het midden van 2024 opengesteld. Voor deze regelingen hadden we op de peildatum dus geen inzicht in het daadwerkelijke aantal deelnemers. Op basis van expertsessies hebben we voor deze regelingen een inschatting gemaakt van de deelname per veehouderijsector. Gegeven de onzekerheid waarmee deze inschatting gepaard gaat – het uiteindelijke aantal deelnemers aan de regelingen hangt immers af van de deelnamebereidheid van veehouders – doen we alleen kwantitatieve uitspraken over de effecten van deze regelingen op nationaal niveau, en op regionaal niveau geven we alleen aan in welke delen van Nederland effecten zich zullen concentreren (zie Reinds et al. 2024 en PBL & WUR 2024 voor een verdere uitwerking van de schattingsmethodiek).

Door de verbondenheid van de primaire sector met toeleverende, verwerkende en dienstverlende bedrijven (de keten), hebben regelingen voor bedrijfsbeëindiging indirect invloed op de vraag naar arbeid binnen andere bedrijven. Hoewel we op basis van bestaand onderzoek kunnen inschatten hoeveel arbeidsplaatsen in de keten tegenover een arbeidsplaats in de primaire veehouderij staan, komt dit niet overeen met het verwachte verlies van arbeidsplaatsen als gevolg van krimp van de veehouderij. Dit heeft ermee te maken dat de ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen in de keten niet alleen afhankelijk is van de omvang van de veehouderij in Nederland,

maar ook van ontwikkelingen in het buitenland en de bredere economische ontwikkelingen. Het werkgelegenheidseffect op de keten is dus niet te kwantificeren. We geven daarom een kwalitatieve beschouwing op de mogelijke effecten van de regelingen voor bedrijfsbeëindiging op de keten.

Naast regelingen voor bedrijfsbeëindiging zet de overheid ook andere instrumenten in voor stikstofreductie en natuurverbetering, zoals instrumenten die aanzetten of verplichten tot managementmaatregelen (aanpassen van de bedrijfsvoering) en innovatie in de veehouderij, strenger vergunnen in de industrie en elektrificatie in mobiliteit. Bij deze instrumenten gaat het niet om minder maar om anders produceren. Voor deze beleidsinstrumenten stellen we alleen kwalitatief vast wat de effecten op vraag naar arbeid zijn, omdat het exacte effect op aantal arbeidsplaatsen heel moeilijk vast te stellen is. We hebben daarbij gebruik gemaakt van bestaande studies van de effecten van maatregelen en interviews en workshops met experts.

Analyse effect landbouwmaatregelen op toegevoegde waarde (economische effecten)

De bepaling van de toegevoegde waarde van verschillende sectoren binnen het agrocomplex vormt de basis waarop we de economische effecten van de beëindigingsmaatregelen in de landbouw hebben geanalyseerd. Hierbij kijken we naar de toegevoegde waarde op het schaalniveau van Nederland, het provinciale niveau en het niveau van gemeente. Dit vormt de input van de analyse van algemene trends van het agro- en veehouderijcomplex, en van de analyse van de economische effecten van de verschillende regelingen voor bedrijfsbeëindiging.

De bepaling van de toegevoegde waarde is uitgevoerd door Wageningen Economic Research en staat ook beschreven in Van Berkum et al. (2024). Op basis van het LISA-databestand (Landelijk Informatiesysteem voor Arbeidsplaatsen en Vestigingen) zijn eerst de sectoren geselecteerd die we rekenen tot het agrocomplex en het aantal banen en bedrijven opgenomen in een nieuw databestand. Vervolgens zijn deze sectoren geaggregeerd tot acht hoofdgroepen: 1) primaire land- en tuinbouw, 2) dienstverlening land- en tuinbouw, 3) bosbouw en jacht, 4) visserij, 5) voedings- en genotmiddelenindustrie (V&G-industrie) en agro-industrie (vervaardiging van kunstmest, gewasbescherming, machines voor landbouw en machines voor V&G), 6) groothandel in agrarische en V&G-producten, 7) winkels in agrarische en V&G-producten en 8) dienstverlening en onderzoek (keuringsdiensten, onderzoek, veterinaire diensten, verhuur landbouwmachines en veilingen). Op deze manier is het aantal voltijdse banen per hoofdgroep te bepalen. Om de toegevoegde waarde per sector in iedere gemeente in Nederland vast te stellen is gebruik gemaakt van cijfers uit de Nationale Rekeningen (NR) van het CBS. De NR-sectoren zijn eerst gekoppeld aan de LISA-sectoren. Vervolgens is op basis van NR de toegevoegde waarde per arbeidskracht in een sector bepaald en die is vermenigvuldigd met de beschikbare LISA-banen per sector per gemeente. Met de veronderstelling dat de toegevoegde waarde per arbeidskracht in een sector in iedere gemeente gelijk is aan die voor Nederland kan dan de toegevoegde waarde per sector per gemeente worden berekend. Een voorwaarde hierbij is dat in de NR de land- en tuinbouw en de V&G-industrie wel apart worden onderscheiden maar niet verder worden gedifferentieerd. Daarom is de toegevoegde waarde per arbeidskracht verder gedifferentieerd. Bij de land- en tuinbouw is dit gedaan op basis van de standaard verdien-capaciteit (SVC). De SVC is een indicatie van de toegevoegde waarde per bedrijfstype in de land- en tuinbouw, en opgenomen in de Landbouwtelling. Aangezien de SVC betrekking heeft op de netto toegevoegde waarde, terwijl de NR-cijfers betrekking hebben op de bruto toegevoegde waarde, is een ophoogfactor berekend om de totaal van de SVC-cijfers aan te laten sluiten bij het totaal van de NR. Voor de V&G-industrie is gebruik gemaakt van CBS-data (tabel Bedrijfsleven; arbeids- en financiële gegevens, per branche, SBI 2008). Deze bron bevat gedetailleerde gegevens per sector

binnen de V&G-industrie over banen, bedrijfsopbrengsten, bedrijfskosten en bedrijfsresultaat. Als proxy voor de toegevoegde waarde zijn het bedrijfsresultaat en de personele kosten samengenomen en uitgedrukt per arbeidskracht. Vervolgens is dit resultaat geschaald met het aantal banen naar de totale toegevoegde waarde van de V&G-industrie volgens de NR.

Voor de verschillende beëindigingsregelingen is berekend hoeveel toegevoegde waarde de (verwachte) deelnemende bedrijven vertegenwoordigen. In het geval van de Srv is de toegevoegde waarde die de gestopte bedrijven vertegenwoordigen, per gemeente ingeschat. We schatten de derving van de toegevoegde waarde in door de resultaten van 2022 te vergelijken met een berekende toegevoegde waarde voor dat jaar onder de veronderstelling dat de aan de Srv deelnemende bedrijven in 2022 nog actief zouden zijn geweest. Vervolgens geeft vermenigvuldiging met het aantal gestopte bedrijven met de gemiddelde toegevoegde waarde per bedrijf een inschatting van de derving van de toegevoegde waarde als gevolg van de Srv. Op basis van deze schattingen per gemeente kan het Nederlandse totaal worden ingeschat. In het geval van de MGA-1 wordt aangenomen dat de toegevoegde waarde per bedrijfstak in de veehouderij met een vergelijkbaar percentage afneemt als de procentuele afname van het aantal bedrijven. In het geval van de Lbv, Lbv-plus en de MGAB is eveneens aangenomen dat de toegevoegde waarde per bedrijfstak in de veehouderij met een vergelijkbaar percentage afneemt als de procentuele afname van het aantal bedrijven.

Het effect van de management- en innovatiemaatregelen in de landbouw op de economie hebben we kwalitatief geanalyseerd op basis van expertinterviews en de verschillende studies die al zijn uitgevoerd op dit gebied.

Analyse effecten industrie-, mobiliteit- en bouwmaatregelen op economie en arbeid

Voor de analyse van de maatregelen in de industrie, bouw en mobiliteit hebben we de externe expertise ingezet van CE Delft. Zij hebben op basis bestaande studies, modelberekeningen en expert judgement analyses opgesteld voor de maatregelen die ten tijde van het schrijven van dit rapport concreet uitgewerkt waren (CE Delft 2023b). Voor enkele kleinere of nog niet concrete uitgewerkte maatregelen hebben we de analyses zelf uitgevoerd, die door CE Delft gereviewed zijn. De analyses van de maatregelen zijn vervolgens door beleidsmedewerkers gecontroleerd op feitelijke juistheid.

Analyse effecten natuurmaatregelen op economie en arbeid

We hebben gekeken naar de effecten op de arbeidsmarkt van de natuurmaatregelen binnen het Programma SN. Daarbij hebben we gebruik gemaakt van de inschattingen in een ex ante analyse van de sociaaleconomische effecten van het Programma SN (Reinhard et al. 2022), van het aantal arbeidsuren dat gemoeid is met de inzet op extra natuurbeheer. Op de lange termijn kan de combinatie van de in het Programma SN voorgestelde natuurmaatregelen impact hebben op de materiële welvaart. Op basis van Provinciale Uitvoeringsplannen die in het kader van het Uitvoeringsprogramma Natuur zijn opgesteld, worden de effecten kwalitatief ingeschat. Voor de vijf categorieën van maatregelen is gekeken welke sociaaleconomische effecten hiervan afgeleid kunnen worden. Hierbij richten we ons alleen op de agrarische sector, aangezien hier directe economische effecten te verwachten zijn. De uitwerking van de natuurherstelmaatregelen en de mate van toelichting verschilt per provincie, waardoor voor een deel van de provincies een indruk kan worden gegeven van de wijze waarop de agrarische sector geraakt kan worden door toekomstige natuurmaatregelen.

Maatschappelijke onrust

Voor de beschouwing op de maatschappelijke onrust die ontstaan is in reactie op de totstandkoming van het stikstofbeleid, hebben we gebruik gemaakt van literatuuronderzoek. We zijn in studies van onder andere het Sociaal Cultureel Planbureau, TNO, PBL en WUR op zoek gegaan naar factoren die kunnen verklaren waarom verschillende groepen in de maatschappij de afgelopen jaren veel ongenoegen over het beleid voor stikstofreductie hebben laten blijken. We kijken daarbij naar de twee groepen die zich het meest prominent in het maatschappelijk debat laten horen: ten eerste de boeren en ten tweede de organisaties en mensen die zich voor natuurbescherming inzetten. Zonder causale verbanden te kunnen aantonen, willen we voor de lezers van dit rapport duiden welke ontwikkelingen aan het beleid vooraf gingen en welke kenmerkende factoren voor de beide groepen van invloed kunnen zijn op de wijze waarop zij reageren op (de totstandkoming van) het stikstofbeleid. We hebben hiermee aandacht willen geven aan de niet-materiële effecten van dit beleid op de maatschappij, omdat de grote onrust die is ontstaan zich niet alleen laat vatten in een analyse van effecten op arbeid en economie, én omdat het van belang is om de zorgen en ongenoegens in de maatschappij rondom dit beleid beter te begrijpen. Niet alleen omdat een overheid aandacht dient te hebben voor de zorgen van haar burgers en bedrijven, maar ook omdat stikstof reduceren zonder dat boeren meewerken met het beleid, heel lastig en kostbaar wordt.

Vergunningverlening

In hoofdstuk 5 besteden we aandacht aan de ontwikkeling van vergunningverlening voor bestaande en nieuwe activiteiten met stikstofuitstoot, zoals PAS-melders, woningbouw en energieprojecten. We besteden aandacht aan de ontwikkeling van vergunningverlening als sociaaleconomisch effect van het beleid, omdat het ruimte creëren voor vergunningverlening weliswaar niet het hoofddoel is van het beleid, maar – zo blijkt uit de toelichting van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering – wel een gewenste uitkomst van het beleid: ‘De structurele aanpak heeft als hoofddoel het realiseren van een gunstige of – waar dat nog niet mogelijk is – een verbeterde landelijke staat van instandhouding van stikstofgevoelige soorten en habitattypen. (...) Deze aanpak is voor Nederland niet alleen nodig om aan zijn internationale verplichtingen conform de VHR kunnen voldoen, maar een gunstige staat van de natuur is ook de belangrijkste randvoorwaarde voor nieuwe maatschappelijke en economische ontwikkelingen’ (Memorie van toelichting wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), 2020).

Daarnaast is de ruimte voor vergunningverlening een maatschappelijk relevant thema; er is de afgelopen jaren veel onrust ontstaan over het gebrek aan stikstofruimte voor allerlei bestaande en nieuwe ontwikkelingen, zoals woningbouw, industrie, landbouw (de PAS-melders) en infrastructuur. Het kabinet wil met het beleid dat het voert, zorgen dat er weer meer activiteiten doorgang kunnen vinden. Met de rapportages over sociaaleconomische effecten van het beleid monitoren we de ontwikkelingen op dit vlak.

Er is geen eenduidige methode om vast te stellen hoe de vergunningverlening zich ontwikkelt. De omvang van de problematiek is niet goed objectief vast te stellen: we weten niet hoeveel bedrijven een vergunning willen maar niet (kunnen) krijgen. We kunnen wel trends op het gebied van vergunningverlening vaststellen. Zo kunnen we voor woningbouw en agrarisch vastgoed met CBS-cijfers over het aantal verleende bouwvergunningen beschouwen hoe de aantallen zich hebben ontwikkeld de afgelopen jaren. Ook hebben we gegevens over het aantal grote infrastructuurprojecten van de Rijksoverheid waar het krijgen van een vergunning voor de stikstofdeposities van deze projecten een belemmering vormt. Van een aantal provincies hebben we daarnaast gegevens over het

aantal verleende natuurvergunningen, voor agrarische en niet-agrarische activiteiten. Tot slot weten we voor hoeveel veehouders die gedurende de looptijd van het PAS een melding hebben gedaan over hun activiteit die sinds het vervallen van het PAS niet meer geldig is (de zogeheten 'PAS-melders'), intussen een oplossing gevonden is.

Met deze gegevens van verschillende groepen activiteiten kunnen we een indicatie geven van de ontwikkeling van de vergunningverlening. Daarbij vergelijken we zowel de periode voor en na de PAS-uitspraak als de ontwikkeling vanaf het vervallen van de PAS-uitspraak tot op heden.

Bijlage 2 Sociaaleconomische effecten per bronmaatregel

Landbouw

In het Programma SN staan de volgende maatregelen voor de landbouwsector:

1. Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv);
2. Maatregel gerichte aankoop (MGA₁);
3. Geopende en binnenkort geopende regelingen voor bedrijfsbeëindiging: Lbv, Lbv-plus en MGAB;
4. Verlagen ruw-eiwitgehalte in veevoer;
5. Vergroten aantal uren weidegang;
6. Stalmaatregelen;
7. Subsidieregeling hoogwaardige mestverwerking;
8. Omschakelprogramma.

