



Toezicht en handhaving van klimaatnormen



Committed to the Environment

Toezicht en handhaving van klimaatnormen

Dit rapport is geschreven door:

Maarten de Vries, Joost van den Assum, Charley Bakker, Marieke Nauta, Ellen Schep

Delft, CE Delft, mei 2025

Publicatienummer: 25.240396.093

Opdrachtgever: Directie Algemene Financiële en Economische Politiek (AFEP) van het ministerie van Financiën en Directie Algemene Economische Politiek (AEP) van het ministerie van Economische Zaken

Uw kenmerk: 201865004.005.157

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Maarten de Vries (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al sinds 1978 werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

Inhoud

	Korte samenvatting	4
	Managementsamenvatting	5
1	Inleiding	13
	1.1 Aanleiding	13
	1.2 Doel en onderzoeksvragen	13
	1.3 Methode en afbakening	14
	1.4 Leeswijzer	16
2	Resultaten Industrie en Energiesysteem	17
	2.1 Europees emissiehandelssysteem (ETS) (NEa)	17
	2.2 CO ₂ -heffing	23
	2.3 Energiebesparingsplicht	24
	2.4 Toekomstige normen Industrie en Energiesysteem	28
3	Resultaten Gebouwde omgeving	30
	3.1 Energielabelsystematiek	30
	3.2 Nieuwbouw en renovatie	34
	3.3 Bestaande bouw en gebouwinstallaties	36
	3.4 Toekomstige normen Gebouwde omgeving	38
4	Resultaten Mobiliteit	40
	4.1 Energie voor vervoer - RED-transportdoelstelling (NEa)	40
	4.2 Rapportage Werkgebonden personenmobiliteit (WPM) (omgevingsdiensten)	43
	4.3 Emissielimieten nieuwe zware bedrijfsvoertuigen en nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen (RDW)	47
	4.4 Toekomstige normen Mobiliteit	48
5	Resultaten Landbouw en landgebruik	49
	5.1 Fosfaat- en dierrechten (RVO en NVWA)	49
	5.2 Gebruiksnormen	54
6	Conclusies	58
	Literatuurlijst	63
A	Geïnterviewde organisaties	67
B	Inventarisatie normen klimaat- en energiebeleid	68
	B.1 Inleiding	68



	B.2 Aanpak en afbakening in de praktijk	68
	B.3 Normen Industrie en Energiesysteem	69
	B.4 Normen Gebouwde Omgeving	72
	B.5 Normen Mobiliteit	77
	B.6 Normen Landbouw en landgebruik	80
	B.7 Normen overkoepelend	83
C	Handhavingsketens	85
	C.1 Inleiding	85
	C.2 Begrip handhavingsketens	85
	C.3 Handhavingsmiddelen	86
	C.4 Handhavingsketens Industrie en Energiesysteem	88
	C.5 Handhavingsketens Gebouwde Omgeving	89
	C.6 Handhavingsketens Mobiliteit	91
	C.7 Handhavingsketens Landbouw en landgebruik	93
	C.8 Handhavingsketens overkoepelend	94
D	Methode berekening effect emissiereductie landbouw	96

Korte samenvatting

In opdracht van het ministerie van Financiën en het ministerie van Economische Zaken heeft CE Delft een onderzoek uitgevoerd om toezicht en handhaving van het Nederlandse klimaatbeleid scherper in beeld te krijgen en aanbevelingen te doen over hoe dit versterkt zou kunnen worden, om de effectiviteit en efficiëntie van het klimaatbeleid te verbeteren.

Voor dit onderzoek hebben we van een selectie van klimaat- en energienormen onderzocht hoe toezicht en handhaving zijn vormgegeven en wat de belangrijkste knelpunten zijn. Naast literatuurbronnen hebben we gebruikgemaakt van interviews met de instellingen die verantwoordelijk zijn voor toezicht en handhaving.

Op basis hiervan ontstaat een tweeledig beeld van toezicht en handhaving van klimaat- en energienormen in Nederland. Aan de ene kant worden toezicht en handhaving over het algemeen serieus ter hand genomen en stelt veruit het grootste deel van de doelgroep zich welwillend op. Aan de andere kant is er in veel gevallen beperkt zicht op het effect van de handhaving op de naleving van de norm, en lopen toezicht en handhaving in een aantal gevallen stuk op de complexiteit van de regelgeving. Minder welwillende partijen kunnen hier misbruik van maken. We doen daarom de volgende overkoepelende aanbevelingen:

- Houd bij het ontwikkelen van een nieuwe norm al in een vroeg stadium rekening met de handhaafbaarheid, draag zorg voor voldoende middelen en betrek de betreffende instellingen hierbij.
- Sluit bij toezicht en handhaving zoveel mogelijk aan bij bestaande systemen en processen.
- Zorg bij uitzonderingen op de norm dat deze niet tot disproportionele druk leiden bij toezicht en handhaving.
- Zorg voor korte lijnen tussen beleidsmakers en toezichthouders, zodat signalen over eventuele knelpunten directer en sneller bij beleidsmakers terechtkomen.

We hebben ook specifieke aanbevelingen opgesteld voor elke onderzochte norm. Daarnaast hebben we voor elke norm gekeken of er een kwantitatieve inschatting te maken was van de potentiële emissiereductie die kan worden bereikt door betere handhaving. In veel gevallen was dit echter niet mogelijk, bijvoorbeeld door het ontbreken van een nalevings-*baseline* (het huidige nalevingsniveau) of door een zwak of indirect verband tussen de norm en broeikasgasemissiereductie.

We concluderen dat het emissiereductiepotentieel door het versterken van toezicht en handhaving bij de onderzochte normen circa 0,6 Mton CO₂-eq. per jaar bedraagt, waarvan veruit het grootste deel (0,45 Mton) afkomstig is van de energiebesparingsplicht. We benadrukken wel dat, om dit potentieel te realiseren, de naleving van de betreffende normen 100% zou moeten zijn, wat uiteraard in de praktijk een grote uitdaging vormt.

Managementsamenvatting

Aanleiding

In het Interdepartementale Beleidsonderzoek (IBO) ‘Scherpe doelen, scherpe keuzes’ is geconcludeerd dat een overzicht ontbreekt van hoe het toezicht op en de handhaving van klimaat- en energienormen is georganiseerd. In opdracht van de directies Algemene Financiële en Economische Politiek (AFEP) van het ministerie van Financiën en Algemene Economische Politiek (AEP) van het ministerie van Economische Zaken, heeft CE Delft een onderzoek uitgevoerd om toezicht en handhaving van het Nederlandse klimaatbeleid scherper in beeld te krijgen en aanbevelingen te doen over hoe dit versterkt zou kunnen worden, om zo de effectiviteit en efficiëntie van het klimaatbeleid te verbeteren.

Overkoepelende bevindingen en aanbevelingen

Voor dit onderzoek hebben we van een selectie van normen (zie hieronder per sector) onderzocht hoe toezicht en handhaving zijn vormgegeven en wat de belangrijkste knelpunten zijn.¹ Naast literatuurbronnen hebben we gebruikgemaakt van interviews met de instellingen die verantwoordelijk zijn voor toezicht en handhaving.

Op basis hiervan ontstaat een tweeledig beeld van toezicht en handhaving van klimaat- en energienormen in Nederland. Aan de ene kant wordt toezicht en handhaving over het algemeen serieus ter hand genomen. Er zijn heel weinig normen waar bijna geen toezicht plaatsvindt en er wordt veel energie gestoken in het opzetten van systemen en processen voor een effectieve handhaving. Veruit het grootste deel van de doelgroep van de onderzochte normen is welwillend en meewerkend.

Aan de andere kant is er in veel gevallen beperkt zicht op het effect van de handhaving op de naleving van de norm, en loopt toezicht en handhaving zich in een aantal gevallen stuk op de complexiteit van de regelgeving, waar minder welwillende partijen misbruik van kunnen maken. Deze complexiteit maakt effectieve en kostenefficiënte handhaving erg uitdagend en laat zien dat er in regelgeving nog onvoldoende rekening gehouden wordt met handhaafbaarheid. Een ander knelpunt dat vaak terugkomt, is gebrek aan voldoende capaciteit bij de betreffende instellingen.

We doen daarom de volgende overkoepelende aanbevelingen:

- Houd bij het ontwikkelen van een nieuwe norm al in een vroeg stadium rekening met de handhaafbaarheid, inclusief voldoende (gelabelde) middelen, en betrek de betreffende instellingen hierbij.
- Sluit in toezicht en handhaving zoveel mogelijk aan bij bestaande systemen en processen.
- Regel uitzonderingssituaties aan de voorkant in de norm zelf, en leg deze niet neer bij toezicht en handhaving.
- Verklein de afstand tussen beleidsmakers en toezichthouders, zodat signalen over eventuele knelpunten directer en sneller bij beleidsmakers terechtkomen.

¹ Op het moment van verschijnen van het [klimaatpakket van minister Hermans van 25 april 2025](#), was dit rapport inhoudelijk al afgerond en werd het opgemaakt voor de eindversie. De inhoud van dit klimaatpakket is daarom niet meer in dit rapport verwerkt.

Bevindingen en aanbevelingen Industrie en Energiesysteem

Algemeen beeld toezicht en handhaving

De Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) speelt een belangrijke rol bij toezicht en handhaving in deze sector. Dit betreft momenteel met name het ETS 1 en de CO₂-heffing, maar in de komende jaren komen hier nog enkele normen bij (onder andere ETS 2, jaarverplichting hernieuwbare energie industrie, bijmengverplichting groengas). Het is voor effectief toezicht gunstig dat al deze normen bij de NEa zijn belegd.

Toezicht en handhaving op het ETS 1 is goed georganiseerd - over meerdere schijven en risicogestuurd - met een hoog aantal inspecties ten opzichte van het aantal deelnemers. In deze sector, waaronder we ook de Energiebesparingsplicht behandelen, is goed zicht op de doelgroep en op de relatie tussen handhaving en naleving een aandachtspunt.

Knelpunten en aanbevelingen

ETS 1

Een knelpunt in de effectiviteit van het ETS 1 is dat sommige bedrijven het ETS omzeilen via schaalverkleining van installaties. Dit probleem is niet met toezicht en handhaving op te lossen, maar kan wel in kaart worden gebracht. Verder vergt de beoordeling van kwaliteitssystemen veel capaciteit, doordat deze sterk verschillen per bedrijf en moeilijk te standaardiseren zijn. Ook leidt het ontbreken van digitale toegang tot brandstofdata tot tijdsintensieve controles. Toegang tot leverantiegegevens van met name aardgas zou de inspecties effectiever maken, omdat kleine ETS-bedrijven van afstand kunnen worden gecontroleerd en er bij grotere ETS-bedrijven bij inspecties meer tijd overblijft voor andere zaken. Hier wordt al aan gewerkt via een wijziging in de Wet milieubeheer, dus hier doen we geen aanvullende aanbevelingen over. Tot slot blijft door beperkte capaciteit mogelijk een klein deel van de ETS-doelgroep buiten beeld. Onderzoek naar nieuwkomers zou op beperkte schaal kunnen leiden tot meer deelnemers en op den duur dus meer emissie-reductie.

CO₂-heffing

Beperkte capaciteit bij de NEa vormt ook een mogelijk knelpunt bij CO₂-heffing. Vanaf 2025 is de CO₂-heffing voor het eerst effectief van toepassing voor het grootste deel van de doelgroep, wat beduidend meer inzet vraagt. De context van een toenemend aantal normen waarvoor de NEa verantwoordelijk wordt in de komende jaren, is hierbij van belang.

Energiebesparingsplicht

Er zijn verschillende knelpunten in de handavingsketen van de energiebesparingsplicht: het is onduidelijk welke bedrijven precies onder de plicht vallen, de naleving van de informatie- en onderzoeksplichtrapportages is laag en de informatieplichtrapportage wordt als complex ervaren, wat de bruikbaarheid ervan vermindert. Net als bij het ETS zou delen van gegevens van netbeheerders helpen om de handhaving effectiever te maken. Ook hier is dit al in gang gezet, via een wijziging in het Omgevingsbesluit.

In Tabel 1 zijn per onderzochte norm de aanbevelingen samengevat.

Tabel 1 - Aanbevelingen per onderzochte norm

Norm	Aanbevelingen
Europees Emissiehandelssysteem (ETS)	<i>Breng in kaart hoeveel bedrijven strategisch buiten het ETS vallen en hoeveel emissies hiermee gemoeid zijn.</i> <i>Onderzoek nieuwkomers om de gehele doelgroep in kaart te brengen.</i> <i>Voer naast risicogestuurde inspecties ook willekeurige inspecties uit om de daadwerkelijke naleving van de norm te onderzoeken.</i>
CO ₂ -heffing	<i>Capaciteitsopbouw binnen de NEa om effectief toezicht en handhaving uit te kunnen blijven voeren.</i>
Energiebesparingsplicht	<i>Kort de rapportage van de informatieplicht in en vereenvoudig deze.</i> <i>Onderzoek of het nuttig is om toezichtcapaciteit meer te focussen op ETS-bedrijven en -instellingen, om het toezicht daarmee doelmatiger te maken.</i>

Bevindingen en aanbevelingen Gebouwde omgeving

Algemeen beeld toezicht en handhaving

In de Gebouwde omgeving worden drie handhavingsketens onderscheiden: energielabel-systematiek, nieuwbouw en bestaande bouw, en gebouwinstallaties. Gemeenten zijn voor alle normen uit deze handhavingsketens het bevoegd gezag. De mate waarin gemeentes prioriteit geven aan het toezicht houden op deze normen verschilt echter sterk per norm.