1. Subsidieregeling sanering varkenshouderijen

Beschrijving maatregel

De Subsidieregeling sanering varkenshouderijen (Srv) is in 2019 geïntroduceerd om geuroverlast van varkenshouderijen in veedichte gebieden weg te nemen. Dit wordt bereikt door varkenshouderijlocaties definitief en onherroepelijk te sluiten, waarbij ook de productierechten uit de markt worden gehaald. Naar aanleiding van het Urgenda-vonnis is aan deze regeling in 2019 een extra budget toegevoegd van 60 miljoen euro. Vervolgens is als onderdeel van de structurele aanpak stikstof in 2020 extra budget van 275 miljoen euro toegevoegd. De regeling heeft naast het oorspronkelijke doel van vermindering van geuroverlast ook vermindering van de broeikasgas- en stikstofuitstoot tot doel. De regeling is inmiddels gesloten en naar verwachting hebben de meeste bedrijven op 1 mei 2023 hun activiteiten beëindigd. De Srv wordt meegenomen als vastgesteld beleid.

Stand van zaken

Voor de regeling kwamen varkenshouderijlocaties in aanmerking in de concentratiegebieden Zuid en Oost, bestaande uit Oost-Brabant, Noord-Limburg en delen van Utrecht, Gelderland en Overijssel. In totaal dienden 502 varkenshouders een aanvraag in. Uiteindelijk zijn op 276 bedrijven de productierechten onherroepelijk doorgehaald, de dieren afgevoerd en de mest verwijderd. De meeste deelnemende bedrijven staan in Noord-Brabant (171 locaties), gevolgd door Limburg (55), Gelderland (28), Overijssel (20) en Utrecht (3) (CE Delft 2023a).

Nationale effecten op de varkenshouderijsector

Met de regeling werden naar verwachting in totaal 580.593 varkensrechten doorgehaald. Dit komt overeen met 6,7 procent van het aantal varkensrechten dat in 2019 beschikbaar was in Nederland (CE Delft 2023a). De regeling leidt tot een geschatte krimp van het totaal aantal zeugen met 9,3 procent en van vleesvarkens met 6,5 procent. De 276 gestopte locaties maken 9,9 procent van het totale aantal gespecialiseerde varkensbedrijven in Nederland uit. Uit de verhouding tussen de rechten en het aantal bedrijven blijkt dat de deelnemende bedrijven qua omvang kleiner zijn dan de gemiddelde varkenshouderijbedrijven (Van Berkum et al. 2024). Het aantal dieren dat op de deelnemende bedrijven aanwezig was, wijkt af van de varkensrechten die de bedrijven vertegenwoordigen. Bedrijven kunnen namelijk varkensrechten *leasen*. Daarnaast vertegenwoordigen verschillende

soorten varkens (zoals zeugen en biggen) varkensrechten die afwijken van 1 varkenseenheid, waardoor het totale aantal dieren afwijkt van de doorgehaalde dierrechten. Op basis van het aantal aanwezige dieren op de deelnemende bedrijven neemt het aantal dieren met 8,7 procent af (ten opzichte van alle op de bedrijven aanwezige varkens; zie voor berekening in Reinds et al. 2024).

Door de krimp van het aantal varkenseenheden zouden de productiewaarde (omzet) en de toegevoegde waarde van de primaire varkenshouderij als geheel kunnen afnemen met een vergelijkbaar percentage. Dat is echter (nog) niet gebeurd: de toegevoegde waarde in het primaire deel van de varkenshouderij is in 2022 en 2021 weliswaar iets lager dan in 2020 (respectievelijk 622 en 630 miljoen euro tegen 640 miljoen euro in 2020) maar beduidend hoger dan in 2019 en de daaraan voorafgaande jaren (Van Berkum et al. 2024). Ontwikkelingen in de afzetsprijzen van vlees en biggen en kosten voor mengvoer en mestafzet blijken van grotere invloed op de economische prestaties van de sector dan de Srv, en compenseren voor de afname van het aantal dieren als gevolg van de Srv.

De krimp van de varkensstapel leidt in principe tot minder vraag naar voer en andere diensten van toeleveranciers en minder aanbod van dieren aan slachterijen. Hierdoor zou de toegevoegde waarde van de werkgelegenheid in de keten kunnen afnemen. Een krimp in Nederland betekent echter niet per se een krimp in de omzet van de veevoer- en vleesindustrie, omdat deze sterk internationaal georiënteerd is. Zo werd in 2020 14,7 miljoen ton mengvoer geproduceerd, waarvan 4,9 miljoen ton mengvoer voor de Nederlandse varkenshouderij; de rest is mengvoer voor andere diersoorten, zoals pluimvee en melkvee (FEFAC 2021). Met 14,4 miljoen ton is de mengvoerproductie in Nederland in 2021 2 procent lager, waarbij een verband wordt gelegd met de afname van de varkensstapel in Nederland (FEFAC 2022). Het is niet precies bekend welk deel van de mengvoerproductie wordt geëxporteerd; volgens een inschatting van een deskundige kan dit liggen in de orde van 5 procent van de totale productie. Ook vindt er import van mengvoer plaats vanuit vooral Duitsland en België.

Een krimp in andere delen van de toeleverende industrie is ook denkbaar, zoals stalbouw en -inrichting, bedrijfsmaterialen, dierenartsen, advies, accountancy, banken, onderzoek en onderwijs. Een dergelijke krimp kan echter niet worden onderbouwd of bevestigd met cijfers omdat gedetailleerde informatie ontbreekt. Ondanks het verminderde aanbod van vleesvarkens voor de slacht, is het aantal slachtingen van varkens niet afgenomen ten opzichte van 2019-2020. Dit aantal ligt in 2021 en 2022 zelfs 3 procent hoger dan in 2020 (CBS 2023a). CBS-cijfers voor import en export van (levende) biggen en vleesvarkens laten zien dat het aantal geëxporteerde levende dieren sterk is afgenomen, van 7 miljoen dieren in 2020 tot 5,7 miljoen dieren in 2022. De Nederlandse vleesindustrie probeert waarschijnlijk haar slachtcapaciteit te blijven benutten, door minder dieren te exporteren.

Regionale effecten op de varkenshouderijsector

Door de regionale spreiding van opgekochte bedrijven zijn er regionale verschillen in de sociaaleconomische effecten van de Srv. We analyseren daarom op gemeenteniveau hoeveel bedrijven deelnemen aan de regeling en welke consequenties het beëindigen van varkensproductielocaties heeft voor de regionale economie. Hierbij kijken we naar de derving aan toegevoegde waarde als gevolg van deelname aan de Srv en het verlies van werkgelegenheid. De analyse is beperkt tot de primaire sector. Omdat gegevens ontbreken, kan geen betrouwbaar beeld worden gegeven van de impact op de keten. Voor elk van de 69 gemeenten waar bedrijven hebben deelgenomen aan deze regeling voor beëindiging, is een gemiddelde toegevoegde waarde per bedrijf berekend en de derving van de toegevoegde waarde per gemeente bepaald. Tabel B2.1 laat de uitkomsten zien voor de

gemeenten met meer dan vijf deelnemers en toont het totaal voor de resterende gemeenten. In alle gemeenten samen waar deelnemers aan de regeling hun varkenshouderijlocaties hebben beëindigd, wordt ruim 82,1 miljoen euro minder toegevoegde waarde gerealiseerd dan het geval zou zijn bij continuering van de locaties. In sommige gemeenten (Horst aan de Maas, Meijerijstad, Someren en Hilvarenbeek) beëindigden circa een vijfde tot een derde van de aanwezige locaties hun activiteiten met behulp van deze regeling en is de procentuele afname van de toegevoegde waarde van de varkenshouderij relatief groot.

Tabel B2.1

Gevolgen van de Srv voor aantal bedrijven en toegevoegde waarde (TW) van de primaire varkenshouderij, per gemeente en totaal

Gemeente	TW varkenshouderij (in mln euro 2022)	Aantal bedrijven in 2022	TW per bedrijf (gem. 2022, in euro)	Aantal aan Srv deelgenomen bedrijven	TW van deelnemende bedrijven (in 1.000 euro)	Vermindering van TW totaal tgv Srv (%-afname)
Barneveld	3,1	41	75.610	6	454	14,6%
Bernheze	22,6	50	452.000	13	5.876	26,0%
Deurne	20,3	62	327.419	14	4.584	22,6%
Ede	8,3	72	115.278	7	807	9,7%
Gemert-Bakel	19,6	49	400.000	14	5.600	28,6%
Hilvarenbeek	6,3	21	300.000	6	1.800	28,6%
Horst a/d Maas	10,6	27	392.593	13	5.104	48,1%
Land van Cuijk	43,8	87	503.448	20	10.069	23,0%
Maashorst	12,9	47	274.468	11	3.019	23,4%
Meijerijstad	17,6	62	283.871	21	5.961	33,9%
Peel en Maas	14,6	32	456.250	9	4.106	28,1%
Someren	7,8	21	371.429	8	2.971	38,1%
Venray	31,5	74	425.676	19	8.088	25,7%
Andere gemeenten	217,8	828	263.043	105	27.883	12,8%
Totaal	436,8	1.473	296.538	277	82.141	18,8%

Bron: Eigen berekeningen op basis van aantal aan Srv deelgenomen bedrijven per gemeente en LISA (toegevoegde waarde en aantal bedrijven). Noot: Land van Cuijk is samenvoeging van de gemeenten Boxmeer, Cuijk, Grave, Mill & Sint Hubert, en Sint Anthonis.

Regionale effecten op het aantal arbeidsplaatsen

Voor de deelnemende varkenshouderijlocaties is het aantal arbeidsplaatsen voor het jaar 2019 bepaald. Dit is het jaar voordat de eerste bedrijven in het kader van de regeling hun activiteiten beëindigden, en geeft dus het meest zuivere beeld van de arbeidsplaatsen die verloren gaan. Voor een deel van de deelnemers (251 van de 276 locaties) is het aantal arbeidsplaatsen per bedrijfslocatie bekend. De gestopte locaties vertegenwoordigen een geschatte werkgelegenheid van circa 700 arbeidsplaatsen. Dit is een onderschatting omdat niet voor alle bedrijven de werkgelegenheid kon worden vastgesteld. De impact op de arbeidsmarkt is afhankelijk van de aanwezigheid van vervangende werkgelegenheid. Een deel van de gestopte bedrijven gaat mogelijk verder met een andere tak van het bedrijf, een deel van de agrariërs vindt mogelijk elders werk of gaat met pensioen.

Volgens onze schattingen gaat het voor de meeste gemeenten waar bedrijven deelnamen aan de Srv om een beperkt aantal van tussen de één en negen varkensbedrijven. Dit komt overeen met een geschat aantal van twintig arbeidsplaatsen in 2019 per gemeente. In dertien gemeenten vertegenwoordigen de Srv-deelnemers een werkgelegenheid van meer dan twintig arbeidsplaatsen, oplopend tot een kleine zeventig arbeidsplaatsen in de gemeente Land van Cuijk. De arbeidsplaatsen van de Srv-deelnemers vertegenwoordigen een klein deel van de totale werkgelegenheid in een gemeente. Het gaat in alle gemeenten om minder dan 1 procent van de totale werkgelegenheid in een gemeente. Wel vertegenwoordigen de arbeidsplaatsen van de Srv-deelnemers, afhankelijk van de gemeente, een substantieel deel van de werkgelegenheid in de primaire varkenshouderijsector. Voor de gemeenten met twintig of meer arbeidsplaatsen, loopt het aandeel in de meeste gemeenten uiteen van rond de 10 procent tot ruim 30 procent en in één gemeente rond de 50 procent (LISA).

De afnemende werkgelegenheid in de primaire varkenshouderijsector is in lijn met de langjarige trend. Tussen 2010 en 2018 is de werkgelegenheid in de Nederlandse varkenshouderij met 21 procent gedaald, overeenkomend met een gemiddelde krimp van 2,6 procent per jaar. Sinds 2019 is sprake van een versnelling in de afname van werkgelegenheid: in de jaren 2019-2022 kromp de werkgelegenheid jaarlijks met 3,2 procent (LISA). De daling sinds 2019 is voor een deel toe te schrijven aan de Srv. In lijn met eerdere beëindigingsregelingen concentreert het aantal stoppende boeren zich namelijk in de tijd. Boeren die toch al overwogen te stoppen, versnellen of vertragen hun beslissing om dat te doen om zo mee te kunnen doen aan de regeling (Boezeman & Vink 2022).

2. Maatregel gerichte aankoop (MGA1)

Beschrijving maatregel

De Maatregel gerichte aankoop en beëindiging veehouderijen bestaat uit twee tranches. In totaal is hiervoor 483 miljoen euro beschikbaar gesteld vanuit het Rijk, voornamelijk afkomstig uit de structurele aanpak stikstof, waarvan 228 miljoen euro voor de eerste tranche. De eerste tranche is de voormalige Regeling provinciale aankoop veehouderijen (Rpav, hier aangeduid als MGA1). De MGA1 is gericht op gerichte aankoop van veehouderijbedrijven die een hoge stikstofdepositie veroorzaken op één of meerdere natuurgebieden in de nabijheid van het bedrijf. De provincies voeren deze maatregel uit en zijn in dit instrument de actieve opkoperende partij. De opkoop vindt plaats op basis van een minnelijke schikking. Bedrijven worden inclusief de agrarische grond gekocht, productierechten worden doorgehaald en de veehouder mag niet op een andere locatie een nieuw veehouderijbedrijf beginnen of een bestaand bedrijf overnemen. In december 2021 is er een wijziging gepubliceerd over de uitgangspunten, afgestemd met de provincies, die rekening houdt met een hoger subsidieplafond (gevolg van resterend budget Srv) en erop gericht is de effectiviteit van de maatregel te vergroten. Voor de tweede tranche is de regeling aanvankelijk omgedoopt tot MGAB, en recentelijk veranderd in Maatregel Gebiedsgerichte Beëindiging (MGB). Aangezien de regeling nog niet is opgesteld behandelen we deze samen met de lopende regelingen voor bedrijfsbeëindiging. De verwachting is dat de invulling van deze maatregel nog zal veranderen ten opzichte van de versie die ter internetconsultatie heeft voorgelegen, waar deze studie geen rekening mee heeft kunnen houden (zie [website Ons Levend Landschap](#), voor meest recente stand van zaken).

Stand van zaken

De eerste tranche van de Maatregel gerichte aankoop (MGA1) is per 1 november 2020 in werking getreden en sloot op 30 november 2022. Na het openstellen van de regeling hebben sommige provincies boeren actief benaderd, terwijl andere provincies het initiatief bij boeren lieten om hun

interesse in de regeling te melden. In de meeste provincies is er een groot verschil tussen het aantal bedrijven dat interesse toonde in de regeling en het aantal afgesloten koopovereenkomsten. De reden dat interesse niet is omgezet in een koopovereenkomst, is dat nieuwe ontwikkelingen worden afgewacht. Ook is een aantal boeren afgehaakt vanwege de voorwaarden voor deelname aan de regeling, waaronder het beroepsverbod (stoppersverklaring), en onduidelijkheid over de fiscale gevolgen van de opkoopregeling en de planologische herbestemming van de bedrijfskavel (RVO/MGO-2022: 17). Uiteindelijk zijn in zeven provincies koopovereenkomsten gesloten met in totaal 54 bedrijven (zie tabel B2.2). De aangekochte bedrijven zijn 16 melkveebedrijven, 10 kalverhouders, 12 pluimvee- en 16 varkensbedrijven. De aankoopkosten van de 54 bedrijven bedroegen circa 112 miljoen euro; hiermee is ongeveer de helft van het beschikbare budget benut (RVO/MGO 2022). De opkoop van landbouwgrond was ook mogelijk in het kader van de regeling. In totaal is in de koopovereenkomsten de opkoop van 165 hectare landbouwgrond opgenomen.