Binnen de energielabelsystematiek is het toezicht op de energielabelplicht versnipperd. De ILT houdt toezicht op de energielabelplicht voor utiliteitsgebouwen tijdens transactiemomenten. Het toezichthouden op de energielabel-C-verplichting organiseren gemeenten op uiteenlopende manieren; van volledig intern toezicht tot complete uitbesteding aan omgevingsdiensten.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het toezicht op klimaat- en energienormen bij nieuwbouw en renovatie. Toezicht gebeurt zowel voornamelijk tijdens de vergunningverlening en sporadisch via fysieke controles op bouwplaatsen, uitgevoerd door inspecteurs van de gemeente of omgevingsdiensten.

Voor technische bouwsystemen zoals verwarming en koeling, gelden energieprestatie-eisen en verplichte keuringen. Gemeenten zijn formeel het bevoegd gezag, maar in de praktijk vindt er nauwelijks toezicht plaats. Naleving van de normen wordt grotendeels verzorgd door het aanbod van groothandelaren en de installatiebranche.

Knelpunten en aanbevelingen

Energielabelsystematiek

Effectiviteit van toezicht op het energielabel bij utiliteitsgebouwen tijdens transactiemomenten lijkt weinig effectief. Hoewel de norm al sinds 2008 bestaat, heeft slechts 49% van de utiliteitsgebouwen een geldig energielabel.

Er zijn meerdere bepalingsmethodieken van kantoorgebouwen in omloop. Hierdoor ontstaat er vaak discussie tussen de toezichthouder en de doelgroep of een pand een kantoorgebouw of een ander type utiliteitsgebouw is en daarmee wel of niet onder de energielabel-C-verplichting valt.

Discussie over hardheidsclausule energielabel-C-verplichting. Toezichthouders moeten vaak in discussie met kantoorpandeigenaren over de hardheidsclausule; een uitzondering op de label-C-verplichting indien de maatregelen die genomen moeten worden om tot een label C te komen een terugverdientijd hoger dan tien jaar hebben. Informatie over de terugverdientijd van maatregelen is momenteel niet standaard beschikbaar voor kantoorpandeigenaren.

Nieuwbouw en renovatie

Capaciteitsgebrek bemoeilijkt de uitvoering van fysieke controles tijdens bouwactiviteiten. Hierdoor ligt de focus van bouwinspecteurs bij controles op bouwplaatsen vaker op de veiligheid van bouwwerken dan op duurzaamheidsaspecten.

Bovendien is het takenpakket van bouwinspecteurs de afgelopen jaren steeds complexer geworden. Voorheen moest een bouwinspecteur voornamelijk toezien op veiligheidsaspecten. Afgelopen decennia zijn daar steeds meer (klimaat- en energie-) normen bijgekomen. Niet alle bouwinspecteurs beschikken over de technisch inhoudelijke kennis om op al deze aspecten toezicht te houden.

Bestaande bouw en gebouwinstallaties

Technische bouwsystemen zijn niet in beeld. Er bestaat geen nationaal register waarin technische gebouwinstallaties zoals verwarmingsinstallaties en airconditioningssystemen geregistreerd worden. Omdat deze systemen zich achter de voordeur van woningen, bedrijven en instellingen bevinden, heeft de overheid daarmee geen zicht op wat voor technische bouwsystemen er in de gebouwde omgeving aanwezig zijn.

Geen prioriteit van bevoegd gezag en gebouweigenaren. De voorkeur van gemeenten gaat onder schaarse financiële middelen bij bestaande bouw vaker uit naar klassieke toezichtstaken, zoals veiligheid, en vrijwel niet naar de energieprestatie-eisen of keuringen van gebouwinstallaties of de aanwezigheid van laadinfrastructuur.

In Tabel 2 zijn per onderzochte norm de aanbevelingen samengevat.

Tabel 2 - Aanbevelingen per onderzochte norm

Norm	Aanbevelingen
Energielabelsystematiek	– Harmoniseer de definitie van een kantoorpand. – Neem de hardheidsclausule van de energielabel-C-verplichting mee in de (bij-) scholing van adviseurs. – Maak terugverdientijden van maatregelen een standaardoutput van energieadviezen. – Beleg het toezicht op de energielabelplichtsystematiek bij omgevingsdiensten.
Nieuwbouwnormen	– Maak meer structurele middelen beschikbaar voor uitvoeringscapaciteit (met name bouwinspecteurs). – Besteed bij de opleiding van bouwinspecteurs (en vergunningverleners) meer aandacht aan duurzaamheidsaspecten van bouw- en renovatie-activiteiten.
Bestaande bouw- en gebouwinstallaties	– Zet een nationaal technisch bouwsystemenregister op en maak de installatiebranche verantwoordelijk voor het invullen ervan.

Bevindingen en aanbevelingen Mobiliteit

Algemeen beeld toezicht en handhaving

De onderzochte normen in de sector Mobiliteit verschillen sterk qua karakter en handhavingketen, waardoor er in beperkte mate overkoepelende conclusies te trekken zijn. Het toezicht en de handhaving bij de regeling Energie voor Vervoer (hernieuwbare energie in de transportsector) kent verschillende stappen en partijen. We zien dat het toezicht bij de brandstofleveranciers (van diesel en benzine) en inboekers (leveranciers van de hernieuwbare brandstoffen) relatief goed verloopt. Hier is waarschijnlijk weinig winst te boeken in termen van emissiereductie.

Toezicht en handhaving voor de Rapportageverplichting werkgebonden personenmobiliteit (WPM) staat nog in de kinderschoenen, omdat de eerste rapportageronde nog niet is afgerond. Het betreft hier een rapportageverplichting, waarvan op zichzelf geen emissiereductie verwacht wordt.

Bij de emissienormen voor nieuwe voertuigen worden voertuigen zowel bij het op de markt brengen als tijdens gebruik gecontroleerd. Op basis van alleen literatuur zijn hier geen knelpunten geïdentificeerd.

Knelpunten en aanbevelingen

Energie voor Vervoer

Bij de regeling Energie voor Vervoer zitten de belangrijkste knelpunten bij toezicht op de ketenpartners. Regelgeving is veranderlijk en complex en ook wordt er geen toezicht gehouden op buitenlandse ketenpartners. Hier is Europees aandacht voor. Idealiter zou het toezicht gebaat zijn bij het niet verder wijzigen of compliceren van de regelgeving, maar gezien de komende implementatie van de herziening van de Europese richtlijn (Renewable Energy Directive - RED)² is dit een uitdaging.

Rapportageverplichting Werkgebonden Personenmobiliteit (WPM)

Het belangrijkste knelpunt bij de rapportageverplichting WPM is het gebrek aan (gelabelde) middelen. Het is nu een beleidskeuze van gemeenten hoeveel middelen zij aan deze basis-taak willen besteden. Omgevingsdiensten weten hierdoor nog niet goed hoe zij toezicht en handhaving gaan inrichten. Zolang er alleen sprake is van een rapportageverplichting, zou gekeken kunnen worden of het toezicht ook door accountants kan worden verzorgd, net als bij andere rapportageverplichtingen.³

Voor de WPM is daarnaast de overkoepelende aanbeveling aan de orde om vroegtijdig de handhaafbaarheid, inclusief voldoende middelen, in de besluitvorming te betrekken. Voor Energie voor Vervoer inclusief de toekomstige norm bijmengverplichting in de binnenvaart is vooral de overkoepelende aanbeveling om zoveel mogelijk aan te sluiten bij bestaande systemen relevant.

In Tabel 3 zijn per onderzochte norm de aanbevelingen samengevat.

² De huidige jaarverplichting is gebaseerd op de RED II ([EU Richtlijn 2018/2001](#)), de wijziging naar de RED III is hier een amendement op ([EU Richtlijn 2023/2413](#)).

³ Bijvoorbeeld de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).

Tabel 3 - Aanbevelingen per onderzochte norm

Norm	Aanbevelingen
Energie voor Vervoer	<i>Zorg dat aanpassingen in regelgeving door overgang van RED II naar RED III geen belemmering zijn voor adequaat toezicht en effectieve handhaving.</i>
Rapportageverplichting WPM	<i>Onderzoek of toezicht kan worden verlegd naar accountants</i>

Bevindingen en aanbevelingen Landbouw en landgebruik

Algemeen beeld toezicht en handhaving

Binnen deze sector hebben we ons met name gericht op het fosfaatrechtenstelsel (voor melkvee) en het dierrechtenstelsel (voor varkens en pluimvee).⁴ In de handhavingketen van het fosfaatrechten- en dierrechtenstelsel houdt RVO administratief toezicht en doet NVWA fysieke controles, en onderling vindt afstemming en overleg plaats. RVO doet risicoanalyses op basis van data en NVWA identificeert de bedrijven die daadwerkelijk (door hen) gecontroleerd worden op naleving van de norm. De naleving van de fosfaat- en dierrechten lijkt redelijk hoog te zijn (> 90%), ondanks dat het deel van de doelgroep dat fysiek gecontroleerd wordt erg laag is (minder dan 1%).

In dit onderzoek hebben we toezicht en handhaving op de gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat niet in detail behandeld, omdat de link met de uitstoot van broeikasgassen hier minder direct is. Effectieve handhaving is wel een uitdaging bij deze gebruiksnormen. Sinds 2018 is een Versterkte Strategie Handhaving (VSH) van kracht.

Knelpunten en aanbevelingen

De regelgeving rondom de fosfaatrechten- en dierrechtenstelsels is de afgelopen jaren steeds verfijnder en complexer geworden. De steeds complexer geworden regelgeving kost zowel aan de kant van de veehouder als aan de kant van handhaving veel tijd en geld, maar ook goodwill bij de veehouders, en vormt daarmee een grote belemmering voor effectieve handhaving. Minder complexe regelgeving zou tijd en geld bij inspecties kunnen besparen, zowel voor veehouders als voor de NVWA. Ook kan het bijdragen aan betere naleving. Een bijkomend knelpunt is dat op sommige indicatoren moeilijk fysiek achteraf te controleren zijn, met name de daadwerkelijke melkproductie.

Mits regelgeving minder complex wordt, zou meer handhaving capaciteit (met name bij NVWA) ervoor kunnen zorgen dat op een efficiënte manier meer overtredingen opgemerkt worden. Daarnaast kan door beschikking over meer kwalitatieve data en optimalisatie van de data-analyse gericht gecontroleerd worden en kan de beperkte capaciteit die beschikbaar is voor toezicht efficiënter worden ingezet. Een mogelijkheid die al door RVO onderzocht wordt, is het introduceren van een basisregistratie voor dieren.

In Tabel 4 zijn per onderzochte norm de aanbevelingen samengevat.

⁴ De benodigde hoeveelheid fosfaatrechten is afhankelijk van de melkproductie en de benodigde hoeveelheid dierrechten van het aantal gehouden varkens of pluimvee.

Tabel 4 - Aanbevelingen per onderzochte norm

Norm	Aanbevelingen
Fosfaatrechtenstelsel en dierrechtenstelsel	<i>Maak de regelgeving aangaande het dier- en fosfaatrechtenstelsel minder complex. Dit kan door de wetgeving te herzien, zodat er minder uitzonderingen en regels zijn die het toezicht houden bemoeilijken.</i> <i>Verbeter de databeschikbaarheid en data-analyse-mogelijkheden voor de toezichthoudende instanties, zodat de risicosturing versterkt kan worden.</i>

Potentiële emissiereductie- of efficiëntiewinst

We hebben tot slot voor elke onderzochte norm gekeken of er een kwantitatieve inschatting te maken was van de potentiële emissiereductiewinst door betere handhaving. In Tabel 5 staan de resultaten hiervan weergegeven. In sommige gevallen was het mogelijk de emissiereductiewinst van een specifieke maatregel (c.q. het uitvoeren van een aanbeveling) in te schatten, in andere gevallen was het mogelijk de emissiereductiewinst van de totale ‘nalevingsruimte’ (het verschil tussen de huidige en de maximale naleving) in te schatten.

In veel gevallen was het echter niet mogelijk om een zinvolle inschatting te maken van emissiereductiewinst als gevolg van verbeterde toezicht en handhaving. De belangrijkste oorzaken hiervoor zijn:

- Het ontbreken van een nalevingsbaseline (de huidige naleving), bijvoorbeeld bij het ETS en Energie voor Vervoer.
- Een zwak verband tussen de norm en broeikasgasemissiereductie, bijvoorbeeld bij de CO₂-heffing (t/m 2024) en de WPM-rapportage.

Ook als een inschatting wel mogelijk was, hebben we vaak eigen aannames moeten doen voor onbekende grootheden, bijvoorbeeld de relatie tussen pakkans en naleving, en de mate waarin overtreders afwijken van de norm.⁵ Onze inschattingen kennen daarom een relatief grote onzekerheid en moeten niet als harde data geïnterpreteerd worden.