Tabel B2.2

Budgetverdeling, in deelname geïnteresseerde bedrijven en gesloten koopovereenkomsten per provincie van de Maatregel gerichte aankoop

Provincie	Budget uitbetaald van Rijk aan provincie (in euro)	Aantal bedrijven aangemeld met interesse	Aantal bedrijven waarmee een koopovereenkomst is gesloten
Groningen	4.890.783	2	1
Fryslân	8.181.357	7	2
Drenthe	27.574.846	40	4
Overijssel	17.720.211	24	6
Gelderland	20.019.750	X (niet bekend)	8
Utrecht	5.907.735	10	0
Noord-Holland	6.864.028	1	0
Zuid-Holland	6.033.547	9	0
Zeeland	11.129.139	4	0
Noord-Brabant	16.093.944	30	8
Limburg	92.054.324	48	25
Flevoland	0		0
Totaal	216.469.664		54

Bron: RVO/MGO-2022-10, figuur 2, p.9 en figuur 3, p. 10.

Veel overeenkomsten zijn kort voor de sluiting van de regeling gesloten, waardoor het administratieve proces niet afgerond kon worden. Na het sluiten van de koopovereenkomst dient onder andere de vergunning te worden ingetrokken, met gemeenten overeenstemming te worden bereikt over het wijzigen van de bestemming en moet de koopacte nog worden gepasseerd bij een notaris. In 2022 zijn slechts enkele koopovereenkomsten gepasseerd bij de notaris; het grootste deel is gepasseerd in 2023. De bedrijven sluiten in de loop van 2023 of later de deuren, waardoor we alleen vooruit kunnen blikken op de sociaaleconomische effecten van de MGA1.

Nationale en regionale effecten op de veehouderijsector

De sociaaleconomische effecten zijn door het ontbreken van gegevens niet precies vast te stellen. Op basis van bedrijven die een koopovereenkomst hebben getekend en de door te halen productierechten zijn alleen uitspraken te doen op het provinciale schaalniveau. Voor de meeste

provincies gaat het om een beperkt aantal deelnemende bedrijven, die bovendien een klein aandeel uitmaken van het totaal aantal agrarische bedrijven per provincie. Naar verwachting leiden de bedrijfsbeëindigingen tot een afname van het aantal dieren in de provincie met 3-4 procent (Van Berkum et al. 2024). Deze afname is blijvend aangezien de dierrechten of fosfaatrechten onherroepelijk worden ingetrokken.

Bedrijfsbeëindiging heeft op korte termijn een negatief effect op de regionale ontwikkeling omdat de economische activiteit in een gebied afneemt. Gezien het beperkte aantal bedrijven die aan de regeling hebben deelgenomen, kunnen de regionale sociaaleconomische gevolgen voor zowel de onderdelen als het geheel van de aanbodketens als beperkt worden ingeschat. Uitgaande van een gemiddelde van 2,35 arbeidsjaareenheid voor melkveebedrijven en intensieve veehouderijen (Berkhout (red.) 2023) verdwijnen in totaal 127 arbeidsjaareenheden als gevolg van de MGA₁. Ervan uitgaande dat een deel van de arbeidsplaatsen parttime is, zal het aantal arbeidsplaatsen dat verdwijnt groter zijn. Daarnaast zou door de afnemende veestapel de toegevoegde waarde van de veehouderijsector kunnen dalen. Of deze daling daadwerkelijk plaatsvindt is, zoals bleek uit de analyse van de Srv, afhankelijk van bredere marktomstandigheden.

3. Lopende en binnenkort geopende regelingen voor bedrijfsbeëindiging: Lbv, Lbv-plus en MGAB

Beschrijving van de maatregelen

Twee maatregelen voor bedrijfsbeëindiging werden eind 2023 opengesteld: de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv) en de Landelijke beëindigingsregeling piekbelasters veehouderij-plus (Lbv-plus). De verwachting is dat de MGAB midden 2024 opengesteld zal worden. De Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties is een vrijwillige beëindigingsregeling voor verschillende type veehouderijen (melkvee, varkens en pluimvee). Bij de Lbv worden drempelwaarden gehanteerd voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Nederland, zodat circa 10.000 melkvee-, varkens- en pluimveehouderijlocaties in aanmerking zouden komen voor deze regeling. Er geldt per sector een apart subsidieplafond. Rangschikking van subsidieaanvragen bij overtekening vindt plaats op basis van kostenefficiëntie (euro per mol per jaar). De Lbv-plus is een beëindigingsregeling gericht op de 2.800 veehouderijbedrijven met de grootste stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden. De regeling is ontwikkeld naar aanleiding van Remkes' advies om eenmalig een zo aantrekkelijk mogelijke vergoeding te bieden. De vergoeding voor deelnemers aan de Lbv-plus gaat uit van forfaitaire vergoedingen: 100 procent vergoeding voor het doorhalen van productierechten, 120 procent vergoeding voor het waardeverlies van stallen en een vergoeding voor sloopkosten. De regeling is op 3 juli 2023 opengegaan en sluit op 5 april 2024. Aanvragen worden uiterlijk zestien weken na indiening beschikt, waarna bij een positieve beschikking binnen zes maanden de overeenkomsten getekend dienen te worden. De MGAB is de tweede tranche van de Maatregel gerichte opkoop piekbelasters rond Natura 2000-gebieden. De MGAB-regeling wordt ingezet als vangnetfaciliteit ten opzichte van de overige opkoopregelingen (Lbv, Lbv-plus, MGA₁). De verwachting is dat de invulling van deze maatregel nog zal veranderen ten opzichte van de versie die ter internetconsultatie heeft voorgelegd. Daar hebben we in deze studie geen rekening mee kunnen houden (zie [website Ons Levend Landschap](#) voor meest recente stand van zaken).

Stand van zaken

Op 3 juli 2023 zijn de Lbv en de Lbv-plus opengesteld. Aanvragers ontvangen uiterlijk 1 juni 2024 een besluit. Naar verwachting wordt de MGAB, als opvolger van de MGA₁, in het eerste kwartaal van 2024 opengesteld. De MGAB zal aanvullend zijn op de Lbv en Lbv-plus aangezien alle

veehouderijsectoren kunnen deelnemen. Voor deze regelingen blikken we op basis van geschatte deelnemersaantallen vooruit op de mogelijke sociaaleconomische effecten van de regelingen. Op 13 december 2023 zijn er 512 aanvragen voor de Lbv ingediend en 438 voor de Lbv-plus. Daarnaast zijn er nog 276 aanvragen voor zowel de Lbv als Lbv-plus ingediend (zie [Lbv en Lbv-plus actueel](#) voor meest recente stand van zaken).

Schatting deelnemersaantallen

Op basis van het beschikbare budget en expertmeetings zijn de te verwachten deelnemersaantallen ingeschat. Voor de Lbv komt een groep van circa 10.000 bedrijven in aanmerking, waarvan circa 360 bedrijven naar verwachting zullen deelnemen. Voor de Lbv-plus-regeling komt een groep van circa 2.800 melkvee-, varkens-, pluimvee- en vleeskalverhouders in aanmerking. Door de aantrekkelijkheid van de regeling is het deelnemerspercentage waarschijnlijk hoger dan bij andere regelingen, waardoor naar verwachting 500-700 bedrijven zullen deelnemen. Bij de inschatting van het aantal deelnemers aan de Lbv-plus wordt een onder- en bovengrens gehanteerd, die enerzijds gebaseerd is op uitputting van het beschikbare budget en anderzijds op het gemiddelde aantal jaarlijkse stoppers per sector, beleidsmatige en economische vooruitzichten en de mate waarin de regeling veehouders ertoe aanzet te besluiten eerder te stoppen (zie bijlage 1 Methodologische toelichting). Op basis van de in juni 2022 gepubliceerde conceptregeling en het beschikbare budget schatten we dat circa 270 bedrijven zullen deelnemen aan de MGAB. In totaal gaat het voor de Lbv, Lbv-plus en MGAB om een geschat aantal deelnemers van tussen de 1.100 en 41.400. Wanneer deze bedrijven daadwerkelijk zouden deelnemen, gaat het voor de varkens-, pluimvee- en vleeskalverhouderijen om een aandeel van ruwweg 13-19 procent van het totaal aantal bedrijven in de sector. Het aandeel melkveebedrijven dat stopt als gevolg van de deelname aan een van de regeling, is 3-4 procent.

Regionale spreiding van de geschatte deelname

Het aantal deelnemers aan de Lbv-plus, Lbv en MGAB zal naar verwachting per regio verschillen. Dit is in de eerste plaats af te leiden uit de regionale verdeling van de bedrijven die in aanmerking komen voor deelname. Ruim de helft van de 10.000 bedrijven dat in aanmerking komt voor de Lbv, is gevestigd in Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant.¹⁹ Bij de bedrijven die aangemerkt zijn als piekbelaster, en in aanmerking komen voor deelname aan de Lbv-plus-regeling, is ruim de helft gevestigd in de provincie Gelderland. In absolute aantallen is het aantal piekbelasters in Drenthe, Limburg, Noord-Brabant en Overijssel eveneens aanzienlijk (zie tabel B2.3). Deze concentratie kan worden verklaard door de combinatie van het grote oppervlak aan Natura 2000-gebieden – waaronder de Veluwe – en relatief veel veehouderijen binnen de provinciegrenzen. Daarentegen zijn in de provincie Groningen geen piekbelasters geïdentificeerd en komt dus geen enkel bedrijf in aanmerking voor de Lbv-plus-regeling (mogelijk wel voor de Lbv). Bij de MGAB wordt op een vergelijkbare wijze uitgegaan van een groep piekbelasters, waardoor een soortgelijke regionale verdeling is te verwachten. Het aantal bedrijven dat daadwerkelijk zal deelnemen, is uiteindelijk afhankelijk van deelnamebereidheid. Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om hier een gedetailleerde inschatting van te geven. Het is mogelijk dat de deelnamebereidheid van varkensbedrijven buiten de concentratiegebieden Oost en Zuid van de Srv hoger is. Een deel van de bedrijven in de concentratiegebieden die wilden stoppen, hebben dit al gedaan.

¹⁹ Berekeningen WUR op basis van RIVM (2021).

Tabel B2.3

Verdeling van piekbelasters per provincie over diercategorieën, en aandeel piekbelasters in het totaal aantal bedrijven per diercategorie

Provincie	Aantal piekbelasters per diercategorie					
	Totaal	Melkvee	Pluim- vee	Varkens	Vleeskalveren	Overig
Drenthe	189	126	21	17	11	14
Flevoland	57	40	11	<5	<5	0
Friesland	92	73	12	5	1	1
Gelderland	1803	566	288	263	558	122
Groningen						
Limburg	262	53	77	112	8	7
Noord-Brabant	265	62	69	103	11	16
Noord-Holland	30	18				5
Overijssel	185	94	33	31	17	10
Utrecht	110	28	30	25	21	6
Zeeland	<5	<5	<5	<5		
Zuid-Holland	<5	<5				
Totaal	3001	1063	542	561	630	22

Bron: RIVM (2023), bewerking Van Berkum et al. (2024).

Verwachte sociaaleconomische effecten

Een afname van het aantal agrarische bedrijven als gevolg van de verwachte deelname aan de regelingen voor bedrijfsbeëindiging, leidt tot een afname van de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid in de primaire sector. Bij de in tabel B2.4 weergegeven schatting veronderstellen we dat de toegevoegde waarde van en de banen in het primaire deel van de genoemde veehouderijtakken zullen afnemen met hetzelfde percentage waarmee het aantal bedrijven naar verwachting afneemt. Het gaat dan om een afname van de toegevoegde waarde in de primaire veehouderij met 220-260 miljoen euro (waarvan het grootste deel voor rekening van de varkenshouderij komt) en een afname van de werkgelegenheid in de veehouderij met 2.800-3.400 banen. Procentuele afnames zijn respectievelijk 7-8 procent voor de toegevoegde waarde en 6-7 procent in de werkgelegenheid in de primaire veehouderijsectoren.

Krimp van de primaire sector heeft consequenties voor de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid van het agrocomplex. Een arbeidsplaats in de primaire sector biedt werkgelegenheid aan arbeidsplaatsen bij verwerkende en toeleverende bedrijven. In de melkveehouderij staan twee arbeidsplaatsen in de verwerkende en toeleverende keten tegenover één arbeidsplaats in de primaire sector, in de varkenshouderij gaat het om 5,6 arbeidsplaatsen, in de pluimveehouderij om dertien arbeidsplaatsen en in de vleeskalverhouderij om 5,25 arbeidsplaatsen (Bergevoet et al. 2021). Bij een krimp van de primaire productie is dus ook een afname van de werkgelegenheid in de keten te verwachten. Naar verwachting zal een deel van de krimp kunnen worden opgevangen doordat bedrijven in de keten zich heroriënteren. De meeste bedrijven in het agrocomplex zijn internationaal georiënteerd, en kunnen een krimp van de veestapel in Nederland opvangen door een grotere import vanuit het buitenland of het verbreden van de activiteiten (Bergevoet et al. 2021: 43-44).

Tabel B2.4

Sociaaleconomische effecten van de Lbv, Lbv-plus en MGAB op basis van ingeschatte aantal deelnemers volgens Expertgroep

	Melkvee	Varkens	Pluimvee	Vleeskalveren	Totaal
Toegevoegde waarde (in mln euro, 2022)	2.019	622	322	111	3.074
Aantal banen (2022)	33.601	5.782	3.706	2.245	45.334
Geschatte gevolgen op-koopregelingen					
Afname toegevoegde waarde (mln euro)	52,9-75,1	91,1-91,4	42,9-60,7	19,3-20,7	206-248
Afname aantal banen primaire sector	880-1.250	ca. 850	500-700	390-420	2.600-3.200

Bron: LISA voor toegevoegde waarde en banen (2022).

De te verwachten effecten van de Lbv, Lbv-plus en MGAB verschillen per provincie. Ze zijn afhankelijk van het belang van het agrocomplex en de omvang van de krimp van de veehouderijsector. In Zeeland (12,8 procent), Flevoland (11,9 procent) en Fryslân (11,6 procent) biedt het agrocomplex werkgelegenheid aan meer dan 10 procent van de beroepsbevolking. Ook in de provincies met relatief veel piekbelasters, zoals Gelderland, Overijssel en Noord-Brabant, maakt het agrocomplex ruim 8 procent van de werkgelegenheid en toegevoegde waarde uit (Van Berkum et al. 2024).