In sommige gevallen maken we in onze inschatting gebruik van efficiëntiewinst die te behalen is binnen toezicht en handhaving. Efficiëntiewinst kan ingezet worden om meer emissiereductie te bereiken (bijvoorbeeld door meer inspecties uit te voeren met hetzelfde personeel), maar ook door het toezicht op hetzelfde niveau te houden en daarmee geld te besparen. Dit is een politieke keuze.

Tabel 5 - Potentiële emissiereductiewinst per onderzochte norm door betere handhaving

Norm	Maatregel/volledige nalevingsruimte	Efficiëntiewinst	Emissiereductiewinst
ETS 1	Toegang tot data gasleveranties	Handmatige check gasgebruik vervalt, dus inspecties worden effectiever. Kleinere bedrijven kunnen op	Betere naleving is aannemelijk, maar er is geen kwantitatieve inschatting te maken (deels vanwege ontbreken baseline voor naleving).

⁵ Bijvoorbeeld bij dier- en fosfaatrechten: voor hoeveel dieren of welke melkproductie zijn geen rechten aanwezig bij overtreding? We hebben hiervoor maximaal 10% aangehouden omdat een grotere afwijking moeilijk ongezien kan blijven.

Norm	Maatregel/volledige nalevingsruimte	Efficiëntiewinst	Emissiereductiewinst
		afstand worden gecontroleerd.	
	ETS-plichtige bedrijven die nu niet in beeld zijn, in kaart brengen.	–	Zeer beperkt.
CO ₂ -heffing	–	–	[Heffing was t/m 2024 effectief 0].
Energiebesparingsplicht	Volledige nalevingsruimte voor ETS-bedrijven	–	0,45 Mton per jaar
Energielabelsystematiek	Volledige nalevingsruimte	–	Energielabelplicht utiliteitsgebouwen: geen directe emissiereductie. Energielabel-C-verplichting kantoren: 8 tot 37 kton CO ₂ per jaar.
Nieuwbouw en renovatie	Meer fysieke controles op bouwplaatsen.	–	Betere naleving is aannemelijk, maar geen kwantitatieve inschatting te maken.
Bestaande bouw en gebouwinstallaties	Opzetten technisch bouwsystemen register onder verantwoordelijkheid van installateurs	–	Geen significant reductie-effect verwacht vanwege beperkte prioriteit en hoge naleving los van handhaving.
Energie voor vervoer	–	–	Baseline voor naleving ontbreekt. Significant potentieel is onwaarschijnlijk.
Rapportageplicht WPM	–	–	Rapportageplicht alleen leidt naar verwachting niet tot emissiereductie.
Dier- en fosfaatrechtenstelsels	Verminderen complexiteit regelgeving	Aantal manuren per inspectie halveert	1-25 kton per jaar
	Volledige nalevingsruimte	–	118 kton per jaar

We concluderen dat het emissiereductiepotentieel door het versterken van toezicht en handhaving bij de onderzochte normen minimaal circa 0,6 Mton CO₂-eq. per jaar bedraagt, waarvan veruit het grootste deel (0,45 Mton) bij de energiebesparingsplicht te behalen valt. We benadrukken wel dat, om dit potentieel te realiseren, de naleving van de betreffende normen 100% zou moeten zijn, wat uiteraard in de praktijk een uitdaging vormt. Aan de andere kant hebben we voor een aantal normen geen goede inschatting kunnen maken van het emissiereductiepotentieel, maar dat betekent niet dat dit potentieel er niet is. Mogelijk kan er ook bij die normen winst behaald worden; wij hebben hiervoor alleen geen kwantitatieve inschatting kunnen maken op basis van dit onderzoek.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het Interdepartementale Beleidsonderzoek (IBO) ‘Scherpe doelen, scherpe keuzes’ is geconcludeerd dat momenteel een overzicht ontbreekt van hoe het toezicht op en de handhaving van klimaat- en energienormen is georganiseerd en hoe dit functioneert. Dit is nadelig voor de effectiviteit van het Nederlandse klimaatbeleid.

CE Delft heeft daarom, in opdracht van de directies AFEP van het ministerie van Financiën en AEP van het ministerie van Economische Zaken, een onderzoek uitgevoerd om toezicht en handhaving van het Nederlandse klimaatbeleid scherper in beeld te krijgen en aanbevelingen te doen over hoe dit versterkt zou kunnen worden, om zo de effectiviteit en efficiëntie van het klimaatbeleid te verbeteren.

In deze studie kijken we zowel naar toezicht (controle of de norm wordt nageleefd) als handhaving (maatregelen die genomen kunnen worden als gebrek aan naleving wordt geconstateerd). Voor de leesbaarheid gebruiken we in dit rapport ‘handhaving’ ook als een verkorte versie van ‘toezicht en handhaving’ wanneer dit in algemene zin wordt gebruikt. Als het onderscheid tussen toezicht en handhaving van belang is, wordt dit uiteraard wel met de precieze term aangegeven.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

Het eerste doel van dit onderzoek is om een overzicht van normen in het klimaat- en energiebeleid te creëren, inclusief een overzicht van hoe deze normen op het moment worden gehandhaafd. In de tweede plaats kijkt het onderzoek naar knelpunten in toezicht en handhaving en de emissiereductie en/of efficiëntiewinst die hier potentieel te boeken is.

In het eerste deel van deze studie hebben we daarom de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

1. *Welke wettelijke normen, gericht op het reduceren van de emissies van broeikasgassen en/of het energiegebruik, bestaan er in Nederland op dit moment of worden binnen afzienbare tijd ingevoerd?*
2. *Hoe is toezicht en handhaving van deze normen geregeld en welke handhavingsketens kunnen we onderscheiden?*

Met de term **handhavingsketens** doelen we op het geheel van actoren en wettelijke bepalingen die een rol hebben bij het toezicht en de handhaving. Normen die door dezelfde handhavingsinstanties en min of meer op dezelfde manier gehandhaafd worden, kunnen gezien worden als onderdeel van dezelfde handhavingsketens. Op die manier helpt het definiëren van handhavingsketens bij het verkrijgen van een overzicht van het handhavingslandschap, zonder dat dit voor elke specifieke norm apart moet worden uitgewerkt. In bijlage C gaan we verder in op het begrip ‘handhavingsketens’.

In het tweede deel van de studie hebben we de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

3. *Welke knelpunten bestaan er in de handhavingsketens en welke oplossingen zijn er mogelijk om deze knelpunten aan te pakken?*

4. *Welke inschatting is er te maken van de emissiereductie- of efficiëntiewinst die versterkte handhaving potentieel zou kunnen opleveren?*

Als onderdeel van deze vragen verkennen we ook in welke mate we algemene conclusies kunnen trekken over onze bevindingen rond toezicht en handhaving. We kijken daarbij niet alleen naar oplossingen binnen de individuele handavingsketens, maar juist ook naar het geheel, en welke (bestuurlijke) oplossingen er denkbaar zijn om toezicht en handhaving binnen het klimaatbeleid als geheel te verbeteren.

1.3 Methode en afbakening

Vanwege de veelheid aan normen is een goede afbakening van de scope van dit onderzoek essentieel. Op hoofdlijnen richt deze studie zich op:

- wettelijk vastgelegde normen binnen het Europese en Nederlandse nationale klimaat- en energiebeleid, die door Nederlandse instanties moeten worden gehandhaafd;
- waarbij de normen een significante bijdrage leveren aan het reduceren van de emissies van broeikasgassen en/of het verminderen van energiegebruik;
- en waarbij we zowel kijken naar bestaande normen als naar normen die zijn aangekondigd, maar nog niet van kracht zijn.

Dit betekent dat we bepaalde categorieën normen dus niet meenemen, zoals normen met een ander beleidsdoel, normen die op subnationaal niveau worden afgekondigd en Europese normen die via verordeningen direct van toepassing zijn en alleen op Europees niveau worden gehandhaafd.

Daarnaast nemen we, in overleg met de opdrachtgever, subsidies en belastingen binnen het klimaat- en energiebeleid niet mee. Koolstofbeprijzing (met name ETS) valt wel binnen de scope.

Normen waar recent al onderzoek naar wordt/is gedaan behandelen we wel, maar onderzoeken we niet opnieuw; dit geldt met name voor de energiebesparingsplicht (EBP).

Hierover is recent een rapport uitgekomen van de Algemene Rekenkamer (Algemene Rekenkamer, 2024) en begin 2025 publiceert CE Delft hier zelf ook een evaluatierapport over voor RVO en het ministerie van KGG, met daarin aandacht voor toezicht en handhaving.

De selectie van normen die we in deze studie hebben onderzocht, is in twee stappen verlopen. Als eerste stap hebben we een brede inventarisatie uitgevoerd van normen die volgens bovenstaande criteria binnen de scope van het onderzoek vallen. Het resultaat van deze inventarisatie staat per sector beschreven in Bijlage B. Normen die buiten deze inventarisatie vallen, worden bijvoorbeeld niet op Nederlands niveau gehandhaafd of zijn niet wettelijk vastgelegd. Van de normen binnen de inventarisatie hebben we in kaart gebracht hoe toezicht en handhaving geregeld zijn in termen van de verschillende handavingsketens. Het resultaat hiervan is beschreven in bijlage C.

Vervolgens hebben we als tweede stap een selectie gemaakt van normen die we in deze studie in detail hebben onderzocht. Deze zijn weergegeven in Tabel 6. Deze selectie is tot stand gekomen in overleg met de opdrachtgever, met als belangrijkste criteria de mate waarin de norm als kerninstrument voor klimaatbeleid wordt gezien en de potentiële emissiereductie die de norm kan opleveren. Met name enkele mobiliteitsnormen die primair onder luchtkwaliteitsbeleid vallen en enkele rapportageverplichtingen die geen direct effect hebben op emissies, zijn niet geselecteerd voor nader onderzoek.

In de selectie kan nog onderscheid gemaakt worden tussen normen die al van kracht zijn en normen die nog van kracht moeten worden. Van de eerste categorie hebben we de bestaande knelpunten in toezicht en handhaving geïdentificeerd. We hebben daarvoor oplossingsrichtingen beschreven en concrete aanbevelingen gedaan. Vervolgens hebben we, waar mogelijk, ingeschat in welke mate een versterkte handhaving van de norm tot emissie-reductie en/of efficiëntiewinst zou kunnen leiden. Voor de normen die nog niet van kracht zijn hebben we bekeken wat er al bekend is over de wijze van handhaving en hoe ervaringen vanuit bestaande normen meegenomen kunnen worden om de handhaving zo effectief en efficiënt mogelijk in te richten.

We hebben onze bevindingen gebaseerd op literatuur, zoals onderzoeksrapporten en de Nota's van Toelichting van de betreffende wetgeving, en op interviews met de toezicht-houdende instellingen. De geïnterviewde organisaties staan weergegeven in bijlage 0.

Een belangrijke beperking van ons onderzoek is dat we in een relatief beknopte studie naar een groot aantal normen in alle economische sectoren hebben gekeken. Dit heeft noodzakelijkerwijs gevolgen voor de diepgang die we per norm konden bereiken. In ons onderzoek hebben we toezicht en handhaving op hoofdlijnen in kaart gebracht en de belangrijkste knelpunten geïdentificeerd. Voor een gedetailleerdere analyse zou een vervolgonderzoek per norm een nuttige vervolgstap zijn, daar waar dit onderzoek daar aanleiding toe geeft. Verder hebben we geen toegang gehad tot data over budgetten en personeelsbezetting van de toezichthoudende instanties. Hiervoor hebben we ons met name op de interviews gebaseerd.

Tabel 6 - Overzicht van onderzochte normen

Sector	Normen van kracht	Normen nog niet van kracht
Industrie en Energiesysteem	– ETS 1 – CO₂-heffing – Energiebesparingsplicht⁶	– ETS 2 – Wet jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen voor industrie – Bijmengverplichting groengas – Nationale Circulaire Plastic Norm
Gebouwde omgeving	– Energielabelsystematiek – Energieprestatie-eisen en her-nieuwbare energie bij nieuwbouw en renovatie – Verplichte keuringen installaties en laadinfrastructuur	– Normen naar aanleiding van EPBD IV
Mobiliteit	– Energie voor vervoer (RED transportdoelstelling) – Rapportage werkgebonden personenmobiliteit (WPM) – Emissielimieten zware bedrijfs-voertuigen en nieuwe personen-auto's en bestelwagens	– Doelstelling duurzame brandstoffen binnenvaart
Landbouw en landgebruik	– Meststoffenbeleid: • Productie- en dierrechten • Gebruiksnormen	

⁶ De Energiebesparingsplicht is van toepassing voor de sector Industrie, maar ook op de Gebouwde omgeving en (Glas)tuinbouw. We behandelen de Energiebesparingsplicht in dit rapport onder Industrie en Energiesysteem.

1.4 Leeswijzer

In de volgende vier hoofdstukken worden de geselecteerde normen per sector behandeld: we kijken achtereenvolgens naar Industrie en Energiesysteem (hoofdstuk 2), Gebouwde omgeving (hoofdstuk 3), Mobiliteit (hoofdstuk 4) en Landbouw en landgebruik (hoofdstuk 5).