4. Verlagen ruw-eiwitgehalte in veevoer

Beschrijving van de maatregel

Het teveel aan eiwit dat de koe eet, neemt de koe niet op en wordt vervolgens via de urine afgevoerd en omgevormd tot ammoniak. Door verlaging van het ruw-eiwitgehalte in het rantsoen kan de stikstofuitstoot verminderen. Door slimmer te voeren, neemt de ammoniakuitstoot af. Samen met partijen uit de landbouwsector (inclusief de Nederlandse diervoederbedrijven) zijn middels een convenant afspraken gemaakt over het verlagen van het ruw-eiwitgehalte in het rantsoen voor melkvee tot maximaal 160 gram ruw eiwit per kilogram droge stof in 2025. Ook werden er pilots aangekondigd om te kijken hoe deze aanpassing van het rantsoen er uit kan zien (LNV 2021b).

Stand van zaken

Begin 2022 is de pilot Koe en eiwit gestart om te kijken hoe deze aanpassing van het rantsoen er in de praktijk uit kan zien. Het doel van de pilot is om in een periode van vier jaar met hulp van een adviseur het ruw-eiwitgehalte te verlagen naar 155 gram ruw eiwit per kilogram droge stof. Van de oorspronkelijke 155 deelnemende melkveehouders doen er nog 153 mee aan de pilot, waarvan 23 procent de norm al heeft gehaald en 73 procent vertrouwen heeft in de haalbaarheid ervan (LNV 2023d). Bedrijven die niet deelnemen aan de pilot kunnen nog geen gebruikmaken van een regeling voor ondersteuning bij het verlagen van het ruw-eiwitgehalte. Ze kunnen ook deelnemen aan de Subsidie om te leren over duurzame landbouw (SABE), waarbij coaches veehouders ondersteunen bij het uitvoeren van de regeling en andere bronmaatregelen.

Sociaaleconomische effecten

Aangezien de regeling nog niet van kracht is, zijn de gevolgen van deze maatregel op de arbeidsmarkt en het inkomen van agrariërs niet zichtbaar. Over de tot nu toe opgetreden sociaaleconomische effecten van de pilot kunnen geen uitspraken worden gedaan omdat er nog geen onafhankelijke evaluatie is uitgevoerd. Wel kan op basis van eerder onderzoek worden vooruitgeblikt op de mogelijke gevolgen voor de bedrijfsvoering. Naar verwachting zijn de kosten en gevolgen van verlaging van het ruw-eiwitgehalte voor de productie in de melkveehouderij gering. Volgens een studie uit 2019 zou er nauwelijks een relatie zijn tussen het ruw-eiwitgehalte in het rantsoen van de koe en de melkproductie zolang de eiwitgehalten in het voer niet lager zijn dan 14 procent (ofwel 140 gramwaarde per kilogram droge stof; Booij 2019). De deelnemers aan de pilot die nu loopt, geven echter aan dat 145 gram ruw eiwit per kilogram het absolute minimum is in verband met de diergezondheid.²⁰

5. Vergroten aantal uren weidegang

Beschrijving maatregel

Meer weidegang op melkveebedrijven draagt bij aan de vermindering van ammoniakemissies. Bij meer weidegang daalt de ammoniakuitstoot omdat de urine in de bodem trekt en vanwege de lagere temperatuur. Zoals afgesproken in een convenant met vertegenwoordigers van de sector, dient het gemiddelde aantal uren weidegang toe te nemen met gemiddeld 180 uren per melkkoe per jaar ten opzichte van 2018. Het streven is om in 2022 een toename van 90 uur te realiseren en in 2023 de doelstelling van 180 uur te behalen. Om het aantal uren weidegang te doen toenemen, is ingezet op het demonstratieproject Grip op Gras van Stichting Weidegang, uitwerking van een beloningssystematiek binnen het GLB, registratie en borging van het aantal uren en stimuleren van grondgebondenheid en vergroting van huiskavels (LNV 2021b).

Stand van zaken

Sinds oktober 2021 loopt de pilot 'Grip op Gras', met als doelstelling om hier 500 boeren bij te betrekken ([website Ons Levend Landschap](#)). De pilot is nog niet afgerond en de resultaten zijn nog niet bekend. Er wordt nog gewerkt aan een plan van aanpak voor het behalen van de sectordoelen, waarin aandacht wordt besteed aan zes onderdelen: jongvee, voorjaarsweiden, automatische melksystemen, meten en registeren, veelweiders belonen, en inrichting van de omgeving (LNV 2023e). In het tweede kwartaal van 2023 worden twee ingediende projecten beoordeeld en gaan dan mogelijk van start. Naar verwachting worden in 2023 nog drie projecten ingediend (LNV 2023c).

Sociaaleconomische effecten

Eventuele kosten voor weidegang zijn afhankelijk van de specifieke bedrijfssituatie. Studies geven aan dat – als een bedrijf over voldoende huiskavel beschikt – weidegang een hoger netto bedrijfsresultaat oplevert. Gemiddeld stijgt het arbeidsinkomen van de veehouder die meer kan weiden, met 1.000 euro per jaar per extra kilogram vers gras per koe per dag (Klootwijk et al. 2019). Dit is echter sterk afhankelijk van de benutting van het grasland. Voor bedrijven waarvoor weidegang wel mogelijk is maar aanpassingen vraagt, bijvoorbeeld door de aanleg van een kavelpad of koetunnel, schatten Rougoor en Van der Schans (2022) de kosten van dergelijke investeringen op circa 200.000

²⁰ De praktijkervaringen uit de pilot zoals hier weergegeven zijn een weergave van de betrokken beleidsmedewerker van het ministerie van LNV.

euro (omgerekend 39 euro per kilo melk). Voor bedrijven die nog geen registratiesysteem hebben voor het aantal uren weidegang, is daarnaast een investering in zo'n systeem nodig. Een betrouwbaar digitaal registratiesysteem kost naar verwachting 5.000-10.000 euro per bedrijf. Bedrijven waar door onvoldoende huiskavel of andere specifieke omstandigheden een hoog aantal uren weidegang praktisch niet haalbaar is, zullen een malus moeten betalen. Indien de premie uit Ter Haar (2021) wordt aangehouden, is dit 136 euro per koe.

6. Stalmaatregelen

Beschrijving maatregel

Het doel van deze maatregel is de vermindering van ammoniakemissies door ammoniakvorming in en emissie uit de stal te verminderen door de beste beschikbare technieken (BBT) toe te passen. Hierbij kan het gaan om luchtwassers of emissievrije vloeren. De maatregel – een subsidie op een investering in stalinrichting, gekoppeld aan een emissienorm – is gericht op de rundveesector, varkenssector, pluimveesector en later mogelijk ook op de geitensector. In een later stadium kunnen ook andere sectoren onder de regeling vallen als daar emissiearme stallen beschikbaar komen.

Stand van zaken

De invulling van deze regeling is nog volop gaande. Recent onderzoek wijst uit dat met name de effectiviteit van bestaande systemen en technieken in de praktijk lager uitvalt dan die waarmee eerder is gerekend (Groenestein et al. 2023). Op basis van een sectoranalyse van de perspectieven van bestaande en nieuwe innovatieve technieken uit de subsidieregeling voor brongerichte technieken, worden eind 2023 aangescherpte emissienormen voor ammoniak opgesteld die gelden voor nieuwe stallen en geplande renovaties. Deze eisen zullen uiterlijk in 2025 voor alle relevante diergroepen ingaan. Voor bestaande stallen gaat dan een nader te bepalen overgangperiode gelden.

Sociaaleconomische effecten

Omdat de maatregel nog niet van kracht is, kan nog geen evaluatie van de kosten van investeringen, productiviteit, opbrengsten en andere sociaaleconomische indicatoren in de primaire en andere delen van de keten worden opgesteld. Wel is er veel gerekend aan emissiereducties van innovaties in stalinrichting (Aarnink et al. 2021; Bremmer et al. 2022). Daaruit blijkt dat de zekerheid dat de aan de techniek toegedichte emissiereductie wordt behaald, sterk verschilt per techniek en eveneens sterk afhankelijk is van het niveau van naleving van gebruiksinstructies, en van toezicht en handhaving. Kostenberekeningen van investeringen lopen sterk uiteen, en naast investeringskosten brengen sommige maatregelen ook flinke exploitatiekosten met zich mee. Een groot deel van de kosten zou via subsidie vergoed kunnen worden. Daar waar eerder een maximum gold van 40 procent, kan dat afhankelijk van de criteria (gericht op de ondersteuning van jonge ondernemers en de inzet voor bovenwettelijke milieudoelen) oplopen tot 60-80 procent. Voor subsidiëring van stalmaatregelen is 282 miljoen euro beschikbaar gesteld voor innovatieprojecten en uitrol van technieken.

7. Subsidieregeling hoogwaardige mestverwerking

Beschrijving maatregel

Emissies uit stallen en mestopslag worden verminderd door mest te verwerken. Daarbij gaat het vooral om de emissie van ammoniak en methaan. De mest wordt verwerkt op een centrale locatie, waar de emissies worden afgevangen. Om agrariërs en mestverwerkers te stimuleren de mest snel van het bedrijf af te voeren en op een centrale locatie te verwerken tot hoogwaardige meststoffen,

wordt een subsidieregeling opengesteld om dergelijke mestverwerkingsinstallaties te financieren. Er is een budget beschikbaar van 48 miljoen euro voor de komende tien jaar. Mestverwerkers die geregistreerd staan als intermediair (mestvervoerder of mestverwerkend bedrijf), kunnen gebruiken maken van deze regeling.

Stand van zaken

De subsidieregeling is opengesteld geweest voor aanvragen van 1 december 2022 tot en met 12 januari 2023. Er zijn vijftien aanvragen ingediend. De procedure over de beoordeling van de aanvragen liep nog in het eerste kwartaal van 2023 (LNV 2023c).

Sociaaleconomische effecten

In drie studies heeft Wageningen Livestock Research ex ante evaluaties uitgevoerd van mestverwerkingstechnologieën voor de verwaarding van varkens-, rundvee- en kalvermest. Via modelberekeningen zijn diverse scenario's van combinaties van technieken doorgerekend, om de vraag te beantwoorden wat nieuwe stalsystemen en mestverwerking betekenen voor milieu en economie. Op basis van de ex ante evaluaties van mestverwerkingstechnologieën blijkt dat een combinatie van dagontmesting (dagelijkse afvoer van mest ter verwerking) en mestverwerking (vergisten/drogen/mestkorrelproductie) leidt tot de laagste emissies van ammoniak en broeikasgassen tegen de laagste (netto) kosten (Gollenbeek et al. 2022; Gollenbeek et al. 2021a).

8. Omschakelprogramma

Beschrijving maatregelen

Het Omschakelprogramma bestaat uit een fonds en verschillende regelingen die agrariërs helpen de omslag te maken naar een stikstofarme(re), extensievere en duurzamere manier van produceren. In het kader van de Pilot-Investeringsfonds Duurzame Landbouw (IDL) kunnen boeren en tuinders financiering aanvragen om de omschakeling toch mogelijk te maken. Het fonds biedt ondersteuning wanneer banken de investering te risicovol vinden, hanteert aantrekkelijke leningsvoorwaarden (1 procent rente, eerste jaren aflossingsvrij) en stelt een maximale lening van 400.000 euro beschikbaar (cofinanciering van de ondernemer is vereist). De subsidieregeling Bedrijfsplan voor Omschakeling beoogt boeren en tuinders te ondersteunen bij het maken van een solide bedrijfsplan voor omschakeling. Boeren en tuinders konden een bedrijfsplanvoucher aanvragen dat 80 procent (tot maximaal 6.000 euro) van de kosten van het inhuren van een bedrijfsadviseur dekt. De subsidieregeling Demonstratiebedrijf ondersteunt praktijkvoorbeelden van boeren en tuinders die al zijn omgeschakeld, zodat zij hun kennis en ervaring kunnen uitwisselen met collega's. Ten slotte verleent de overheid met de werkkapitaalregeling een borgstelling op de bancaire financiering om ook de (extra) werkkapitaalbehoefte als gevolg van de omschakeling beter financierbaar te maken.

Stand van zaken

De vier regelingen die deel uitmaken van het huidige programma, zijn allemaal opengesteld geweest of staan nog open. Op basis van gegevens van het Investeringsfonds Duurzame Landbouw, kan het onderstaande overzicht van de deelnemersaantallen worden gegeven.

Bij het Pilot-Investeringsfonds van het Omschakelprogramma zijn 118 aanvragen ingediend. Daarvan zijn er eind maart 2023 99 beoordeeld en 64 aanvragen zijn goedgekeurd. Van deze 64 goedgekeurde aanvragen gaat het om 28 melkveebedrijven, dertien varkensbedrijven, dertien akker- en/of tuinbouwbedrijven en tien overige bedrijven (geiten-, schapen- en vleesveebedrijven). De meeste

goedgekeurde aanvragen betreffen bedrijven uit Gelderland (13) en Noord-Brabant (12). Met deze goedgekeurde aanvragen zijn leningen uitgeboekt ter waarde van bijna 11 miljoen euro. De beschikbare ruimte in het fonds is nog 10,1 miljoen euro. De uitgeboekte leningen ondersteunen een totaal aan financieringsplannen ter waarde van 70 miljoen euro (IDL 2023).

In totaal maken 27 bedrijven gebruik van het Omschakelfonds om de omslag naar een biologische bedrijfsvoering te maken. Goedgekeurde aanvragen betreffen investeringen in huisvesting (met name in de veehouderij) die ten goede komen aan dierenwelzijn en emissiereductie. In de akker- en tuinbouw wordt met name in machines en andere technische installaties geïnvesteerd met het oog op duurzamer bodembeheer, reductie van bestrijdingsmiddelengebruik en stikstofemissies. Het fonds is met een half jaar verlengd tot en met juni 2023. De bedoeling is dat er een definitief fonds komt, maar de middelen hiervoor zijn nog onzeker. LNV is bezig om aansluiting te zoeken tussen het investeringsfonds en de gebiedsprogramma's in het kader van het NPLG, en de kritieke prestatie-indicators (KPI's) voor de kringlooplandbouw.

De regelingen bedrijfsplannen en demonstratiebedrijven die onder de SABE-regeling zijn uitgewerkt, waren opengesteld in 2021 en 2022. De regeling voor demonstratiebedrijven leverde bijna 80 aanvragen op, waarvan er ruim 20 zijn goedgekeurd. De werkkapitaalregeling is vanaf 1 januari 2022 opengesteld, en heeft één goedgekeurde aanvraag opgeleverd. De regeling loopt waarschijnlijk niet goed omdat de voorwaarden vanuit de bank nu al vrij gunstig zijn.

Sociaaleconomische effecten

Omdat de schaal van het programma in deze (pilot)fase (nog) beperkt is, zijn vooralsnog geen economische gevolgen voor de sector in beeld te brengen. Op individueel bedrijfsniveau zijn wel sociaaleconomische gevolgen van deze bronmaatregel te verwachten; er wordt immers geïnvesteerd in bedrijfsaanpassingen die gevolgen zullen hebben voor de kosten en opbrengsten van de bedrijfsvoering. Gezien de korte implementatieperiode van de maatregel en het ontbreken van informatie in de beschikbare programmamonitoring, is het nog te vroeg voor een kwantitatieve evaluatie van de sociaaleconomische effecten van de maatregel. Op basis van een ex ante evaluatie van Ecorys (Meurs et al. 2022) blijkt dat het IDL omschakelende agrariërs de mogelijkheid biedt de financiering rond te krijgen. Het financiële effect op bedrijfsniveau kan aanzienlijk zijn. Met de huidige, sterk veranderende rentemarkt wordt de positieve impact van het IDL op de kasstromen van toekomstige projecten groter naarmate de markttrentes stijgen. Het instrument IDL zou wat de banken betreft dan ook een structurele status moeten krijgen om de transitie van de landbouw in de komende jaren mogelijk te maken.