Per norm geven we eerst een korte toelichting op de inhoud van de norm en de wijze waarop toezicht en handhaving plaatsvindt. Meer informatie hierover kan gevonden worden in bijlagen B en C.

Vervolgens beschrijven we de belangrijkste knelpunten in toezicht en handhaving van de norm en geven we hier mogelijke oplossingsrichtingen voor aan. Daarna formuleren we aanbevelingen en tot slot geven we, voor zover mogelijk, een inschatting van de extra emissie-reductie en/of efficiëntiewinst die potentieel te bereiken zou zijn door toezicht en handhaving te versterken.

Tot slot volgen in hoofdstuk 6 de belangrijkste conclusies van dit onderzoek.

2 Resultaten Industrie en Energiesysteem

In dit hoofdstuk gaan we in op klimaat- en energienormen binnen de Industrie en het energiesysteem. We richten ons specifiek op de volgende normen:

- Europees emissiehandelssysteem (EU ETS);
- CO₂-heffing;
- Energiebesparingsplicht;
- toekomstige normen Industrie en Energiesysteem.

2.1 Europees emissiehandelssysteem (ETS) (NEa)

Het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS) is een marktinstrument waarmee de Europese Unie de uitstoot van broeikasgassen van de industrie en de elektriciteitsproductie kosten-effectief wil verminderen om zo haar klimaatdoelstellingen te realiseren. Deelnemers aan het systeem moeten emissierechten inleveren voor elke ton CO₂ die zij uitstoten. Doordat vragers en aanbieders handelen in emissierechten, krijgt broeikasgasuitstoot een prijs. De NEa voert toezicht en handhaving uit op bedrijven die deelnemen aan het ETS (circa 330 in Nederland).⁷

2.1.1 Overzicht toezicht en handhaving

Toezicht

Het toezicht begint bij het verlenen van een **emissievergunning**. Een emissievergunning geeft bedrijven het recht om emissies uit te stoten, ook wel emissierecht genoemd. De belangrijkste voorwaarde om een emissievergunning te krijgen, is het opstellen van een monitoringsplan (MP). Via het MP werkt een bedrijf uit hoe voor een afzonderlijke installatie de relevante uitstoot wordt bepaald of gemonitord. Dit MP moet voldoen aan specifieke regels die zijn vastgelegd in de Europese verordening Monitoring, Rapportage en Verificatie (MRV)⁸. De NEa beoordeelt het MP en verleent bij goedkeuring een emissievergunning.

Als bedrijven een emissievergunning hebben, mogen ze een rekening openen bij NEa en zijn ze verplicht om jaarlijks emissierechten in te leveren. Dit gebeurt via een **emissieverslag**, dat uiterlijk op 31 maart van ieder jaar in het bezit moet zijn van de NEa. Met het emissieverslag rapporteert een bedrijf de uitstoot van een installatie in CO₂-equivalenten van het afgelopen jaar. Het emissieverslag is in feite de uitwerking van de methode, die staat beschreven in het monitoringsplan, om de uitstoot van een relevante installatie te bepalen. Met het emissieverslag bepaalt de NEa hoeveel emissierechten de installatiehouder moet afstaan voor het ETS, en wordt de grondslag voor de CO₂-heffing (zie paragraaf 2.2) vast-

⁷ Het ETS I omvat ook de luchtvaart (binnen de Europese Economische Ruimte) en sinds 1 januari 2024 ook de zeevaart, maar omdat dit maar een klein deel van de uitstoot onder het ETS omvat en handhaving op hoofdlijnen hetzelfde is, focussen we ons in deze paragraaf op bedrijven in de industrie en elektriciteitsproductie.

⁸ Commission Implementing Regulation (EU) 2018/2066 en wijziging hiervan via Commission Implementing Regulation (EU) 2024/2493.



gesteld. Het emissieverslag moet voorafgaand aan het toesturen aan de NEa geverifieerd zijn door een onafhankelijke verificateur. Dit zijn externe accountantsbureaus, die zijn goedgekeurd door de raad van accreditatie. De geaccrediteerde verificateur beoordeelt de gegevens op betrouwbaarheid en correctheid. Een installatiehouder laat met een verificatierapport zien dat het emissieverslag is gecontroleerd door een onafhankelijk verificateur. Het toezicht van de NEa bestaat in de eerste plaats uit het controleren van het emissieverslag. Daarnaast voert de NEa jaarlijks risicogestuurd circa 60 inspecties op locatie uit (NEa, 2024a).

Onderdeel van het ETS 1s ook dat installaties gratis emissierechten toegewezen kunnen krijgen. Bedrijven dienen hiervoor een **activiteitsverslag** in van het voorgaande jaar, ook uiterlijk op 31 maart. In het activiteitsverslag wordt het activiteitsniveau bepaald van het voorgaande jaar, wat een maat is voor de productie van de installatie. Na goedkeuring van dit activiteitsverslag door de NEa, wordt in juni het aantal gratis emissierechten voor dat jaar gestort op de rekening van de installatiehouder. De productie van het voorgaande jaar bepaalt dus het aantal gratis emissierechten voor het daaropvolgende jaar. Het activiteitsverslag dient daarnaast geverifieerd te zijn door een geaccrediteerde verificateur, maar dat hoeft niet dezelfde te zijn als die van het emissieverslag. De NEa controleert het activiteitsverslag als onderdeel van het toezicht.

Handhaving

De NEa is wettelijk verplicht om te handhaven bij fouten in de verplichte rapportages en andere overtredingen van de ETS-wetgeving. De NEa zet in op preventieve middelen om de naleving te bevorderen. De verplichte controle op het emissie- en activiteitsverslag door een onafhankelijke verificateur is hier een goed voorbeeld van.

Als er ondanks de preventieve middelen alsnog een fout wordt geconstateerd in een rapportage of tijdens een inspectie, dan wordt deze casus gewogen door een groep inspecteurs en adviseurs van het NEa. Deze groep stelt de ernst van de fout en de omstandigheden van het bedrijf vast en bepaalt welke sanctie moet worden genomen. De sanctie kan een waarschuwing of boete zijn. Een waarschuwing is een handhavingsmiddel waarmee de NEa de installatiehouder de kans geeft om de fout te herstellen, voordat wordt overgegaan op een boete. Als wordt bepaald dat een boete de passende sanctie is, dan wordt een **handhavingsonderzoek** ingesteld. Het handhavingsonderzoek volgt een methodiek zoals bepaald in Nederlandse wetgeving. De Algemene wet bestuursrecht en de Wet milieubeheer bevatten algemene regelingen voor de te volgen procedure bij het opleggen van een bestuurlijke boete.

De NEa hanteert de volgende uitgangspunten bij het uitvoeren van de handhaving (NEa, 2025a):

- De NEa spant zich maximaal in om met preventieve middelen de naleving te bevorderen.
- De NEa behandelt de bedrijven rechtvaardig en op gelijke wijze. Dit betekent dat zij zorgvuldige en uniforme afwegingen maakt.
- Sancties zijn in verhouding tot de overtreding.
- Bij bestraffende sancties (bestuurlijke boetes) speelt verwijtbaarheid een belangrijke rol, tenzij de wetgeving daaraan voorbijgaat, zoals bij overtredingen van de inleverplicht.

De NEa merkt dat het aantal grote fouten bij deelnemers aan het ETS in de loop van de tijd is afgenomen. De bedrijven zijn inmiddels gewend aan het systeem en stellen zich over het algemeen welwillend op. De fouten die gevonden worden, zijn samen in de orde van 20 kton CO₂-eq.⁹, terwijl de totale uitstoot van industrie en energie onder het ETS circa 60 Mton bedraagt. Het aantal boetes en handhavingsverzoeken per jaar is laag (< 5) (NEa, 2024a). Er zijn echter geen cijfers bekend over de precieze naleving van het ETS.

2.1.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Knelpunten

Omzeilen van EU ETS door schaalverkleining van installaties

Er is een aantal knelpunten geïdentificeerd. Het eerste knelpunt heeft betrekking op het omzeilen van het EU ETS door schaalverkleining van installaties. Alleen installaties boven 20 MW thermisch ingangsvermogen vallen onder het EU ETS (Europese Commissie, 2024a). Alle installaties die daaronder vallen, doen niet mee aan het EU ETS. Voor een installatie met meerdere verbrandingseenheden geldt een grens van 3 MW per installatie, daaronder tellen ze niet mee aan het totale ingangsvermogen van de installatie. Voorbeeld: een installatie heeft acht verschillende verbrandingseenheden van minder dan 3 MW, bijvoorbeeld 2,9 MW. Het totale vermogen komt wel boven 20 MW, namelijk $8 \times 2,9 = 23,2$ MW, echter, de harde grens van 3 MW per verbrandingseenheid is niet overschreden. Deze drempelwaarde creëert daarom een neveneffect, waarbij bedrijven strategisch kunnen kiezen voor kleinere installaties om aan de CO₂-beprijzing te ontsnappen. In de toelichting op deze grenswaarde geeft de Europese Commissie aan dat deze de administratieve last vermindert van emissiebronnen die lastig te monitoren zijn (p.26 (Europese Commissie, 2024b)). De NEa geeft aan dat de afgelopen jaren circa 70 deelnemers uit het ETS zijn vertrokken, mogelijk deels om deze reden. Tussen 2021 en 2023 heeft de NEa 47 vergunningen ingetrokken, waarvan een aanzienlijk deel kwam door schaalverkleining. Dit betreft met name bedrijven die net rond de grens van 20 MW zitten, bijvoorbeeld in de glastuinbouw. Exacte cijfers hebben we echter niet kunnen achterhalen, maar dit geeft desondanks de indruk dat deze groep significant is en daarmee impact heeft op de potentiële emissiereductie in de industrie.

Dit knelpunt zit hem dus niet zo zeer in toezicht en handhaving, maar in de methodiek van het EU ETS. Het zorgt ervoor dat een kleinere doelgroep ETS-plichtig is, wat een vermindering in emissiereductie tot gevolg kan hebben. Via een Europese wetswijziging zou het mogelijk zijn de drempelwaarde aan te passen. Er zijn daar echter wel enkele kanttekeningen bij te maken. Het betrekken van meer installaties door de grenswaarde bij te stellen kan namelijk tot meer administratieve lasten leiden bij zowel de exploitanten als bij de NEa. Dit is gezien de capaciteit bij de NEa mogelijk niet wenselijk. Daarnaast is het ook niet onderzocht hoeveel additionele emissiereductie er mogelijk is door de doelgroep te vergroten. Dit vormt verder geen onderdeel van deze studie.

Tijdrovend administratief onderzoek van kwaliteitssystemen

Het tweede knelpunt gaat over tijdrovend administratief onderzoek van kwaliteitssystemen van ETS-bedrijven. Een kwaliteitssysteem bestaat uit de organisatorische structuur, verantwoordelijkheden, procedures, activiteiten, etc. die er tezamen op gericht zijn om

⁹ Deze fouten kunnen beide kanten op gaan. Het betreft niet alleen emissies waarvoor geen rechten zijn ingeleverd, maar ook te veel ingeleverde rechten.

ervoor te zorgen dat producten, processen of diensten voldoen aan gestelde eisen. Met betrekking tot het ETS moet een NEa-inspecteur uit het kwaliteitssysteem onder andere kunnen opmaken hoe emissies worden gemonitord, wie hiervoor verantwoordelijk is en hoe dit gewaarborgd wordt. De NEa is wettelijk verplicht om het kwaliteitssysteem van bedrijven te controleren. Indien dit niet voldoet, kan de NEa een sanctie treffen. Het controleren van kwaliteitssystemen is echter tijdrovend, omdat kwaliteitssystemen zeer bedrijfsspecifiek zijn. Voorheen is gepoogd om via ISO-certificering meer standaardisatie aan te brengen in de kwaliteitssystemen. Hier is echter vanwege administratieve complexiteit weer vanaf gestapt. Dit knelpunt legt druk op de beschikbare capaciteit van de inspecteurs. Uit de openbare verslagen van boetebesluiten hebben we geen boetes in de afgelopen vijf jaar kunnen vinden die betrekking hadden op een onvoldoende kwaliteitssysteem. De NEa geeft aan dat het lastige zaken zijn om te bewijzen, zeker als er bijvoorbeeld geen andere kwantitatief aantoonbare fouten zijn gemaakt in rapportages. Als er wel een kwantitatieve fout wordt gemaakt in rapportages, dan wordt het kwaliteitssysteem wel meegewogen in de verwijtbaarheid, waarmee de hoogte van de sanctie wordt bepaald.

Ontbreken van specifieke data over brandstofleveranties

Het derde knelpunt gaat over inefficiënte controles door het ontbreken van specifieke data over brandstofleveranties. Een inspecteur van de NEa gaat langs bij bedrijven om te controleren of de gerapporteerde emissies overeenkomen met de daadwerkelijke emissies. Hiervoor controleert de inspecteur onder andere facturen van brandstofleveranties. Via brandstofleveranciers, die leveringen bijhouden in databases, zou de geleverde brandstof efficiënter kunnen worden gecontroleerd. Momenteel ontbreekt echter de wettelijke basis voor de NEa om deze informatie op te vragen bij brandstofleveranciers. Hierdoor is de NEa genoodzaakt om tijdrovende controles ter plaatse uit te voeren, waarbij handmatig facturen van aardgasleveranties worden gecontroleerd op de juistheid van de gerapporteerde hoeveelheden. Dit neemt een relatief groot deel van de inspectie (van normaliter een dag) in beslag.