Industrie- en energiesector

In het Programma SN staan drie bronmaatregelen voor de industrie- en energiesector:

1. Effect subsidiestop van de Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) voor pelletkachels en biomassaketels;
2. Specifieke maatwerkaanpak voor de piekbelasters industrie, later vervangen door Versnelde Klimaatinvesteringen Industrie;
3. Verkenning aanpassing huidige BBT-aanpak.

Daarnaast beschouwen we een extra bronmaatregel die het kabinet eind 2022 heeft aangekondigd, die inzet op stikstofreductie bij piekbelasters in de industriesector.

1. Subsiestop ISDE voor pelletkachels en biomassaketels

Beschrijving maatregel

De bronmaatregel 'Effect subsidiestop ISDE voor pelletkachels en biomassaketels' betreft het stopzetten van de Investeringsubsidie duurzame energie voor kleine apparaten (ISDE of ISDE-KA), een subsidieregeling gericht op het verminderen van CO₂-emissies. Deze regeling is in 2016 opengesteld om de aanschaf van biomassaketels, pelletkachels, warmtepompen en zonneboilers te subsidiëren voor particulieren en de zakelijke markt. De regeling in deze vorm zou in eerste instantie lopen van 2016 tot eind 2020. Uit een tussenevaluatie van SEO (2019) bleken de negatieve neveneffecten op luchtkwaliteit van de biomassaketels en de pelletkachels groot. Omdat de gemonetariseerde kosten van de PM₁₀-, NO_x- en CO-uitstoot bleken groter dan de gemonetariseerde CO₂-baten, is besloten deze apparaten al per 1 januari 2020 niet meer op te nemen in de ISDE-KA-regeling. De vervroegde stopzetting van deze regeling voor biomassaketels en pelletkachels is vervolgens als bronmaatregel voor stikstofreductie opgenomen in het Programma SN.

Stand van zaken

De maatregel is uitgevoerd: met ingang van 1 januari 2020 is het niet meer mogelijk om subsidie aan te vragen voor de aanschaf van biomassaketels of pelletkachels binnen de ISDE-regeling (zie [website Ons Levend Landschap](#)).

Sociaaleconomische effecten

Het stopzetten van de subsidie op biomassaketels en pelletkachels maakt het financieel minder aantrekkelijk voor particulieren en bedrijven om deze warmtebronnen aan te schaffen. Het is daarom aannemelijk dat het stopzetten van de ISDE heeft geleid tot minder vraag naar biomassaketels en pelletkachels, en daarmee tot minder productie van deze apparaten. In theorie kan hiermee de vraag naar arbeid voor de productie van biomassaketels en pelletkachels verloren gaan, mits deze productie in Nederland gevestigd is. Uit een evaluatie van de ISDE voor kleine apparaten (Veld 2019) blijkt echter dat de subsidie waarschijnlijk weinig extra aanschaf van biomassaketels en pelletkachels heeft opgeleverd. Ook al kan de productie van biomassaketels en pelletkachels dus afgenomen zijn als gevolg van de subsidiestop, de omvang van dit effect zal beperkt zijn omdat de subsidie geen substantieel effect had op het aantal particulieren en bedrijven dat deze apparaten heeft aangeschaft.

We verwachten dat de economische effecten van de subsidiestop om dezelfde reden, de beperkte additionaliteit van de regeling, beperkt zijn geweest. Bovendien ging het om een vrijwillige maatregel; particulieren en bedrijven kunnen ook kiezen voor een andere warmtebron. Voor de producenten van biomassaketels en pelletkachels zal de vraag, en daarmee de productie, waarschijnlijk iets afgenomen zijn. Dit kan een negatief bedrijfseconomisch effect hebben op deze bedrijven, maar we verwachten dat ook dit effect heel beperkt is geweest vanwege de geringe effectiviteit van de regeling.

2. Maatwerkaanpak Industrie, opgegaan in VEKI-regeling 2022

Beschrijving maatregel

De bronmaatregel 'Specifieke maatwerkaanpak voor de piekbelasters industrie' zoals deze in het Programma SN genoemd staat, is niet uitgevoerd. Lokale industriële bedrijven bleken te weinig interesse te hebben in bovenwettelijke reductiemaatregelen. Daarom is het budget doorgeschoven naar de bronmaatregel 'Versnelde klimaatinvesteringen industrie (VEKI)'. De VEKI-regeling is

bedoeld om investeringen te ondersteunen die kosteneffectief de uitstoot van broeikasgassen in de industrie in Nederland reduceren. Dat wil zeggen: investeringen in energie-efficiëntie, voor recycling en hergebruik van afval, voor lokale infrastructuurvoorzieningen en andere maatregelen die de uitstoot van broeikasgassen terugbrengt. De reductie van NO_x-uitstoot is vaak een neveneffect hiervan.

Stand van zaken

De VEKI-regeling is een subsidieregeling voor industriële bedrijven, voor investeringen in goedgekeurde apparaten, systemen of technieken die zorgen voor energiebesparing en het gebruik van duurzame energie. Deze regeling is ontworpen om CO₂-uitstoot in de industrie te reduceren, maar is in 2022 met 20 miljoen vanuit het budget voor het Programma SN opgehoogd, omdat een deel van de investeringen in CO₂-reductie in de industrie ook stikstofreductie teweeg brengt. Het totale budget voor de VEKI-regeling 2022 kwam daarmee uit op 47,5 miljoen euro. Op 22 juni 2022 is de regeling geopend voor aanvragen en in oktober 2022 is deze gesloten, omdat de aanvragen het subsidieplafond al hadden overschreden.

Sociaaleconomische effecten

We verwachten dat de eerste orde-effecten voor deelnemers aan de regeling heel beperkt zijn, zowel qua vraag naar arbeid als in bedrijfseconomisch opzicht. De regeling heeft een verwaarloosbaar effect op de vraag naar arbeid voor de deelnemers aan de regeling, omdat het om technische maatregelen gaat die geen of weinig inzet van extra arbeid vereisen van de bedrijven die deze maatregelen nemen. Ook in bedrijfseconomisch opzicht zijn de effecten voor de deelnemers aan de regeling klein; omdat het om een regeling met vrijwillige deelname gaat, is het aannemelijk dat alleen bedrijven meedoen die – met behulp van de financiële middelen uit de subsidie – de businesscase voor de investeringen sluitend kunnen maken.

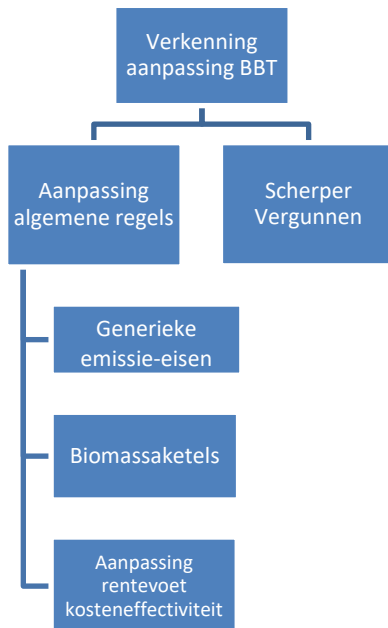
De VEKI-regeling stimuleert investeringen in apparaten, systemen en technieken zoals de inzet van warmtepompen of de elektrificatie van productieprocessen. Deze investeringen leiden tot extra vraag naar arbeid en een economische impuls bij bedrijven die adviseren over de verduurzaming van productieprocessen, uitvoerende diensten bieden zoals installatie en onderhoud of benodigd materiaal produceren. Een deel van deze effecten kan toegerekend worden aan de inzet van 20 miljoen euro vanuit het budget voor stikstofreductie en natuurverbetering. Daarbij geldt wel de kanttekening dat de vraag naar arbeid en de verdien capaciteit in Nederland alleen stijgt als de bedrijven die de benodigde producten en diensten maken, ook in Nederland zijn gevestigd.

3. Verkenning aanpassing BBT

Beschrijving maatregel

Met de bronmaatregel ‘Verkenning aanpassing huidige BBT aanpak’ wil het kabinet stikstofreductie realiseren door het bestaande BBT-beleid te optimaliseren. BBT staat voor beste beschikbare technieken; dit zijn de meest doeltreffende methoden die technisch en economisch haalbaar zijn, om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu van een bedrijf te voorkomen (Infomil 2023). In het kader van het Schone Lucht Akkoord zet het kabinet verschillende maatregelen in om de BBT-aanpak te optimaliseren. Deze maatregelen kunnen, naast andere verbeteringen in de luchtkwaliteit, stikstofreductie in de industrie bewerkstelligen; daarom zijn de maatregelen ook in het Programma SN opgenomen.

Figuur B2.1
Verkenning aanpassing BBT



Ten eerste worden de algemene regels voor industriële emissies aangepast in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), zowel generieke emissie-eisen als eisen specifiek voor biomassaketels. Door deze aanpassing van de regels gaan er voor sommige bedrijven strengere eisen gelden voor verschillende emissies (stikstof, maar ook fijnstof en andere stoffen). Ten tweede wordt de berekening aangepast waarmee bevoegde gezagen kunnen vaststellen of een maatregel kosteneffectief is of niet, namelijk door de rentevoet te verlagen waarmee het bevoegd gezag deze berekening maakt. Door deze aanpassing kan een maatregel eerder als kosteneffectief gelden, waardoor bedrijven deze ook eerder moeten toepassen.

Naast de aanpassing van de algemene regels zet het kabinet ook in op scherper vergunnen. Rijk, provincies en gemeenten hebben afgesproken dat bevoegde gezagen de emissie-eisen in vergunningen zo laag mogelijk zullen vastleggen.

Stand van zaken

De aanpassing van de algemene regels gaat in op 1 januari 2024, samen met de Omgevingswet. Scherper Vergunnen wordt al toegepast.

Sociaaleconomische effecten

Door de aanpassing van de algemene regels voldoet een beperkt aantal bedrijven niet meer aan de emissie-eisen voor één of meerdere stoffen waardoor. Daardoor krijgen deze bedrijven te maken

met investeringskosten of administratieve lasten.²¹ Het gaat om kleinere industrie²², zoals de textiel- en tapijtindustrie, de papierindustrie en de houtbewerkende industrie. Voor de grotere industrie is de aanpassing van de regels alleen van invloed als er geen kwantitatieve reikwijdte is vastgelegd waarbinnen de emissies van een bepaalde stof moeten zitten. Het is niet bekend om hoeveel bedrijven in de grotere industrie het gaat; een bestaande studie naar de financiële en economische effecten van de aanpassing van de algemene regels (Sira Consulting 2021) geeft aan dat het om 'een klein aantal bedrijven' gaat. We richten ons in deze analyse daarom op de effecten voor de kleinere industrie, waarvoor wel een schatting beschikbaar is van het aantal bedrijven dat door de regels geraakt wordt.

De wijziging van generieke emissie-eisen leidt naar verwachting tot kosten voor een beperkt deel van de kleinere industrie, ongeveer 9 procent van de bedrijven, ofwel circa 300 bedrijven.²³ Een deel daarvan vraagt naar verwachting maatwerk aan, een ander deel investeert in technische aanpassingen om aan de nieuwe eisen te kunnen voldoen. Bedrijven die inzetten op maatwerk, krijgen met administratieve lasten te maken; de maatwerkprocedure kost bedrijven tijd. Naast een beperkte kostenpost creëert dit ook een kleine extra vraag naar arbeid. Voor bedrijven die investeren om aan de eisen te voldoen, hangen de kosten af van de benodigde aanpassingen en de bedrijfssituatie: er is veel variatie tussen bedrijven in welke stoffen knelpunten veroorzaken, de grootte van het bedrijf, het debiet van de installatie en de soort techniek waarin geïnvesteerd wordt (Sira Consulting 2021). Investeringskosten van bedrijven in emissiereductie kunnen in de keten tot extra vraag naar arbeid leiden, bij bedrijven die adviseren over de verduurzaming van productieprocessen, uitvoerende diensten bieden zoals installatie en onderhoud of benodigd materiaal produceren.

Voor biomassastook worden de regels ook aangepast. De verwachting is dat nieuwe installaties in de praktijk al aan de nieuwe eisen voldoen. Mogelijk zullen enkele bedrijven maatwerk aanvragen, omdat de installatie van selectieve niet-katalytische reductie (SNCR), een katalysator waarmee NO_x-emissies worden gereduceerd, tot extra NH₃-emissies kan leiden die boven de nieuwe normen uitkomen. Deze maatwerkaanvragen gaan gepaard met administratieve lasten voor de betreffende bedrijven van circa 70007.000 euro per bedrijf. Voor bestaande ketens van na 1 januari 2015 verandert er niets. Bestaande installaties van 1 meer dan 1 megawatt voor thermische energie en van voor 2015 moeten vanaf 1 januari 2027 voldoen aan de eisen voor stoffijnstof, NO_x en SO₂. Voor bedrijven met bestaande, kleine biomassa-installaties (kleiner dan 1 megawatt voor thermische energie) zijn de kosten om te voldoen aan de aangepaste emissiegrenswaarden, relatief hoog in vergelijking met de kosten voor grotere installaties. Het PBL schat echter in dat de meerderheid van de bedrijven met bestaande biomassa-installaties nu al aan de eisen voldoet. Bovendien verwacht de sector dat de meeste installaties rond 2027 zijn afgeschreven. Bedrijven zullen óf stoppen met biomassastook of een nieuwe installatie in gebruik nemen. Bedrijven met bestaande biomassa-

²¹ Daarbij gaat het vooral om bedrijven die met de nieuwe regels niet meer aan de emissie-eisen voor *fijnstof* voldoen. Het aantal bedrijven dat niet meer aan de eisen voor stikstof of ammoniak voldoet, ligt veel lager.

²² In de regelgeving voor luchtkwaliteit worden deze bedrijven 'overige installaties' genoemd: bedrijven die luchtverontreiniging veroorzaken, maar geen IPPC-installatie zijn en waarvoor geen sectorspecifieke regels gelden. IPPC-installaties zijn de grotere industriële bedrijven die vallen onder de Richtlijn industriële emissies (2010/75/EU) (Sira Consulting 2021).

²³ Voor het grootste deel van de industrie die in de categorie 'overige installaties' is specifieke regelgeving in het Bal opgenomen en is de maatregel niet van toepassing.

installaties die niet aan de aangepaste emissiegrenswaarden voldoen én na 1 januari 2027 nog in bedrijf blijven, zullen moeten investeren in nageschakelde technieken. Deze bestaande installaties hebben een elektrostatisch (ESP-) filter nodig om aan de emissiegrenswaarde voor stof te voldoen. De kosten hiervan liggen tussen de 50.000 en 120.000 euro (Sira Consulting 2021).