Ontbreken van volledig inzicht in gehele ETS-plichtige doelgroep

Het laatste knelpunt gaat over het ontbreken van volledig inzicht in de gehele ETS-plichtige doelgroep. In 2023 waren er circa 330 ETS-plichtige bedrijven (NEa, 2024a). De NEa spant zich in om nieuwkomers in beeld te brengen, onder andere door onderzoek te doen naar potentiële nieuwkomers. Capaciteit voor deze onderzoeken concurreert echter met de tijd die nodig is voor regulier toezicht en handhaving. Nieuwe normen en intensivering van het toezicht en handhaving op bestaande normen leggen extra druk op het personeel van NEa, waardoor onderzoek naar nieuwkomers mogelijk minder prioriteit krijgt. Het is belangrijk om de gehele doelgroep in kaart te brengen, om te voorkomen dat bedrijven die ETS-plichtig zijn ontkomen aan het emissiehandelssysteem. Deze informatie ontbreekt momenteel en kan mogelijk leiden tot verminderde emissiereductie. Wel is het van belang om te benadrukken dat dit vermoedelijk om een (zeer) klein aantal bedrijven gaat, met relatief lage broeikasgasemissies.

Oplossingsrichtingen

Omzeilen van EU ETS door schaalverkleining van installaties

Het eerste knelpunt, het omzeilen van ETS door schaalverkleining van installaties, heeft geen directe oplossingsrichting via toezicht en handhaving, omdat de methodiek van het EU ETS bepaalt welke industriële installaties tot de doelgroep behoren. De NEa kan echter wel inzicht verkrijgen in het aantal installaties dat via strategische schaalverkleining ETS-deel-

name omzeilt. Exploitanten van industriële installaties zijn namelijk verplicht te melden aan de NEa indien een installatie niet meer voldoet aan de deelnamecriteria voor het ETS. Deze informatie kan waardevol zijn voor een eventuele wetswijziging van het ETS om de grenswaarde te verlagen, zodat een grotere doelgroep onder het emissiehandelssysteem valt. Vooralsnog is er geen concrete aanwijzing die duidt op een aanpassing van deze grenswaarde door de Europese Commissie.

Tijdrovend administratief onderzoek van kwaliteitssystemen

Over het tweede knelpunt, tijdrovende controles van kwaliteitssystemen, heeft de NEa aangegeven dat dit voornamelijk een interne kwestie is bij de NEa en bedrijven hoe zij dit efficiënter kunnen maken. Een oplossingsrichting volgens de NEa is dat bedrijven bijvoorbeeld procedures en kwaliteitssystemen op het gebied van ETS beter kunnen integreren met hun algemene procedures en kwaliteitssystemen, die toezien op bijvoorbeeld veiligheid en productiecapaciteit van installaties. Hier zullen zowel de NEa als de bedrijven zelf profijt van hebben, aangezien het overtredingen kan voorkomen. Doordat de kwaliteitssystemen zeer bedrijfsspecifiek zijn, liggen standaardisatie-oplossingen zoals ISO-certificering niet voor de hand. Integreren van kwaliteitssystemen ligt echter vooral bij de bedrijven zelf, en we zien geen beleidsmatige maatregel of aanbeveling om dit punt verder te adresseren.

Ontbreken van specifieke data over brandstofleveranties

Het derde knelpunt, inefficiënte controles van brandstoflevering, wordt op dit moment al aangepakt via een wijziging in de Wet milieubeheer, waarin een wettelijke basis wordt opgenomen voor gegevensuitwisseling van netbeheerders met de NEa. Daarmee zou deze wetwijziging een uitstekende oplossing bieden om dit knelpunt te adresseren. De wijziging ligt momenteel als onderdeel van de verzamelwet Klimaat bij de Raad van State voor advies.

Ontbreken van volledig inzicht in gehele ETS-plichtige doelgroep

Het vierde knelpunt, het ontbreken van gegevens over de gehele ETS-doelgroep, kan in principe worden opgelost door onderzoek uit te voeren naar potentiële nieuwkomers (bedrijven die ETS-plichtig zijn, maar nog niet in beeld zijn). Momenteel kijkt de NEa hier zelf naar, maar de prioriteit hiervan staat onder druk door de toezicht- en handhavende taak van de NEa. Door dit onderzoek extern uit te laten voeren zou de NEa zich volledig kunnen richten op toezicht en handhaving van de bekende doelgroep. Een extern onderzoek zou echter wel relatief veel kosten met zich meenemen. Gezien de verwachting dat het hier om een klein aantal bedrijven gaat met relatief lage emissies, is het de vraag of inzet van NEa-budget voor een extern onderzoek gerechtvaardigd is.

2.1.3 Aanbevelingen

Breng groep die strategisch buiten het ETS valt in kaart

Zoals eerder aangegeven, is er geen directe oplossing vanuit toezicht en handhaving voor het omzeilen van ETS-deelname door schaalverkleining van installaties. De NEa kan echter wel inzicht verkrijgen in de groep die hiermee ontkomt aan ETS-deelname. Deze gegevens zouden kunnen worden gebruikt om via een andere route, bijvoorbeeld ETS 2 of CO₂-heffing, ook de installaties die onder de ETS 1-grens vallen te betrekken in een emissiehandels-systeem, of om op Europees niveau aandacht te vragen voor dit verschijnsel. Daarom geven wij de aanbeveling om deze groep in kaart te brengen, inclusief de totale emissies die hier-

door buiten het ETS vallen. Dit kan bovendien ook meer inzicht in de gehele doelgroep geven.

Breng volledige doelgroep in beeld

Een tweede aanbeveling is om, ondanks de waarschijnlijk beperkte emissiereductie die ermee gemoeid is, toch werk te (blijven) maken van het in kaart brengen van bedrijven die formeel binnen het ETS vallen maar niet in beeld zijn bij de NEa (bijvoorbeeld nieuwkomers). Het is aan de NEa om af te wegen of hier eigen capaciteit op wordt ingezet of dat hier een extern onderzoek naar wordt uitgevoerd. Hiermee kan inzicht verkregen worden in de totale doelgroep en dus ook het totale emissiereductiepotentieel.

Zet ook willekeurige inspecties in om nalevingsgraad te bepalen

De derde aanbeveling is aan de NEa om naast risicogestuurde inspecties ook willekeurige inspecties in te zetten. Momenteel voert de NEa alleen risicogestuurde inspecties uit. Bij risicogestuurde inspecties is de hypothese dat er meer overtredingen worden opgemerkt dan bij willekeurige inspecties. Met willekeurige inspecties kan echter inzicht worden verkregen in de totale naleving van het ETS, waar nu geen cijfers van bekend zijn. Met willekeurige inspecties kan daarnaast worden getoetst of de gehanteerde risico-inschattingen van de NEa daadwerkelijk beter zijn dan een willekeurige methodiek.

2.1.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

Een betere naleving van het ETS leidt op indirecte wijze tot meer emissiereductie, aangezien bedrijven meedoen met het emissiehandelssysteem. De afname van het aantal emissierechten dat per jaar wordt uitgegeven, zorgt op den duur via een hogere prijs voor de emissiereductie van de doelgroep op Europees niveau. De precieze naleving van het ETS 1 is echter niet bekend. Vanwege het ontbreken van een *baseline* voor de naleving en het indirecte en Europees-brede karakter van de emissiereductie bij het ETS, is het niet mogelijk om een goede inschatting te maken van het emissiereductiepotentieel van betere naleving. Tegelijkertijd zijn er wel aanwijzingen voor een hoge naleving, zoals het kleine volume aan fouten dat wordt gevonden (in termen van emissies) en het lage aantal boetes. Dit impliceert weinig mogelijke additionele emissiereductie door verbeteringen in toezicht en handhaving van de bestaande installaties onder ETS-toezicht.¹⁰ Het identificeren van bedrijven die formeel onder het ETS vallen, maar niet in beeld zijn bij de NEa, zou op zeer beperkte schaal tot extra emissiereductie kunnen leiden. Ook hier geldt dat het potentieel vanwege het indirecte verband tussen naleving en emissiereductie erg onzeker is.¹¹

¹⁰ Zoals hierboven genoemd, zou het verlagen van de drempelwaarde voor installaties mogelijk de doelgroep en daarmee het reductiepotentieel wel significant kunnen vergroten, maar omdat dit geen kwestie van toezicht en handhaving is, gaan we hier niet verder op deze mogelijkheid in.

¹¹ Het gaat hier waarschijnlijk om een handvol bedrijven, 1% van het huidige aantal (circa drie bedrijven). Dit zijn waarschijnlijk ook relatief kleine uitstoters, anders waren ze gemakkelijk in beeld gekomen bij de NEa. Stel dat deze bedrijven samen ongeveer 0,5% van de huidige uitstoot onder het ETS vertegenwoordigen, dat is circa 300 kton. Het punt is dat deze bedrijven onder het ETS niet verplicht zijn deze 300 kton te reduceren, ze zijn slechts verplicht hiervoor emissierechten in te leveren. Emissiereductie treedt pas op als ze door de hoge kosten van de rechten besluiten hun processen te verduurzamen. Bedrijven die niet in beeld zijn bij de NEa, hebben uiteraard geen prikkel om dat te doen, maar bedrijven die wél onder effectief toezicht vallen, gaan ook nog niet massaal tot verduurzaming over - over 2024 stegen de emissies van de Nederlandse ETS-bedrijven zelfs, al was die stijging voor een groot deel te wijten aan Tata Steel - zie [Geen afname CO₂-uitstoot bij grote bedrijven in Nederland, wel in EU als geheel](#). Alleen op langere termijn en voor een grotere groep bedrijven kan een verband worden vastgesteld tussen ETS-deelname en emissiereductie, niet op korte termijn en/of voor individuele bedrijven.

We hebben wel potentie voor efficiëntiewinst geïdentificeerd, met name als de toegang tot data van gasverbruik wordt gerealiseerd. Bijna 60% van de ETS-bedrijven is voor > 95% afhankelijk van aardgas. Dit betreft kleinere ETS-bedrijven, die relatief weinig door de NEa bezocht worden omdat de focus ligt op grotere bedrijven. Als data van aardgasleveranties van afstand gecontroleerd kunnen worden, kan de NEa deze groep kleinere bedrijven zeer efficiënt controleren. Voor de overige 40% kan tijdens inspecties meer tijd worden besteed aan andere onderwerpen, wat de inspecties effectiever maakt. Al met al is het aannemelijk dat deze efficiëntiewinst ook leidt tot betere naleving en daarmee emissiereductie, maar vanwege het ontbreken van een baseline voor de naleving en het indirecte verband tussen naleving en emissiereductie is hier geen goede kwantitatieve inschatting van te maken.

2.2 CO₂-heffing

2.2.1 Overzicht toezicht en handhaving

Toezicht en handhaving op de CO₂-heffing bestaat uit het controleren van verslagen die de bedrijven inleveren. Op 31 maart van het jaar leveren bedrijven een emissieverslag en een verslag dispensatierechten in. De NEa controleert deze rapportages en bepaalt hiermee het aantal dispensatierechten waar bedrijven recht op hebben. Voor de CO₂-heffing heeft de NEa één format opgesteld (het CO₂-heffingsverslag) waarin zowel het verslag over dispensatierechten als het industrieel emissieverslag gecombineerd is. Afgelopen jaren was de CO₂-heffing lager dan de EU-ETS prijs, waardoor EU-ETS bedrijven effectief geen CO₂-heffing betaalden. Vanaf 2025 ligt de CO₂-heffing hoger dan de EU ETS-prijs, wat betekent dat bedrijven vanaf 2025 ook CO₂-heffing boven op de EU ETS-prijs gaan betalen. Het is aannemelijk dat hiermee de toezichthouder een grotere rol krijgt.

2.2.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Knelpunten

Meer capaciteit nodig bij effectieve CO₂-heffing

Het eerste knelpunt betreft een toenemende capaciteit die nodig is voor de toezichthoudende en handhavende taak van de NEa met betrekking tot CO₂-heffing. Tot nu toe is er beperkt capaciteit nodig geweest voor toezicht en handhaving op de CO₂-heffing voor de industrie, doordat de ETS-prijs hoger lag dan het tarief van de CO₂-heffing en de heffing daardoor voor de meeste bedrijven effectief 0 was. Hierdoor kon toezicht en handhaving op deze norm altijd snel worden uitgevoerd. Vanaf 2025 verandert dit, omdat het tarief van de CO₂-heffing (€ 87,90/ton) boven de ETS-prijs (€ 66,76/ton) uitkomt. Hierdoor krijgt de CO₂-heffing een grotere financiële impact en neemt het belang van effectief toezicht en handhaving toe, en zal dit ook meer tijd gaan kosten. Hier moet tijdig voldoende capaciteit voor worden vrijgemaakt. Dit kan een extra uitdaging zijn omdat de NEa de komende jaren sowieso toezichthouder wordt voor een aantal nieuwe normen.