De aanpassing van de rentevoet voor de kosteneffectiviteitsberekening heeft als gevolg dat duurdere emissiereductietechnieken toch binnen de kosteneffectiviteitsrange vallen, omdat de investeringskosten lager dan voorheen uitvallen. Daardoor kan het bevoegd gezag van bedrijven die een vergunning aanvragen eisen om emissiereductietechnieken toe te passen die eerder als 'niet kosteneffectief' golden volgens de berekening. Echter, RHDHV heeft bij omgevingsdiensten onderzocht hoe vaak kosteneffectiviteit voorkomt bij vergunningverlening. Uit dit onderzoek bleek dat dit niet of nauwelijks voorkomt. De aanpassing van de rentevoet heeft hierdoor relatief weinig tot geen effect op de vraag naar arbeid.

De inzet van de overheid op scherper vergunnen raakt, in tegenstelling tot de aanpassing van de algemene regels, juist de grotere industrie (de zogeheten IPPC-installaties, grotere industriële bedrijven die vallen onder de Richtlijn industriële emissies), en dan specifiek bedrijven die een vergunning aanvragen om een installatie te vervangen of die een nieuwe installatie neer willen zetten.²⁴ Deze bedrijven kunnen met vertraging in de vergunningprocedure te maken krijgen. Ook kunnen strengere emissiegrenswaarden bedrijven noodzaken tot investeringen in emissiereductie. Voor deze bedrijven leidt dit tot extra kosten, en voor de keten rondom deze bedrijven kan het extra vraag naar arbeid opleveren voor advies, productie of implementatie van technieken voor emissiereductie. Hoeveel bedrijven door deze maatregel geraakt worden, is onbekend. Er is geen informatie beschikbaar over het aantal bedrijven met IPPC-installaties dat een nieuwe vergunning aanvraagt. Hoeveel bedrijven uiteindelijk te maken krijgen met strengere vergunningverlening, is bovendien sterk afhankelijk van de toepassing van deze maatregel door het bevoegd gezag. Uit gesprekken met vergunningverleners blijkt dat het bevoegd gezag niet altijd het onderste uit de kan haalt omdat dit hun veel extra tijd en middelen kan kosten. Zeker wanneer het bedrijf dat de vergunning heeft aangevraagd, niet meewerkt of zelfs in beroep gaat (Reinds et al. 2024).

4. Aanpak piekbelasters industrie

Beschrijving maatregel

Deze maatregel zet in op stikstofreductie bij industriële piekbelasters. De aanpak richt zich op bedrijven die de meeste stikstofneerslag veroorzaken op overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.²⁵ Het Rijk neemt contact op met de 28 industriële bedrijven die voldoen aan de landelijke drempelwaarde. Samen met deze bedrijven wordt bekeken wat nodig is om de stikstofuitstoot versneld terug te brengen. Dit gebeurt onder meer door de vergunningen aan te scherpen en versneld te verduurzamen (zie [website Ons Levend Landschap](#)).

²⁴ In theorie mag het bevoegd gezag ook op eigen initiatief vergunningen herzien van oude installaties, maar dit gebeurt zelden.

²⁵ Dit is het geval wanneer een bedrijf binnen 25 kilometer van overbelaste stikstofgevoelige natuur ten minste 2500 mol stikstofdepositie per jaar veroorzaakt ([website Ons Levend Landschap](#)).

Stand van zaken

De aanpak piekbelasting in de industrie is nog volop in uitwerking. Zoals hierboven toegelicht zijn, heeft een klein aantal bedrijven ambities op hoofdlijnen geformuleerd. Voor de meeste bedrijven moeten de ambities en daaruit voortkomende afspraken echter nog geformuleerd worden. In 2023 ligt de focus op zeven bedrijven die binnen 25 kilometer de meeste stikstofneerslag veroorzaken op Natura-2000 gebieden. Met een aantal bedrijven zijn de afgelopen periode al zogeheten Expressions of Principles ondertekend in het kader van maatwerk aanpak voor CO₂-reductie, waarin ook doelstellingen voor stikstofreductie zijn opgenomen (EZK 2023a).

Sociaaleconomische effecten

De aanpak piekbelasting in de industrie zou kunnen leiden tot een stijging in de vraag naar arbeid, vanwege de inzet van adviseurs en technici die nodig zijn voor de uitwerking en implementatie van technieken om emissies te reduceren. Het is echter te vroeg om daar concrete uitspraken over te doen. De bedrijfseconomische effecten hangen af van de bijdrage die het kabinet zal leveren aan de kosten voor bedrijven om aanpassingen door te voeren. De eerste bedrijven zijn bezig de business-case uit te werken waaruit moet blijken hoeveel financiële middelen zij nodig hebben om de projecten uit te voeren en welke bijdrage zij daarbij van de overheid verwachten (EZK 2023b).

Mobiliteit

In het Programma SN staan de volgende maatregelen voor de sector mobiliteit:

1. Subsidieregeling verduurzaming binnenvaartschepen;
2. Subsidieregeling walstroom zeevaart;
3. Stimuleren elektrisch taxiën;
4. Gerichte handhaving defecte en gemanipuleerde AdBlue-systemen vrachtwagens.

1. Subsidieregeling verduurzaming binnenvaartschepen

Beschrijving maatregel

De Subsidieregeling verduurzaming binnenvaartschepen maakt sinds januari 2021 mogelijk om subsidie aan te vragen voor aanpassing of vervanging van scheepsmotoren voor de Nederlandse binnenvaart. Deze regeling heeft als doel de verduurzaming of vervanging van oudere motoren te versnellen. De subsidie is aan te vragen door Nederlandse en buitenlandse binnenvaartschepen die minstens 60 dagen per jaar op Nederlandse binnenwateren varen. De subsidie is maximaal 40, 50 of 60 procent van de totale investeringskosten voor respectievelijk een grote, middelgrote of kleine onderneming en is ten hoogste 400.000 euro. Scheepseigenaren kunnen met de subsidie een katalysator aanschaffen en installeren, optioneel in combinatie met een roetfilter, of een volledig nieuwe en schonere motor aanschaffen en installeren. Het budget voor de regeling bedraagt 76,4 miljoen euro tot en met 2025. Daarvan is 39,8 miljoen gereserveerd voor motorvervanging en 36,6 miljoen voor retrofit (RVO 2023). Daarnaast is het voornemen om het budget voor motorvervanging te verhogen met 8 miljoen euro en dit bedrag in te zetten in 2024 (Tweede Kamer 2022). In de periode 2025-2030 is er nog 32 miljoen euro beschikbaar voor retrofit (Rijksoverheid 2023a).

Stand van zaken

De tijdelijke subsidieregeling is voor het eerst opengesteld op 30 januari 2021. In 2023 is de derde ronde opengesteld, van 7 februari 2023 tot en met 31 oktober 2023. De regeling loopt tot en met 2025 (RVO 2023). Voorgenomen is om de subsidieregeling te verlengen t/m 2030.

De aanvragen voor uitsluitend SCR-katalysatoren (selectieve katalytische reductie) blijven sinds de start in 2021 ver achter bij de verwachting en de beschikbare budgetten. In 2021 en 2022 zijn er respectievelijk 45 en 25 aanvragen toegekend voor retrofit (PBL & WUR, 2024). De verwachting was dat met deze subsidieregeling ongeveer 920 schepen een SCR-katalysator gesubsidieerd zouden krijgen tussen 2020 en 2030 (TNO, 2020). Om de retrofitregeling aantrekkelijker te maken, is het vanaf januari 2023 mogelijk om naast een subsidie voor een SCR-katalysator ook een roetfilter te laten subsidiëren (IenW 2022). De vraag naar retrofit bleef echter opnieuw achter (LNV 2023c).

De aanvragen voor motorvervanging lopen goed. In 2021 en 2022 zijn er respectievelijk 61 en 124 aanvragen toegekend. In 2022 is het budget voor 2022 uitgebreid met 10 miljoen euro en het budget voor 2023 opgehoogd met 8 miljoen euro, dit vanwege de grote belangstelling. Financiering hiervoor is afkomstig van het aanvullende pakket 'Reservering extra bronmaatregelen Hordijk'. Het voornemen is om ook in 2024 8 miljoen euro uit deze middelen beschikbaar te stellen voor motorvervanging (Tweede Kamer 2022).

Om deelname door grotere schepen aan alle onderdelen van de subsidieregeling mogelijk te maken is per januari 2023 het plafond per aanvraag verhoogd van 200.000 naar 400.000 euro. Op 7 februari 2023 is de subsidieregeling opengegaan voor het jaar 2023 (RVO 2023). Het budget voor motorvervanging was al overschreven op de dag dat de inschrijving opende. In 2023 zijn 196 subsidieaanvragen voor motorvervanging binnengekomen, samen goed voor 42 miljoen euro. Via loting worden aanvragen gerangschikt om vervolgens te beoordelen.

Op 5 juni 2023 is de regeling gewijzigd en is circa 9 miljoen euro budget van de retrofitregeling overgeheveld naar de motorvervangingsregeling.

Sociaaleconomische effecten²⁶

Technische maatregelen kunnen extra vraag naar arbeid creëren voor de productie, de installatie of het onderhoud van toepassingen. De Subsidieregeling verduurzaming binnenvaart versnelt de motorvervanging van binnenvaartschepen van oude, meer vervuilende naar modernere, schonere Stage V-motoren. Het gaat er hier expliciet om de motorvervanging naar voren te halen, en niet om de nieuwbouw van schepen. De piek die ontstaat in de directe vraag naar arbeid door versnelde productie en installatie van Stage V-motoren wordt als het ware een aantal jaar naar voren gehaald. Het is dus niet per definitie zo dat de subsidie zorgt voor 'extra' vraag naar directe arbeid, maar meer voor een verschuiving in de tijd van deze vraag. Voor SCR-katalysatoren (inclusief roetfilter) kan wel worden gesteld dat er tijdelijk een toename in de directe vraag naar arbeid zal ontstaan, doordat deze 'extra' bij de motor komen. We verwachten daarom een extra vraag naar arbeid voor de productie en installatie van de katalysatoren en roetfilters.

Motorvervanging of installatie van een SCR-katalysator, eventueel in combinatie met een roetfilter, vergt investeringen van scheepseigenaren. De lopende subsidie zorgt ervoor dat zij de motor eerder vervangen. Deze versnelling kan worden uitgedrukt in aantal jaren vervroeging ten opzichte van de mediane vervangingsleeftijd. De mediane vervangingsleeftijd van motoren van binnenschepen is 15,4 jaar. Dit betekent dat de subsidie ertoe leidt dat CCRO-motoren gemiddeld 0 tot 1 jaar eerder

²⁶ De analyse van arbeidsmarkt- en economische effecten van de Tijdelijke regeling verduurzaming binnenvaartschepen is grotendeels tot stand gebracht door CE Delft, en terug te vinden in de CE Delft publicatie 'Sociaaleconomische effecten stikstofmaatregelen. Voor bouw, mobiliteit en industrie' (2023).

worden vervangen, voor CCR1-motoren 0 tot 3 jaar eerder en voor CCR2-motoren 4 tot 6 jaar eerder. CCR0-, CCR1- en CCR2-motoren zijn de voorlopers van de Stage V-motoren en hebben dus een hogere CO₂-, stikstof- en fijnstofuitstoot.

In 2022 heeft TNO onderzoek gedaan naar de (kosten)effectiviteit van de Subsidieregeling Stage V motorvervanging en retrofit (TNO 2022). Zij stelden dat de kosten voor aanschaf en inbouw van een nieuwe Stage V-motor bestaan uit vaste en variabele investeringskosten. Vaste investeringskosten bedragen 76.000 euro. Variabele investeringskosten worden uitgedrukt per kilowatt motorvermogen, en bedragen 400 euro voor Stage V NRE motoren kleiner dan 560 kW en 475 euro voor Stage V IWP-/IWA-motoren groter dan 560 kW. In de sociaaleconomische studie van het project CLINSH (Clean Inland Shipping) werd enkel uitgegaan van een variabel bedrag van 354 euro per kilowatt motorvermogen (CE Delft 2022).

Voor een SCR-katalysator zijn de vaste investeringskosten 45.000 euro exclusief roetfilter; inclusief roetfilter loopt dit op naar 70.000 euro (TN 2022). De variabele investeringskosten voor een SCR-katalysator per kilowatt motorvermogen bedragen 52,50 euro, en stijgen naar 102,50 euro per kilowatt wanneer dit inclusief een roetfilter (DPF) is.

Verschillende binnenschepen hebben verschillende motorvermogens. Schepen worden vaak onderverdeeld naar in klassen (M0 tot en met M12), naar de afmetingen van een schip. Tabel B2.5 laat per klasse het gemiddelde motorvermogen, de bijbehorende kosten voor motorvervanging en de geschatte kosten voor SCR-katalysator inclusief roetfilter zien. Voor de berekeningen zijn de kosten uit de TNO studie (2022) gebruikt.

Tabel B2.5

Gemiddelde kosten motorvervanging Stage V-motor en SCR-katalysator inclusief roetfilter

Scheepsprofiel	Gemiddeld motorvermogen (kW)	Kosten motorvervanging Stage-V	Kosten SCR-katalysator inclusief roetfilter (DPF)
M1	189	€ 151.600	€ 89.373
M2	267	€ 182.800	€ 97.368
M3	375	€ 226.000	€ 108.438
M4	428	€ 247.200	€ 113.870
M5	552	€ 296.800	€ 126.580
M6	675	€ 396.625	€ 139.188
M7	826	€ 468.350	€ 154.665
M8	1.196	€ 644.100	€ 192.590
M9	1.214	€ 652.650	€ 194.435
M10	1.485	€ 781.375	€ 222.213
M11	1.414	€ 747.650	€ 214.935
M12	1.418	€ 749.550	€ 215.345
Duwschip – klein	542	€ 333.450	€ 125.555
Duwschip – groot	1.288	€ 687.800	€ 202.020

Bron: TNO 2022.

Van deze investeringskosten wordt maximaal 40 procent²⁷ gesubsidieerd. Deze gemiddelde investeringskosten laten zien waarom het gesubsidieerde bedrag is verhoogd van 200.000 naar 400.000 euro. Op het moment dat het subsidiebedrag gemaximeerd is op 200.000 euro, komen de M8- en grotere schepen niet aan de 40 procent subsidie. Bij een maximum van 400.000 euro zijn de gesubsidieerde kosten voor geen enkel scheepsprofiel lager dan 40% procent.

2. Tijdelijke subsidieregeling walstroom zeevaart

Beschrijving maatregel

Met de Subsidieregeling walstroom zeevaart wil het kabinet de aanleg van walstroomvoorzieningen stimuleren. Walstroom is een faciliteit waardoor schepen gebruik kunnen maken van een aansluiting op het elektriciteitsnet van de wal. Tijdens het varen gebruiken schepen eigen (diesel)generatoren om elektriciteit op te wekken. Als een schip aan de kade ligt, heeft het ook elektriciteit nodig en kan de elektriciteit dan ook met de eigen generatoren worden opgewekt. Dit resulteert echter in de uitstoot van onder andere fijnstof, stikstof en CO₂ en in geluidsoverlast. Bij gebruik van walstroom kunnen de generatoren volledig uitgeschakeld worden en worden de (geluids)emissies vermeden (CE Delft 2022). Vanuit de stikstofaanpak is voor de Subsidieregeling walstroom zeevaart een budget van 64 miljoen euro beschikbaar (LNV 2022g).