Stapeling van normen

Een tweede knelpunt gaat over de stapeling van normen. De CO₂-heffing komt boven op de EU ETS-verplichting. Hierdoor moeten bedrijven naast de EU ETS ook CO₂-heffingsrapportages opstellen, die moeten worden gecontroleerd door de NEa. Dit geeft zowel bedrijven als de NEa extra administratieve last. Hoewel zoveel mogelijk is aangesloten bij de bestaande ETS-rapportages, moeten er toch twee systemen naast elkaar worden onderhouden. Bedrij-

ven ervaren dit als complex en een risico voor hun concurrentiepositie, omdat de CO₂-heffing niet Europees van toepassing is.

Oplossingsrichting

De tijd die gemoeid is met toezicht en handhaving zal naar verwachting toenemen als gevolg van een hogere CO₂-heffing. Deze, maar ook diverse aankomende normen, zoals de bijmengverplichting groengas en het EU ETS 2, zullen meer capaciteit vereisen van de NEa. Het is daarom belangrijk om de capaciteit van de NEa mee te laten groeien met het toenemende aantal normen.

2.2.3 Aanbevelingen

Capaciteitsopbouw is nodig om effectief toezicht en handhaving op een toenemend aantal normen te waarborgen. De CO₂-heffing heeft voorgaande jaren minder aandacht gekregen, echter, door de toegenomen heffingshoogte zal meer inzet voor toezicht en handhaving vereist zijn. Binnen de NEa zullen oplossingen gevonden moeten worden voor meer capaciteit (fte) voor de CO₂-heffing. Dit kan door meer personeel aan te nemen, of door efficiëntieverbeteringen bij andere normen te realiseren.

2.2.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

Vanwege de beperkte ervaring met (een effectieve) CO₂-heffing is het op dit moment niet goed mogelijk om in te schatten waar en in welke mate extra emissiereductie of efficiëntieverbeteringen in toezicht en handhaving mogelijk zijn. Om die reden wordt hierover in dit onderzoek geen uitspraak gedaan.

2.3 Energiebesparingsplicht

Bedrijven en instellingen met een jaarlijks energiegebruik hoger dan 50.000 kWh en/of 25.000 m³ aardgasequivalent zijn onder de energiebesparingsplicht verplicht om alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik te treffen met een terugverdientijd lager dan vijf jaar. Deze maatregelen kunnen betrekking hebben op:

- het besparen van energie;
- het overstappen op een duurzamere energiedrager;
- het zelf lokaal opwekken van duurzame energie.

De energiebesparingsplicht valt niet alleen onder de sector Industrie maar ook onder de Gebouwde omgeving en de Landbouw (glastuinbouw). We behandelen deze plicht in deze studie onder Industrie en Energiesysteem.

2.3.1 Overzicht toezicht en handhaving

In de rapportageronde van 2019 lag toezicht en handhaving van de Energiebesparingsplicht bij het bevoegd gezag (gemeenten, provincies, of de ministers van KGG of IenW). Voor 1 juli 2023 kon het bevoegd gezag toezicht en handhaving zelfstandig uitvoeren of uitbesteden aan hun omgevingsdienst.

Bij de actualisatie van de energiebesparingsplicht in 2023 is het toezicht houden op de Energiebesparingsplicht onderdeel geworden van het basistakenpakket van omgevingsdiensten. Het basistakenpakket bestaat uit taken die gemeenten en provincies verplicht moeten onderbrengen bij een omgevingsdienst. Tekstkader 1 gaat dieper in op de toezichts- en handhavingstaken van omgevingsdiensten.

Vanaf dat moment was het bevoegd gezag (gemeenten en provincies) verplicht om de toezichthoudende taak te delegeren aan omgevingsdiensten (hoewel een groot deel van de gemeentes dit al deed). Uitzondering op deze regel zijn mijnbouw- en defensielocaties. Voor mijnbouwlocaties is het ministerie van Klimaat en Groene Groei het bevoegd gezag en is de toezichthoudende taak gedelegeerd aan het Staatstoezicht op de Mijnen. Voor defensielocaties is het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het bevoegd gezag en is de toezichthoudende taak gedelegeerd aan de Inspectie Leefomgeving en Transport.

Tekstkader 1 - Toezichts- en handhavingstaken van omgevingsdiensten

Omgevingsdiensten zijn verantwoordelijk voor het toezicht houden op en handhaven van meerdere klimaat- en energienormen. De taak om deze normen te handhaven kan voortvloeien uit de keuze van gemeenten en provincies om de omgevingsdienst in hun regio daar de opdracht toe te geven. Een voorbeeld hiervan is het toezicht houden op de energielabel-C-verplichting van kantoorpanden: een taak die meerdere gemeenten aan een omgevingsdienst overgeheveld hebben.

Voor andere taken hebben provincies en gemeenten niet de vrijheid om te kiezen of ze zelf een norm handhaven of deze laten handhaven door een omgevingsdienst. Deze werkzaamheden staan gezamenlijk bekend als het basistakenpakket van omgevingsdiensten en provincies en gemeenten zijn verplicht deze taken uit te laten voeren door omgevingsdiensten (art. 13.12 lid 1 Omgevingsbesluit). Bijlage VI van het Omgevingsbesluit somt de acht categorieën van werkzaamheden op die onder het basistakenpakket vallen. Deze acht categorieën zijn (IPLO, 2024a):

1. Bepaalde milieubelastende activiteiten uit hoofdstuk 3 van het Bal.
2. Bouw- en sloopactiviteiten uit het Bbl indien de Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag zijn.
3. Omgevingsplanactiviteiten, bestaande uit milieubelastende-, bouw- of sloopactiviteiten indien de Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag zijn.
4. Omgevingsplanactiviteiten van provinciaal belang, bestaande uit milieubelastende-, bouw- of sloopactiviteiten.
5. Bedrijfsmatig verwijderen van asbest en asbesthoudende producten uit bouwwerken.
6. Activiteiten met stoffen, preparaten, producten en toestellen waarover regels gelden in de Wet milieubeheer.
7. Bedrijfsmatige activiteiten met afvalstoffen, explosieven en andere milieugevaarlijke stoffen.
8. Verplichting tot verduurzaming van het energiegebruik van bouwwerken.

Het basistakenpakket is alleen van toepassing op werkzaamheden opgesomd in bijlage VI voor zover de gedeputeerde staten van de provincie of het college van burgemeester en wethouders van gemeenten het bevoegd gezag zijn (IPLO, 2024c).

Naast de overdracht van het basistakenpakket zijn er twee financiële bijdragen geweest om toezicht en handhaving tijdelijk te versterken. Dit waren eerst de Versterkte Uitvoering Energiebesparingsplicht (VUE, 2020 t/m 2023) en vervolgens de Speciale Uitkering Toezicht en Handhaving Energiebesparing (SPUK THE, 2022 t/m 2026) (met respectievelijk bedragen van € 19,5 miljoen en € 56 miljoen) (CE Delft; nog niet gepubliceerd onderzoek). In de Voorjaarsnota van 2024 heeft het kabinet vanaf 2027 een bijdrage van € 14 miljoen opgenomen (Minister van Financiën, 2024). Vanaf 2027 is een structurele additionele Rijksbijdrage van € 13,4 miljoen beschikbaar (Ministerie van KGG, 2024).

Voor zowel de informatieplicht als de onderzoeksplicht moeten rapportages worden ingeleverd bij een digitaal loket dat door RVO beheerd wordt. Omgevingsdiensten schrijven bedrijven en instellingen aan waarvan ze vermoeden dat deze informatie- en/of onderzoeksplichtig zijn, maar nog geen rapportage hebben ingediend.

De omgevingsdienst beoordeelt aan de hand van ingeleverde informatieplicht en/of onderzoekspluchtrapportages of een fysieke controle op locatie noodzakelijk is. Dit kan het geval zijn als een energiebesparingsplichtige organisatie heeft aangegeven dat een relevante maatregel nog niet is uitgevoerd of wanneer de omgevingsdienst vermoedt dat het bedrijf of de instelling ten onrechte een energiebesparende maatregel als ‘niet van toepassing’ heeft bestempeld.

Indien een toezichthouder bij een fysieke controle constateert dat een bedrijf of instelling in overtreding is omdat de organisatie niet alle relevante energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd lager dan vijf jaar (volledig) heeft getroffen, gaat de toezichthouder over tot handhaving. De toezichthouder legt dan eerst een hersteltermijn op waarbinnen de organisatie de energiebesparende maatregel alsnog kan treffen. Als na hercontrole blijkt dat dit niet gebeurd is, kan de toezichthouder een last onder dwangsom opleggen.

2.3.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Op basis van verschillende recente studies zijn er een aantal knelpunten en enkele mogelijke oplossingen te identificeren in toezicht en handhaving van de Energiebesparingsplicht:

- **Het is op dit moment niet goed bekend welke bedrijven en instellingen onder de Energiebesparingsplicht vallen** (Algemene Rekenkamer, 2024). Dit knelpunt is ook door de wetgever erkend. Het kabinet is voornemens om het Omgevingsbesluit te wijzigen, waardoor het mogelijk wordt dat netbeheerders en energieleveranciers gegevens over het energiegebruik mogen doorgeven aan omgevingsdiensten. Op deze manier krijgen omgevingsdiensten een completer overzicht van energiebesparingsplichtige bedrijven en instellingen in hun verzorgingsgebied (Minister van KGG, 2025b).
- **Slechts een deel van de verplichte maatregelen wordt genomen:** een groot deel van de doelgroep levert geen rapportage op (bij de informatieplicht 55% en bij de onderzoekspluch 45%). Daarnaast blijkt uit een analyse van de informatiepluchtrapportages van de RVO dat 20% van de verplichte maatregelen tot nu toe niet zijn uitgevoerd (CE Delft; nog niet gepubliceerd onderzoek).
- **Rapportages van de informatiepluch worden als complex ervaren door de doelgroep en zijn (mede daardoor) van slechte kwaliteit:** de complexiteit van de Energiebesparingsplicht wordt door de doelgroep als hoog ervaren: dat geldt specifiek voor de informatiepluchtrapportage, maar ook in het doorgronden van alle regels en randvoorwaarden van de Energiebesparingsplicht. Dit resulteert erin dat informatiepluchtrapportages slecht worden ingevuld en daardoor ook slecht bruikbaar zijn voor de omgevingsdiensten. Hierdoor kunnen omgevingsdiensten beperkt informatiegestuurd toezicht houden en moeten ze vaak langs om controle te doen; dit kost tijd en beperkt de efficiëntie van toezicht. Een mogelijke oplossing is om de rapportage van de informatiepluch sterk in te korten en te vereenvoudigen, zodat de drempel voor de doelgroep om hem (goed) in te vullen kleiner wordt (CE Delft; nog niet gepubliceerd onderzoek).
- **De Algemene Rekenkamer betwijfelt of het doelmatig is om alle betrokken bedrijven en instellingen te controleren:** naar verwachting levert toezicht op grote bedrijven en instellingen die vallen onder het ETS meer op tegen lagere kosten dan toezicht bij de grote hoeveelheid kleine bedrijven¹² met een energiebesparingsplicht. Volgens de Algemene Rekenkamer kan het toezicht dan ook efficiënter ingericht worden (Algemene Rekenkamer, 2024).

¹² Omgevingsdienst NL heeft een reactie gegeven op het onderzoek van de Algemene Rekenkamer. Hierin bekrijtiseert zij deze verwachting. Omgevingsdiensten zien de waarde en de relatief lage kosten voor de kleinere bedrijven en instellingen van de energiebesparingsplicht en zij zien dat het naleefpercentage bij niet-ETS-bedrijven en instellingen relatief laag is.

2.3.3 Aanbevelingen

Om de hiervoor genoemde knelpunten aan te pakken, hebben we de volgende aanbevelingen geformuleerd:

- Kort de rapportage van de informatieplicht in en vereenvoudig deze. Op deze manier wordt de drempel voor de doelgroep om de rapportage (correct) in te vullen kleiner. Dit leidt tot lagere administratieve lasten voor zowel de doelgroep als toezichthouders. Bovendien maken correct ingevulde informatieplichtrapportages het mogelijk voor toezichthouders om risicogestuurd toezicht te houden. Beide effecten kunnen de doelmatigheid van het toezicht op de energiebesparingsplicht verhogen.
- Onderzoek of het nuttig is om toezichtscapaciteit meer te focussen op ETS-bedrijven en -instellingen, om het toezicht daarmee doelmatiger te maken.

2.3.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

De doelgroep van de energiebesparingsplicht is in 2023 uitgebreid met onder andere de ETS-bedrijven en -instellingen. De Algemene Rekenkamer verwacht dat de doelmatigheid van toezicht en handhaving bij bedrijven en instellingen die onder het ETS vallen groter is dan bij de doelgroep die al vóór 2023 onder de Energiebesparingsplicht viel. Zij schatten de jaarlijkse kosten van toezicht en handhaving voor een sluitende vierjaarlijkse controle bij de ETS-bedrijven en -instellingen op € 1,25 miljoen, met een reductieverwachting van 1,95 Mton CO₂ in 2030. Voor de groep van bedrijven en instellingen die vóór 2023 al onder de plicht viel, is dit respectievelijk € 30-54 miljoen, met een reductie van 1,3 Mton CO₂ in 2030 (Algemene Rekenkamer, 2024).

Een inschatting van het effect van verbeterde handhaving voor de ETS-doelgroep kan gedaan worden door het geraamde effect van de Algemene Rekenkamer bij extra handhaving naast de huidige verwachte energiebesparing en daarmee gepaard gaande emissiereductie te leggen. Volgens RVO hebben ETS-bedrijven ongeveer 19 PJ aan jaarlijkse energiebesparing gerealiseerd in de afgelopen ronde van de energiebesparingsplicht (RVO, 2025e). Bij een gemiddelde emissiefactor van 0,79 Mton/PJ komt dit overeen met 1,5 Mton emissiereductie in 2030. We schatten daarmee in dat het effect van verbeterde handhaving $1,95 - 1,5 = 0,45^{13}$ Mton is. Op basis van de beschikbare data hebben wij geen betrouwbare inschatting kunnen maken van het emissiereductiepotentieel voor de energiebesparingsplicht als geheel.

Het effect van de andere genoemde mogelijke oplossing van een sterk ingekorte en vereenvoudigde rapportage is moeilijk in te schatten. Het hangt af van in hoeverre de doelgroep een dergelijke rapportage als minder complex ervaart en daarnaast hoe bruikbaar deze is voor de toezichthouder. Er is meer onderzoek - en ervaringen uit de praktijk - nodig om het effect te kunnen kwantificeren.

¹³ Dit is met nadruk een schatting die onzekerheden kent; zo is onduidelijk in hoeverre bedrijven die niet hebben gerapporteerd energiebesparing hebben gerealiseerd en is de gehanteerde emissiefactor een aanname bij gebrek aan inzicht hierover.

2.4 Toekomstige normen Industrie en Energiesysteem

ETS 2

Vanaf 2027 zal het ETS 2 worden ingevoerd. Dit is een tweede Europees emissiehandels-systeem gericht op brandstofgebruik in wegvervoer, gebouwde omgeving en kleine industrie. Toezicht en handhaving van deze norm zal naar verwachting vergelijkbaar zijn met ETS 1 en de CO₂-heffing. Bij ETS 1 bleek dat in de eerste jaren relatief veel fouten in de rapportages werden gemaakt, echter nam dit af naarmate er meer ervaring werd opgebouwd. Bedrijven leren gaandeweg hoe ze moeten voldoen aan de norm. De NEa gaf aan dat de meeste bedrijven welwillend zijn om mee te werken, en deze fouten vooral voortkomen uit nieuwigheid. Een goede relatie met bedrijven is voor de NEa belangrijk, daarom zijn zware sancties in deze beginfase ongewenst. Uit het interview met de NEa bleek dat waarschuwingen vaak voldoende waren om bedrijven zich bewust te maken van fouten om deze daarna te voorkomen. De NEa hanteert een duidelijke systematiek voor het bepalen van sancties, waarmee zij waarborgt dat een sanctie proportioneel is voor de niet-naleving van de norm. De lessen die de NEa uit ETS 1 heeft geleerd kunnen worden toegepast op ETS 2.

Wet jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen voor industrie

Dit betreft de verplichting voor de industrie om een deel hernieuwbare waterstof¹⁴ te gebruiken, afkomstig uit de herziene Renewable Energy Directive (RED III). Net als bij andere normen zal gebruik worden gemaakt van private toezichthouders (Rijksoverheid, 2024c). Uit de memorie van toelichting van dit wetsvoorstel blijkt dat er qua systematiek zal worden aangesloten bij de Wet verplichting hernieuwbare energie voor vervoer (zie paragraaf 4.1). Dit is positief, omdat hiermee geleerde lessen kunnen worden verwerkt en de kans op kinderziektes in de handhaving beperkt is.

Uit de memorie van toelichting blijkt verder dat informatieverstrekking van waterstofleveranciers een belangrijk onderdeel zal zijn van het toezicht, omdat de NEa hiermee kan controleren of de gerapporteerde waterstofhoeveelheden en de duurzaamheid ervan klopt. “De NEa krijgt de bevoegdheid om informatie op te vragen bij ondernemingen, zoals waterstofleveranciers en importeurs van waterstof, en om controles uit te voeren bij de exploitanten van een industriële installatie ten aanzien van onder meer de opgegeven volumes en afgegeven verklaringen.” Dit sluit aan bij de geïdentificeerde versterking van het toezicht op het ETS, namelijk het mogelijk maken van gegevensuitwisseling met brandstofleveranciers.

Bijmengverplichting groengas

De bedoeling is dat deze norm vanaf 2026 zal worden geïmplementeerd, maar het besluitvormingsproces is nog niet afgerond (Minister van KGG, 2025a). Voor de invulling van toezicht en handhaving van deze norm is nadrukkelijk aansluiting gezocht bij een bestaande norm, namelijk Energie voor Vervoer (jaarverplichting hernieuwbare energie, zie paragraaf 4.1) en lessen die eerder zijn geleerd in toezicht en handhaving, zoals het belang van risico-gericht toezicht. Dit is positief, omdat het risico op kinderziektes in de handhaving zo verkleind wordt.

¹⁴ Om precies te zijn Renewable Fuels of Non-Biological Origin (RFNBO's).

De NEa is aangewezen als toezichthouder van de verplichting. Voor de handhaving van deze norm wordt een register voor groengaseenheden (GGE) ingericht (Ministerie van EZK, 2024). In dit register rapporteert de verplichtinghouder jaarlijks over de hoeveelheid geleverd fossiel gas, voorzien van een energieverificatie. Daarnaast kan de verplichtinghouder in het register GGE's aanmaken, overdragen en gebruiken om aan de jaarlijkse verplichting te voldoen. Op 1 juli schrijft de NEa automatisch het benodigde aantal GGE's af om de verplichting te vereffenen.

De NEa controleert of de verplichtinghouders tijdig en correct rapporteren en of zij op 1 juli over voldoende GGE's beschikken. Daarnaast verifieert de NEa of het inboeken van GGE's correct is verlopen, onder meer door te controleren of garanties van oorsprong (GvO's) op de juiste wijze zijn omgezet naar GGE's en voldoen aan de gestelde voorwaarden. Naast het toezicht op de verplichtinghouder voert de NEa ook risicogericht toezicht uit op het private systeem voor CO₂-ketenemissiereductie om het vertrouwen hierin te waarborgen.

Nationale Circulaire Plastics Norm

De Nationale Circulaire Plastics Norm gaat gelden voor bedrijven die polymeren verwerken tot deel- of eindproducten die ze op de Nederlandse markt afzetten. Vanaf 2027 zijn zij verplicht om een lager percentage recycalaat of biogebaseerd plastic te verwerken. Deze norm is nog in ontwikkeling. Daarom hebben we geen aanvullende adviezen voor toezicht en handhaving op deze norm.

3 Resultaten Gebouwde omgeving

In de sector Gebouwde omgeving onderscheiden we drie verschillende handavingsketens die toezicht organiseren voor normen met betrekking op:

1. Energielabelsystematiek.
2. Nieuwbouw en renovatie.
3. Bestaande bouw en gebouwinstallaties.

Daarnaast kijken we nog naar toekomstige normen in de Gebouwde omgeving.

3.1 Energielabelsystematiek

De energielabelsystematiek omvat twee klimaat- en energienormen:

- energielabelplicht utiliteitsgebouwen;
- energielabel-C-plicht kantoren.

3.1.1 Overzicht toezicht en handhaving

Het toezicht op de energielabelsystematiek is gefragmenteerd en is bij drie verschillende typen partijen belegd. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet erop toe dat utiliteitsgebouwen over een geldig energielabel beschikken tijdens transactiemomenten (bij verkoop, huur of oplevering van een gebouw). Gemeenten en/of omgevingsdiensten houden toezicht op de energielabel-C-plicht voor kantoorpanden.

Energielabelplicht utiliteitsgebouwen

De ILT houdt zowel passief als actief toezicht op de energielabelplicht voor utiliteitsgebouwen. Passieve handhaving gebeurt via het meldformulier dat (potentiële) huurders en kopers van utiliteitsgebouwen kunnen invullen. Deze partijen kunnen via dit formulier bij de ILT aangeven dat een gehuurd utiliteitsgebouw of een utiliteitsgebouw dat in een advertentie voor verkoop of verhuur wordt aangeboden, niet over een geldig energielabel beschikt. Actieve handhaving vindt plaats doordat de ILT energielabels controleert via de overdrachtsgegevens van het Kadaster.

De ILT onderzoekt na een melding of verdachte overdrachtsgegevens of de eigenaar of verhuurder van het pand in overtreding is en legt indien nodig een bestuurlijke boete op. De hoogte van deze bestuurlijke boete is afhankelijk van de grootte van het gebouw en of de verkoper een private of rechtspersoon is (ILT, 2025).

Energielabel-C-plicht kantoren

De organisatie van het toezichthouden op de energielabel-C-plicht voor kantoren verschilt per gemeente. Gemeenten zijn het bevoegd gezag voor de energielabel-C-plicht. We zijn echter vier verschillende manieren tegengekomen waarop gemeenten deze toezichthouden-de verantwoordelijkheid organiseren:

1. Gemeenten beleggen de toezichtstaak bij hun afdelingen bouw- en woningtoezicht óf milieutoezicht.
2. Gemeenten besteden de toezichthoudende taak uit aan hun omgevingsdienst. Binnen de omgevingsdienst verzorgt het energieteam het toezicht.

3. Gemeenten besteden de toezichthoudende taak gedeeltelijk uit aan hun omgevingsdienst, maar blijven zelf verantwoordelijk voor het handhaven van de norm.
4. Gemeenten organiseren (in de praktijk) geen of weinig toezicht.

De energielabel-C-verplichting is op 1 januari 2023 in werking getreden. Ter voorbereiding op hun toezichthoudende taak hebben gemeenten of omgevingsdiensten op basis van data uit het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) of andere lokale datasets zoals de Kantorenmonitor, een lijst met kantoren in hun verzorgingsgebied opgesteld. Eigenaren van deze kantoorpanden zijn aangeschreven en geïnformeerd over de label-C-verplichting. Indien een kantoorpand na herhaalde controle niet voldoet, kan een last onder dwangsom worden opgelegd aan de eigenaar van het kantoorpand.

3.1.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Knelpunten

Toezicht op energielabelplicht utiliteitsgebouwen weinig effectief

De verplichting om bij bouw, verkoop of verhuur van utiliteitsgebouwen een energielabel te hebben geldt sinds 1 januari 2008. In 2024 beschikte slechts 49% van de utiliteitsgebouwen over een energielabel (Rijksoverheid, 2025).

Dit is opvallend, omdat utiliteitsgebouwen over het algemeen sneller van eigenaar of huurder wisselen dan woningen, terwijl 61% van de woningen over een geldig energielabel beschikt (CLO, 2024). Zo bestaat het grootste gedeelte van de aangeboden bedrijfsruimtes uit te huren bedrijfsruimtes (76%) (NVM Business, 2023). Bovendien zijn de meeste huurcontracten van bedrijfsruimtes tijdelijke huurcontracten met een looptijd korter dan drie jaar (ook 76%) (NVM Business, 2022).

Tijdens deze studie hebben we geen onderzoeken gevonden waarin gegevens vermeld worden over het aantal utiliteitsgebouwen dat zonder geldig energielabel verhuurd of verkocht wordt. Desondanks suggereert het aanbod van utiliteitsgebouwen op Funda in Business (2025) dat het toezicht op de naleving van de energielabelplicht tekortschiet. Zo werd op 11 april 2025 61% van de utiliteitsgebouwen zonder geldig energielabel aangeboden.

Meerdere bepalingsmethodieken kantoorgebouwen in omloop

Medewerkers van omgevingsdiensten hebben in interviews aangegeven twee knelpunten te ervaren bij het handhaven van de energielabel-C-verplichting. Het eerste ervaren knelpunt is dat er met eigenaren van utiliteitsgebouwen discussie ontstaat over of hun (utiliteits-) gebouwen kantoorpanden zijn.

Deze discussie is deels ontstaan omdat er tegenstrijdige bepalingsmethodieken in omloop zijn waarmee wordt vastgesteld wat een kantoorgebouw is. De richtlijnen die door marktpartijen gebruikt worden om een energielabel vast te stellen en vastgelegd zijn in de ISSO-publicatie 75.1 verschillen van de officiële richtlijnen die op de website van het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO) gepubliceerd zijn (IPLO, 2025a).

Discussie over hardheidsclausule energielabel-C-verplichting

Een tweede door de omgevingsdienst ervaren knelpunt is dat gemeenten en omgevingsdiensten vaak discussie met kantooreigenaren hebben over de hardheidsclausule. De hardheidsclausule houdt in dat een kantoorpandeigenaar uitgezonderd is van de energielabel-C-verplichting indien de maatregelen die genomen moeten worden om tot een label C te komen een terugverdientijd hoger dan tien jaar hebben (IPLO, 2025c).