Stand van zaken

Vanuit de stikstofaanpak is voor de Subsidieregeling walstroom zeevaart een budget van 64 miljoen euro beschikbaar (LNV 2022g). Hiervan is 32 miljoen euro (waarvan 1 miljoen uitvoeringskosten) gereserveerd voor de Tijdelijke subsidieregeling walstroom zeeschepen 2022-2023 die momenteel bij RVO loopt (PBL & WUR, 2024; RVO 2023b; Staatscourant 2022 nr. 7558), verdeeld over vier tenderrondes. De laatste tender stond open tot september 2023. In de eerste tenderronde zijn er gecombineerd elf subsidieaanvragen goedgekeurd voor een totaalbedrag van 18,5 miljoen euro.

Sociaaleconomische effecten²⁸

Door de subsidieregeling is het aannemelijk dat er (tijdelijke) werkgelegenheid ontstaat voor de productie en aanleg van de walstroomaansluiting. Ondanks dat de subsidieregeling enkel geldt voor de investering aan de terminal, is het aannemelijk dat hierdoor ook extra schepen geschikt worden gemaakt voor aansluiting op walstroom. Hierdoor is de verwachting dat hier ook (tijdelijk) de vraag naar directe arbeid toeneemt (CE Delft 2023b).

Door de administratieve lasten van de subsidie zal er een kleine hoeveelheid extra vraag naar directe arbeid ontstaan. In de eerste periode zijn er zes aanvragen ingediend en goedgekeurd, in de

²⁷ Voor een middelgrote onderneming wordt de subsidie met 10 procent verhoogd. Bij een kleine onderneming is deze verhoging 20 procent.

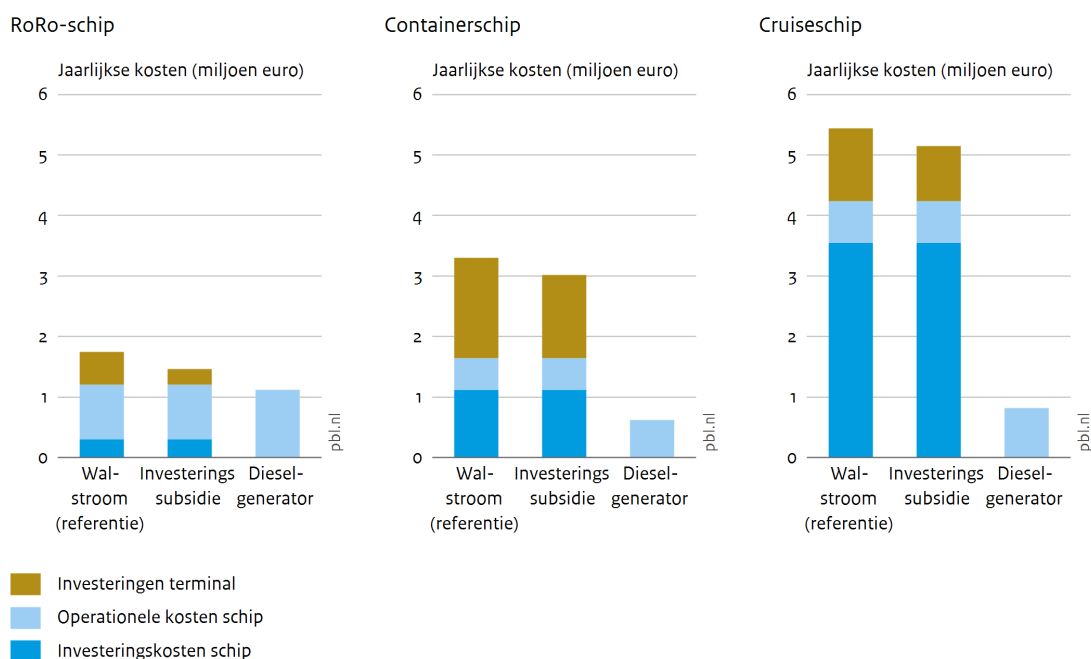
²⁸ De analyse van arbeidsmarkt- en economische effecten van de Tijdelijke subsidieregeling walstroom zeevaart is grotendeels tot stand gebracht door CE Delft, en terug te vinden in de CE Delft publicatie 'Sociaaleconomische effecten stikstofmaatregelen. Voor bouw, mobiliteit en industrie' (2023).

tweede periode waren dat er drie en in de derde periode twee.²⁹ We nemen aan dat het doen van de aanvraag vergelijkbaar is met een eenvoudige vergunning. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat een aanvraag ongeveer 6.800 euro kost (gebaseerd op Sira Consulting 2021). In totaal zijn er elf aanvragen geweest; dit leidt tot eenmalige administratieve lasten van 74.800 euro. Administratieve medewerkers hebben in 2023 een gemiddeld loon tussen de 1.600 en 3.200 euro per maand. Dit zorgt voor een eenmalige directe vraag naar arbeid van 2-4 fte (CE Delft 2023b).

Om te zorgen dat zeevaartschepen walstroom kunnen gebruiken zijn, naast operationele kosten, zowel investeringen aan de terminal (ook wel land- en walzijde genoemd) en het schip (scheepzijde) zelf nodig. Deze kosten verschillen per type schip. Dit komt doordat de benodigde grootte (in Megawattuur) van een walstroomaansluiting verschilt per scheepstype, en hoe groter de walstroomaansluiting, hoe hoger de kosten. CE Delft (2023b) heeft in figuur B2.2 voor drie typen schepen de kosten in beeld gebracht, en de impact van de subsidie op de kosten. De subsidie is enkel beschikbaar gesteld voor investeringen in walstroomaansluitingen, ofwel het leveringspunt aan de landzijde (investeringen terminal).

Figuur B2.2

Jaarlijkse kosten voor walstroom (referentie), dieselgenerator en met investeringssubsidie



Bron: CE Delft

Voor geen van de drie onderzochte scheepstypes is er een sluitende businesscase voor walstroom. Voor alle scheepstypen zijn de operationele kosten van walstroom lager dan van dieselgenerator, maar dit verschil is te klein om de hogere investeringskosten te compenseren. Bij de

²⁹ Op het moment van publiceren van dit rapport is ook de vierde subsidieperiode afgesloten, die vier aanvragen heeft opgeleverd. Deze hebben we niet meegenomen in de berekening van administratieve lasten.

subsidievariant van 1 miljoen euro per jaar met een looptijd van vijf jaar (totaal dus 5 miljoen euro, hetgeen overeenkomt met het huidige maximale subsidiebedrag) nemen bij een RoRo-schip (zogenoemde roll-on-roll-off schepen, met een laadklep van achteren waarmee rollende lading vervoerd wordt, zoals vracht)auto's en busjes) de jaarlijkse terminal investeringskosten af met ongeveer 53 procent, voor een containerterminal met ongeveer 17 procent en voor een cruiseterminal met gemiddeld 24 procent. In de huidige regeling is het maximumpercentage van de investeringskosten 35 procent. Voor een RoRo-terminal zal de investeringssubsidie lager uitvallen dan de totale 5 miljoen euro, omdat anders dit maximumpercentage wordt overschreden (CE Delft 2023b).

3. Stimuleren elektrisch taxiën

Beschrijving maatregel

De bronmaatregel Stimuleren elektrisch taxiën betreft een innovatiesubsidie om elektrisch taxiën bij vliegtuigen te stimuleren. Vliegtuigen gebruiken hun eigen motor om van de landingsbanen naar de gates en van de gates naar de startbanen te rijden. Door elektrisch taxiën, met behulp van een taxibot, hoeven de vliegtuigen de eigen motoren niet te gebruiken en tijdens de taxifase dus geen kerosine te gebruiken. Hierdoor wordt er minder stikstof uitgestoten. Luchthavens onderzoeken wat er nodig is om elektrisch taxiën in te voeren. Als blijkt dat elektrisch taxiën haalbaar en wenselijk is, dan is er 10 miljoen euro beschikbaar in de vorm van innovatiesubsidie vanuit de aanpak stikstof (zie [website Ons Levend Landschap](#)).

Stand van zaken

Het ministerie van LNV kondigde 24 april 2020 in een brief aan de Kamer aan dat er naar 2030 toe 10 miljoen euro gereserveerd is ter stimulering van elektrisch taxiën. Dit betreft een innovatiesubsidie. De reservering wordt in de Miljoenennota 2023 nogmaals bevestigd en zal starten in 2024 en eindigen in 2027 (PBL & WUR 2024).

Schiphol heeft een roadmap uitgebracht waarin zij een stappenplan beschrijft hoe zij toewerkt naar elektrisch taxiën als standaardprocedure op Schiphol in 2030. In 2021 is er begonnen met een haalbaarheidsstudie in de vorm van een pilot op Schiphol en in 2022 is de pilot op Schiphol opgeschaald door de aankoop van twee taxibots (PBL & WUR 2024).

Om duurzaam taxiën uiterlijk in 2030 in te kunnen voeren als standaardprocedure op Schiphol zijn waarschijnlijk ingrijpende aanpassingen nodig aan de infrastructuur, de processen en de techniek. Op basis van de resultaten van de pilots op Schiphol wordt besloten of de subsidie ingezet gaat worden. Hierbij wordt ook gezien of de regeling in lijn is met de regels voor staatssteun. Het eindrapport pilotfase met inzicht in potentiële reductie is voorzien voor Q2 2024 (PBL & WUR 2024).

Sociaaleconomische effecten

Aangezien de maatregel zich nog in de pilotfase bevindt en de innovatieregeling nog niet is vormgegeven, is het op dit moment nog niet mogelijk om de sociaaleconomische effecten van de regeling te analyseren.

4. Gerichte handhaving Adblue

Beschrijving maatregel

Het doel van de gerichte handhaving Adblue is om te borgen dat de SCR-katalysatoren in vrachtwagens correct werken om zo de stikstofemissie te verminderen. Moderne vrachtwagens zijn voorzien van deze systemen om de uitstoot in de uitlaatgassen terug te dringen, waaronder stikstofoxiden.

In de praktijk blijkt echter dat deze techniek niet bij alle voertuigen goed functioneert. Soms wordt het systeem gemanipuleerd om te besparen op onderhouds- en reparatiekosten. De NO_x-uitstoot per kilometer ligt bij deze voertuigen tot tien keer hoger dan bij normaal gebruik (Van den Born et al. 2020). Handhaving vindt al plaats als onderdeel van de reguliere wegkantcontroles van vrachtwagens, maar de pakkans is erg klein (TNO 2020). Met het budget van 20 miljoen uit de structurele aanpak stikstof werkt de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) aan de opzet en uitvoering van een handhavingsaanpak gericht op correct gebruik van AdBlue-systemen (zie [website Ons Levend Landschap](#)).

Stand van zaken

Vanuit de structurele aanpak stikstof is een budget van 20 miljoen euro beschikbaar gesteld voor deze maatregel. De maatregel is nog in de ontwerpfasie (zie [website Ons Levend Landschap](#)) en 16 miljoen euro resteert nog op de algemene post bij het ministerie van Financiën. In 2022 is gestart met fase 1, waarin de ILT werkt aan het verder opbouwen van de informatiepositie en het inzetten van toezichts- en opsporingscapaciteit. Door ILT wordt gebruik gemaakt van zowel administratieve controles en wegkantcontroles. Ook wordt er bekeken of ‘snuffelbussen’ ingezet kunnen worden voor effectievere controles. In kwartaal 3 van 2023 wordt fase 1 afgerond met een eindrapport en zal fase 2 worden voorbereid (LNV 2023e). Voor fase 2 wordt een nieuw bestedingsplan (opschalen) opgesteld met daarin de voorziene uitbreiding van personeel en materieel (PBL & WUR 2024).

Voor het voorliggend onderzoek kon het plan van aanpak van deze bronmaatregel nog niet gedeeld worden. Er is ook nog geen eindrapport beschikbaar van fase 1. Bij de ILT is onduidelijkheid gerezen over de juridische grondslag van het toezicht door de ILT op de manipulatie en niet correcte werking van AdBlue-systemen in vrachtwagens. IenW heeft daarom een juridische analyse uitgevoerd. Hieruit volgt het voortschrijdend inzicht dat er geen adequate wettelijke grondslag lijkt te zijn voor de ILT om toezicht te kunnen houden op het juiste gebruik van AdBlue in vrachtwagens ‘op de weg’. Het handhavend optreden tegen normale gebruikers ‘op de weg’ (daarbij kan gedacht worden aan de chauffeur die achter het stuur zit bijvoorbeeld) lijkt momenteel niet de bedoeling te zijn van de Europese verordening (Verordening 595/2009). Op dit moment wordt meer informatie verzameld om een definitieve conclusie te trekken en indien nodig hierop te anticiperen.

IenW stelt dat de eerder overeengekomen planning (o.a. starten met de uitvoeringsfase in Q1 2024) daarom niet meer toereikend is en zal in samenspraak met de ILT komen tot een alternatief voorstel van de planning, welke in volgende kwartaalrapportage kan worden opgenomen. In het meest ongunstige scenario zal de overeengekomen planning anderhalf jaar uitgesteld worden. In het beste scenario zal de planning een paar maanden uitgesteld (PBL & WUR 2024).

Sociaaleconomische effecten

De maatregel heeft tot doel om het correct gebruik van AdBlue-systemen te vergroten, door gerichte handhaving door de ILT. Deze maatregel leidt tot kosten voor eigenaren of gebruikers van vrachtwagens, omdat het onderhoud van de katalysator en de aanschaf van AdBlue grofweg tussen de 500 en 1.000 euro per jaar per vrachtauto kost (PBL & WUR, 2024). TNO heeft in 2020 onderzoek gedaan naar onder andere de totale kosten van de maatregel voor gebruikers en eigenaren van vrachtwagens. TNO (2020) stelt dat gebruikers en eigenaren die voorheen fraudeerden met AdBlue, door de handhaving het AdBlue-systeem zullen gaan gebruiken en daardoor met extra kosten worden geconfronteerd. Bij de berekening van deze kosten ging TNO uit van invoering van de maatregel in 2021. In dat jaar zouden de extra AdBlue-kosten uitkomen op 1,2 miljoen EUR. Uiteindelijk zouden de kosten oplopen tot 2,4 miljoen euro in 2030 (prijsspeil 2020).

Bouw

Beleidsinstrumenten:

1. Programma Schoon en Emissieloos Bouwen:
 - a. Routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB);
 - b. Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel (SSEB);
 - c. Schone en emissieloze aanbestedingen door rijksdiensten;
 - d. Kennis- en innovatieprogramma Emissieloos Bouwen;
2. Pilots verduurzaming mobiele werktuigen.

We behandelen vier van de vijf maatregelen als één geheel, omdat dit een samenhangend pakket aan maatregelen is (programma Schoon en Emissieloos Bouwen), en ook het ministerie van LNV deze maatregelen als één geheel presenteert.

1. Maatregelen programma Schoon en Emissieloos Bouwen

Beschrijving maatregelen

Om in de bouwsector de opgaven op het gebied van natuur, klimaat en gezondheid gezamenlijk aan te pakken, is het programma Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) opgericht. Onder het pakket maatregelen bouw vallen de maatregelen die onderdeel zijn van dit programma. Op het gebied van stikstof streeft het programma SEB naar 60 procent NO_x-emissiereductie in 2030 ten opzichte van 2018. Het programma valt onder te verdelen in de routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) en het bijbehorende convenant, de Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel (SSEB), Schone en emissieloze aanbestedingen door rijksdiensten en het Kennis- en Innovatieprogramma Emissieloos Bouwen. Er is oorspronkelijk 500 miljoen euro gereserveerd en in november 2022 is een aanvullende 400 miljoen euro gereserveerd voor de maatregelen bouw (PBL & WUR 2024).

Stand van zaken

De subsidieregeling is in 2022 opengesteld. Op basis van opgedane ervaringen is de regeling aangepast, en is in mei 2023 het loket bij RVO voor de volgende subsidieronde geopend. De aanbestedende rijksdiensten zetten extra middelen in voor aanbestedingen met emissieloos materieel. Het kennis- en innovatieprogramma is in uitvoering. Er wordt momenteel gewerkt aan een ondersteuningsprogramma en een Specifieke Uitkering (SPUK) gericht op medeoverheden. De Routekaart SEB en het bijbehorende convenant zijn vastgesteld, deze bevatten onder andere het definitieve emissiereductiepad voor natuur, klimaat en gezondheid (Rijksoverheid 2023b). Het budget voor de SSEB Aanschaf en SSEB Retrofit in 2023 is overtekend. Het totale budget voor de SSEB Aanschaf is 36 miljoen euro. Op 9 mei 2023 is er voor 66,3 miljoen subsidie aangevraagd. Het totale budget voor de SSEB Retrofit is 14 miljoen euro. Op 11 mei 2023 is er voor 14,2 miljoen euro subsidie aangevraagd (PBL & WUR 2024).

Sociaaleconomische effecten: arbeidsmarkteffecten³⁰

Om te voldoen aan de ambitieniveaus in de routekaart zal naar verwachting veel worden ingezet op elektrische mobiele werktuigen. De introductie van de routekaart SEB en de emissiereductieplicht creëert vraag naar arbeid voor de productie van schone en emissieloze mobiele werktuigen, een markt die in Nederland door de toegenomen vraag in ontwikkeling is (EV Consult, 2023). Hetzelfde geldt voor de verduurzaming van oudere machines. Er zijn geen gegevens beschikbaar die een kwantificering van extra vraag naar arbeid mogelijk maken.

Sociaaleconomische effecten: meerkosten totaal

Door de invoering van de routekaart SEB mag worden verwacht dat de ingroei van schoon en emissieloos materieel sneller zal toenemen dan zonder de routekaart het geval zou zijn. De routekaart brengt echter wel meerkosten met zich mee voor bedrijven. Meerkosten betreffen de additionele kosten die gemaakt worden voor de aanschaf van schoon en zero-emissiematerieel om te voldoen aan de emissie-eisen van de routekaart; deze zouden zonder de routekaart SEB niet worden gemaakt. De (autonome) kosten die gemaakt zouden worden door de vlootontwikkeling van machines, voertuigen en vaartuigen indien er geen aanvullende emissie-eisen zouden gelden, zijn dus geen onderdeel van de 'meerkosten'. In 2023 heeft TNO de meerkosten voor de verschillende niveaus van de routekaart in kaart gebracht. Die berekening geeft inzicht in de kostentoeename van het vervroegd introduceren van nieuw materieel tot 2030 (TNO 2023). De totale meerkosten bij het minimumniveau bedragen 3,4-3,9 miljard euro in de periode 2023-2030. Doordat er een overgangsregeling geldt schuift de zero-emissie-eis een paar jaar op. Hierdoor dalen de kosten met 0,8 tot miljard euro in de periode 2023-2030. Deze kosten schuiven als het ware een aantal jaar op en vinden dan plaats tussen 2030 en 2032. Voor het basisniveau nemen de kosten bovenop het minimumniveau met 0,1 miljard euro toe. Deze kosten zijn voornamelijk te wijten aan de vervroegde eis van emissieloos materieel (TNO 2023).

In deze kostenberekening is geen rekening gehouden met eventuele (gedeeltelijke) dekking van de kosten door de Subsidie Schoon en Emissieloos Bouwen (SSEB). Deze regeling stimuleert de aanschaf van nieuwe emissieloze (uitstootvrije) bouwmaschinen, zoals: bouwwerktuigen, hulpfuncties en bouwvoertuigen. De SSEB loopt van mei 2022 tot eind 2026. Beoogd wordt de regeling te verlengen tot en met 2030. In mei 2022 is de SSEB voor het eerst opengesteld voor aanvragen. In totaal zijn er in de eerste subsidieronde 1.150 aanvragen ingediend, waarvan voor 858 de subsidie is toegekend (PBL & WUR 2024). De tweede subsidieronde is in mei 2023 gestart, na de peildatum voor dit rapport. Van de bedrijven die meerkosten moeten maken om aan het minimumniveau van de routekaart SEB te voldoen, zal een deel gebruikmaken van de subsidie. Beoogd wordt de regeling te verlengen tot en met 2030. In eerste instantie is 270 miljoen beschikbaar gesteld tot en met 2030 voor de subsidie. Nadat het kabinet eind 2022 extra budget beschikbaar heeft gesteld voor schoon en emissieloos bouwen, is nog 90 miljoen euro extra toegewezen aan de subsidie voor schoon en emissieloos bouwen (PBL & WUR 2024). Deze middelen verlagen de totale meerkosten voor bedrijven om aan het minimumniveau van de routekaart SEB te voldoen.

Om de vraag naar schoon en emissieloos bouw materieel toe te laten nemen en zo bij te dragen aan

³⁰ De analyse van arbeidsmarkt- en economische effecten van de bouwmaatregelen is grotendeels tot stand gebracht door CE Delft, en terug te vinden in de CE Delft publicatie 'Sociaaleconomische effecten stikstofmaatregelen. Voor bouw, mobiliteit en industrie' (2023).

de doelen van het programma SEB, zet het kabinet daarnaast in op duurzame aanbestedingen door rijksdiensten. Deze maatregel houdt in dat Rijkswaterstaat, ProRail en het Rijksvastgoedbedrijf door hun aanbestedingen emissiearme bouwprojecten een impuls geven (www.onslevendlandschap.nl). In de convenant SEB committeren rijksdiensten zich aan het ambitieuze niveau uit de routekaart SEB. Om de meerkosten van het stellen van hogere aanbestedingseisen te kunnen dekken, is er 180 miljoen euro beschikbaar gesteld aan Rijkswaterstaat, ProRail en het Rijksvastgoedbedrijf. Vanuit de aanvullende middelen wordt er naar verwachting een additionele 95 miljoen euro beschikbaar voor dit instrument (PBL & WUR 2024). Bovendien heeft het kabinet 180 miljoen beschikbaar gesteld aan medeoverheden (provincies, gemeenten en waterschappen) om het ook voor hen interessant te maken zich te committeren aan het ambitieuze niveau uit de routekaart SEB en emissieloze aanbestedingen te doen (PBL & WUR 2024). Deze middelen verlagen indirect de totale meerkosten voor bedrijven die in opdracht van rijksdiensten bouwprojecten uitvoeren die voldoen aan het ambitieuze niveau uit de Routekaart; doordat de rijksdiensten extra middelen tot hun beschikking krijgen voor duurzaam aanbesteden kunnen bedrijven de meerkosten doorberekenen in de prijzen voor de opdrachten die ze uitvoeren.

Sociaaleconomische effecten: meerkosten per project(type)

In 2023 heeft Decisio de financiële impact in kaart gebracht wanneer projecten schoner (minimum- en basisniveau uit de routekaart SEB) of emissieloos (inzet volledig elektrisch materieel) worden uitgevoerd (Decisio 2023). Hierin hebben de onderzoekers een vergelijking gemaakt tussen het conventioneel uitvoeren met benzine- of dieselmachines, en het schoner of emissieloos uitvoeren van het project.

Tabel B2.6.1 toont de meerkosten voor drie projecttypen. De meerkosten kunnen in beginsel bestaan uit twee componenten: de eventuele versnelde afschrijvingskosten en de aanschaf- of ombouwkosten van (nieuwe) werktuigen zodat deze aan de juiste emissieklasse voldoen, waardoor de jaarlijkse afschrijfkosten hoger zijn. Doordat er al tien jaar een verbod geldt op de productie van werktuigen met een emissieklasse lager dan IIA of IIB en de gangbare economische levensduur van werktuigen maar acht jaar is, mogen we aannemen dat er niet of nauwelijks kosten zijn door een versnelde afschrijvingskosten. De meerkosten die in tabel B2.6.1 en tabel B2.6.2 zijn weergegeven, bestaan daarom enkel uit de aanschaf- en ombouwkosten van (nieuwe) werktuigen.

Doordat werktuigen bij meerdere projecten worden ingezet, worden de eenmalige kosten over meerdere projecten verdeeld. Ten opzichte van de oorspronkelijke aanschafprijs van werktuigen is aangenomen dat de extra investeringskosten 7,5 procent bedragen voor een hogere emissieklasse om aan de minimale niveaus uit de routekaart te voldoen; dit extra bedrag wordt echter gespreid over meerdere projecten, waardoor de meerkosten per project een stuk lager zijn. Voor voertuigen is uitgegaan van een meerprijs van 3.250 euro ten opzichte van de oorspronkelijke aanschafprijs. Subsidies zijn niet meegenomen in deze meerkosten.

Tabel B2.6.1
Meerkosten routekaart SEB ten opzichte van totale projectkosten

	Schoner (conform minimumniveau)	Schoner (conform basisniveau)
Herinrichten weg	0,02%	0,05%
Bouwrijp maken grond	0,02%	0,09%
Dijkversterking	0,02%	0,04%

Bron: Decisio 2023

Tabel B2.6.2
Meerkosten routekaart SEB ten opzichte van kosten inzet huidig materieel

	Schoner (conform minimumniveau)	Schoner (conform basisniveau)
Herinrichten weg	0,1%	0,2%
Bouwrijp maken grond	0,2%	0,5%
Dijkversterking	0,6%	1,0%

Bron: Decisio 2023

Tabel B2.6.3 geeft een voorbeeld van de totale projectkosten voor de drie projecttypen en de bijbehorende meerkosten per project naar niveau uit de routekaart SEB. De meerkosten per project zijn berekend door het percentage van de meerkosten te vermenigvuldigen met de totale projectkosten.

Tabel B2.6.3
Meerkosten routekaart SEB

	Totale projectkosten	Meerkosten per project - minimumniveau	Meerkosten per project - basisniveau
Herinrichten weg	€ 112.000	€ 22,40	€ 56
Bouwrijp maken grond	€ 300.000	€ 60	€ 270
Dijkversterking	€ 350.000.000	€ 70.000	€ 140.000

Bron: Eigen berekening CE Delft o.b.v. Decisio 2023

In het onderzoek van Decisio (2023) is een economische levensduur van acht jaar aangenomen, waardoor er geen kosten voor versnelde afschrijving zijn, zowel in het basis- als in het minimumniveau. Deze aangenomen acht jaar staat echter niet vast. Decisio (2023) heeft daarom ook onderzocht wat de afschrijvingskosten zijn bij een langere economische levensduur. Bij een economische levensduur van zestien jaar, kunnen de versnelde afschrijvingskosten voor het herinrichten van een weg oplopen tot 100.000 euro. Voor het bouwrijp maken van grond kan dit bedrag oplopen tot 285.000 euro en voor dijkversterking tot 1. miljoen euro. Werktuigen worden meestal niet voor een enkel project ingezet, waardoor deze eenmalige kosten over meerdere projecten verdeeld worden. Het is echter niet duidelijk om hoeveel projecten het zal gaan.

Ook voor de meerkosten per project geldt dat deze deels verlaagd kunnen worden door de inzet van de subsidie voor schoon en emissieloos bouwen

2. Pilots verduurzaming mobiele werktuigen

Beschrijving maatregel

In de periode 2020-2023 is gestart met een aantal gebiedsgerichte pilots met emissieloze bouwwerktuigen. De pilots worden ingezet bij aanleg- en onderhoudsprojecten van infrastructuur, woningbouw en utiliteitsbouwprojecten ([website Ons Levend Landschap](#)). Het doel van de pilots is om kennis en ervaring op te doen met de inzet van emissieloze bouwwerktuigen. Cumulatief wordt 25 miljoen euro ingezet voor de regeling.

De regeling is succesvol gebleken. Deze heeft mede geleid tot het bredere programma SEB. De aanbestedende rijksdiensten zijn bezig met het opnemen van emissieloos materieel in hun

aanbestedingseisen. Er wordt daarom gekeken of eventuele overgebleven middelen voor de pilot-regeling (na afhandeling van de laatste projectvoorstellen) binnen het programma SEB voor de aanbestedende rijksdiensten kunnen worden ingezet. Dit sluit aan met de opschaling die reeds gaande is bij de inzet van emissieloos materieel op bouwplaatsen, leidt tot efficiëntere uitvoering en sluit aan op de wens om emissiereducties te versnellen.

Status uitvoering maatregel

Er loopt een aantal pilots en er is een pilot afgerond. RVB en ProRail werken beide aan een nieuw voorstel voor een pilot. Daarnaast heeft RVO voor de regeling Demonstratie Klimaattechnologieën en -innovaties (DKTI) twaalf projecten beoordeeld om met name pilots in de woningbouwsector te realiseren. Deze pilots voor de DKTI-regeling vallen ook onder de Pilots verduurzaming bouw. Tot slot is een monitoringssystematiek voor de pilots uitgewerkt.

Sociaaleconomische effecten

Omdat de pilots de markt voor ontwikkeling, productie en installatie van duurzaam materieel en toebehoren stimuleren, kan de vraag naar arbeid in deze marktsegmenten toenemen. Dit effect zal echter heel beperkt zijn omdat het slechts om een beperkt aantal projecten gaat, en het effect is bovendien tijdelijk.

In economisch opzicht is er geen informatie beschikbaar over de totale meerkosten die deze pilots met zich meebrengen. Wel is een evaluatie uitgevoerd van één van de pilots die is afgerond, in de gemeente Arnhem. Daarin is ook gekeken naar de meerkosten voor de inzet van zero-emissiematerieel. Van de totale aanneemsom betrof het aandeel voor ingezet materieel 21 procent. Voor dit aandeel gaat het bij de meerprijs om de inzet van bovenstaande zero-emissiematerieelstukken ten opzichte van traditionele materieelstukken met conventionele brandstoffen en een meerprijs van 52 procent (Gemeente Arnhem 2022). Dit zijn substantiële meerkosten, zeker vergeleken met de meerkosten voor toepassing van de eisen uit de routekaart zoals we die hierboven beschreven hebben. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de kosten voor het zero-emissiematerieel niet over verschillende projecten verspreid kunnen worden, omdat het materieel specifiek voor de pilot is aangeschaft. Dit in tegenstelling tot de projecten waarvoor we de meerkosten weergaven om te voldoen aan de routekaart; hierbij is wél uitgegaan van spreiding van de kosten over meerdere projecten.