De kantooreigenaar moet aantonen dat deze maatregelen een terugverdientijd hoger dan tien jaar hebben met een berekening op basis van een energie- of maatwerkadvies uitgegeven door een gecertificeerd energieadviseur. De terugverdientijd van maatregelen is echter geen standaard output uit de softwarepakketten (Vabi EPA en Uniec 3) die gebruikt worden voor het opstellen van deze energie- of maatwerkadviezen, terwijl deze informatie bij het opstellen van de adviezen wel beschikbaar is.

Omdat deze terugverdientijden ontbreken, moeten kantoorpandeigenaren met een kantoorpand met een energielabel slechter dan C, om extra aanvullingen vragen bij hun energieadviseur na een controle van een omgevingsdienst. Dit proces is voor zowel de gebouweigenaar als de toezichthouder tijdrovend, waardoor de administratieve lasten van de gebouweigenaar en de kosten van het toezicht houden toenemen.

Oplossingsrichtingen

Om deze knelpunten op te lossen, voorzien wij de volgende oplossingsrichtingen:

- Laat de bepalingsmethodiekrichtlijn van het IPLO over wat een kantoorpand is, aansluiten bij de meer gangbare richtlijn van de energielabelsystematiek (de ISSO-publicatie 75.1).
- Neem de hardheidsclausule van de energielabel-C-verplichting mee in de (bij-) scholing van EPA-adviseurs.
- Maak de terugverdientijd van energiebesparende maatregelen een standaard output van EPA-adviezen.

3.1.3 Aanbevelingen

Voor een aantal concrete knelpunten hebben we hierboven al praktische oplossingsrichtingen gedefinieerd. We bevelen aan om deze oplossingen in gang te zetten om toezicht op de energielabelsystematiek effectiever te laten verlopen.

Op een wat hoger niveau concluderen we dat het toezicht op de energielabelsystematiek gefragmenteerd is en belegd bij zowel centrale als decentrale toezichthouders. Deze fragmentatie is niet doelmatig en brengt de rechtszekerheid van utiliteitsgebouweigenaren in het gedrang. Daarom adviseren we om het toezicht op de gehele energielabelsystematiek bij omgevingsdiensten te beleggen.

Beleg het toezicht op de energielabelplicht van utiliteitsgebouwen bij omgevingsdiensten

Het lage percentage utiliteitsgebouwen met een geldig energielabel suggereert dat de voornamelijk passieve manier van toezicht door het ILT op de energielabelplicht van utiliteits-

gebouwen weinig effectief is. Wij raden daarom aan om het toezicht op deze norm niet bij de gecentraliseerde ILT, maar bij decentrale omgevingsdiensten te beleggen.¹⁵

Omgevingsdiensten beschikken immers over lokale kennis over de utiliteitsgebouwen in hun verzorgingsgebied en controleren deze bedrijven en instellingen al tijdens het toezicht houden op andere (milieu-) normen, zoals de Energiebesparingsplicht. Op deze manier kan deze norm effectiever en doelmatiger gehandhaafd worden.

Beleg het toezicht op de kantoorlabel-C-verplichting bij omgevingsdiensten

Sinds de energielabel-C-verplichting voor kantoren in 2018 bekend is gemaakt, is het aantal kantoren met een energielabel C of hoger sterk gestegen. Op 18 oktober 2018, de datum waarop de norm in de Staatscourant gepubliceerd werd, had 20% van de kantorenvorraad een energielabel C. Op 1 juli 2024 was dit 64% (Minister van VRO, 2024).

De norm lijkt dus effectief te zijn, maar het toezicht op de norm kan nog efficiënter worden ingericht. Zo zijn er nog gemeenten die geen middelen voor toezicht op de norm beschikbaar stellen. Gemeenten die zelf toezicht houden op de energielabel-C-verplichting zijn goed in staat om dit te doen, maar komen weinig fysiek langs bij bestaande gebouwen.

Daarom raden wij aan om het toezicht op de label-C-verplichting onderdeel te maken van het basistakenpakket van omgevingsdiensten. Het toezicht op de label-C-plicht wordt hiermee effectiever ingericht, omdat omgevingsdiensten bedrijven en instellingen al (fysiek) controleren bij het toezicht houden op andere (milieu-) normen.

Bovendien wordt uniforme handhaving en rechtszekerheid voor de doelgroep beter gewaarborgd. Omgevingsdiensten zijn immers sneller dan gemeenten geneigd om bij het houden van toezicht dezelfde IPLO-handreiking toe te passen. Deze handreiking schrijft voor hoe de energielabel-C-verplichting gehandhaafd dient te worden.

3.1.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

Energielabelplicht utiliteitsgebouwen: geen direct emissiereductie-effect

We verwachten geen direct emissiereductie-effect van een verbeterde naleving van de energielabelplicht van utiliteitsgebouwen. Deze norm heeft immers slechts betrekking op het aanwezig zijn van een energielabel, waardoor er geen direct verband is tussen de naleving van deze norm en energiebesparing c.q. emissiereductie.

Ook PBL (2024a) bestempelt de energielabelplicht voor utiliteitsgebouwen als faciliterend beleid waar geen direct emissiereductiepotentieel van wordt verwacht.

Energielabel-C-plicht kantoren: emissiereductiepotentieel van 8 tot 37 kton CO₂

Het reductiepotentieel van de kantoorlabel-C-verplichting ligt tussen de 8 en 37 kton CO₂. In Tekstkader 2 lichten we de berekening toe die we gebruikt hebben om deze globale inschatting te maken van de emissiereductiewinst die te behalen valt indien alle kantoren in Nederland voldoen aan de energielabel-C-verplichting. Omdat vooral oudere kantoor-

¹⁵ Ondanks verscheidene pogingen van onze kant om deze aanbeveling aan de ILT voor te leggen, is het niet gelukt een reactie hierop van de ILT te verkrijgen gedurende dit onderzoek.

panden vaak nog geen energielabel hebben, ligt het werkelijke reductiepotentieel naar verwachting aan de bovenkant van de geschatte bandbreedte.

Tekstkader 2 - Inschatting emissiereductiepotentieel kantoorlabel-C-verplichting

De totale kantooroppervlakte van Nederland bedraagt circa 62.000.000 m² (CBS, 2020). Op 1 januari 2025 had 82% van deze kantooroppervlakte energielabel C of beter, 4% van de kantooroppervlakte met energielabel D of slechter en 14% van de kantooroppervlakte had geen energielabel (RVO, 2025a).

Afhankelijk van het percentage kantooroppervlakte dat nog geen energielabel heeft, maar een energielabel C of hoger zou moeten krijgen, ligt de kantooroppervlakte die nog tot energielabel C verduurzaamd kan worden ergens tussen de 2.500.000 m² (4%) en 11.100.000 m² (18%).

Het energiegebruik van kantoren met energielabel C bedraagt 8,7 m³ aardgas/m² kantooroppervlakte/jaar en 50 kWh elektriciteit/m² kantooroppervlakte/jaar. Het gemiddelde energiegebruik van kantoren met energielabel D tot G bedraagt 11,6 m³ aardgas/m² kantooroppervlakte/jaar en 42 kWh elektriciteit/m² kantooroppervlakte/jaar (TNO, 2021).

Tabel 7 toont hoe het energiegebruik verandert en het emissiereductiepotentieel van het verduurzamen van de kantorenvorraad tot energielabel C. Bij het berekenen van het emissiereductiepotentieel zijn we uitgegaan van 1,78 kg CO₂/m³ aardgas en 0,22 kg CO₂/kWh elektriciteit (PBL, 2024b).

Tabel 7 - Verandering energiegebruik en emissies volledige naleving energielabel-C-plicht

Energiedrager	Minimaal	Maximaal
<i>Energie</i>		
Aardgas (m ³)	7.200.000	32.400.000
Elektriciteit (kWh)	-21.000.000	-94.500.000
<i>Reductiepotentieel (kg CO₂)</i>		
Aardgas	12.800.000	57.700.000
Elektriciteit	-4.600.000	-20.800.000
Totaal	8.200.000	36.900.000

Het emissiereductiepotentieel van de kantoorlabel-C-plicht ligt tussen de 8 en 37 kton per jaar. Omdat vooral oudere kantoorpanden vaak nog geen energielabel hebben, ligt het werkelijke reductiepotentieel waarschijnlijk aan de bovenkant van de geschatte bandbreedte.

3.2 Nieuwbouw en renovatie

De handavingsketen nieuwbouw en renovatie heeft betrekking op de volgende klimaat- en energienormen:

- Energieprestatie-eisen (BENG) bij nieuwbouw;
- Energieprestatie-eisen bij renovatie;
- Hernieuwbare energie bij ingrijpende renovatie;
- MilieuPrestatie Gebouwen (MPG);
- Verplichting zon op dak bij nieuwe grote utiliteitsgebouwen;
- Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij nieuwbouw.

3.2.1 Overzicht toezicht en handhaving

De gemeente is het bevoegd gezag voor nieuwbouw- en renovatienormen. Gemeenten beleggen deze toezichthoudende taak bij hun vergunningverlening-, toezicht- en handhavingsafdeling of besteden deze uit aan het bouwteam van hun omgevingsdienst.

Toezicht op nieuwbouw- en renovatienormen vindt op twee momenten plaats:

1) tijdens het beoordelen van een vergunningsaanvraag en 2) tijdens de bouwwerkzaamheden. Voordat projectontwikkelaars nieuwe woningen of utiliteitsgebouwen kunnen bouwen of grondig renoveren, moeten zij beschikken over een (omgevings-) vergunning voor een bouwactiviteit. Tijdens het beoordelen van deze vergunning worden de criteria die gesteld worden door de klimaat- en energienormen strikt op papier getoetst door een medewerker van de afdeling 'vergunningen'.

Later in het proces gaan bouwinspecteurs van gemeenten of omgevingsdiensten steekproefsgewijs langs op bouwplaatsen om erop toe te zien dat de voorwaarden van de normen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd.

3.2.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Tekort aan bouwinspecteurs

Vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH)-afdelingen van gemeenten en bouwteams van omgevingsdiensten hebben wegens krapte op de arbeidsmarkt en schaarse financiële middelen een tekort aan uitvoerende capaciteit. Hierdoor vinden er minder fysieke controles op bouwplaatsen plaats. Wanneer er wel gecontroleerd wordt, gaat de prioriteit vaak uit naar de constructieve veiligheid of brandveiligheid van een project, en niet naar het toezicht houden op de klimaat- en energienormen. Om voldoende aandacht te kunnen geven aan klimaat- en energiegerelateerde normen, zou capaciteit moeten worden vrijgemaakt.

Takenpakket van bouwinspecteurs is complex

Het takenpakket van een bouwinspecteur is steeds complexer geworden. Voorheen moest een bouwinspecteur voornamelijk toezien op veiligheidsaspecten. Afgelopen decennia zijn daar steeds meer (klimaat- en energie-) normen bijgekomen. Niet alle bouwinspecteurs beschikken over de technisch inhoudelijke kennis om op al deze aspecten toezicht te houden. Deze lacune zou via (bij)scholing aangepakt kunnen worden.

3.2.3 Aanbevelingen

Om de knelpunten die zijn beschreven in paragraaf 3.2.2 op te lossen, doen we de volgende aanbevelingen:

- Maak meer structurele middelen beschikbaar voor uitvoeringscapaciteit bij gemeenten en omgevingsdiensten om meer fysieke controles op klimaat- en energienormen uit te kunnen voeren.
- Momenteel is de opleiding van vergunningverleners en bouwinspecteurs (de opleiding bouw- en woningtoezicht (ABW)) voornamelijk gefocust op veiligheidsaspecten. Breid deze opleiding voor vergunningverleners en bouwinspecteurs uit en besteed daarbij meer aandacht aan duurzaamheidsaspecten van bouw en renovatie, zoals de energie- en milieuprestatie van gebouwen.

3.2.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

Bij het verlenen van vergunningen van bouwactiviteiten worden de voorwaarden van klimaat- en energienormen uitvoerig getoetst. De vergunning wordt pas verleend als aan de criteria die de klimaat- en energienormen stellen, wordt voldaan. Op papier is de nalevingsgraad van nieuwbouw- en renovatie dus zeer hoog.

We hebben echter geen beeld of deze normen tijdens de daadwerkelijke bouw of renovatie ook altijd worden nageleefd. De bouwactiviteiten worden dikwijls uitgevoerd door een andere partij dan de organisatie die de vergunning heeft aangevraagd. Bovendien kunnen er meerdere jaren tussen het verlenen van de vergunning voor een bouwactiviteit en de start van de bouwactiviteit zitten. Daarmee is het aannemelijk dat het (extra) fysiek toezicht houden op bouwactiviteiten door bouwinspecteurs bijdraagt aan de nalevingsgraad van klimaat- en energienormen in de bouw, maar we kunnen dit effect niet kwantificeren.

3.3 Bestaande bouw en gebouwinstallaties

De handavingsketen gebouwinstallaties heeft betrekking op de normen:

- Energieprestatie-eisen bij installatie en renovatie van gebouwinstallaties;
- Verplichte keuringen voor gebouwinstallaties;
- Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij bestaande utiliteitsbouw.

3.3.1 Overzicht toezicht en handhaving

Energieprestatie-eisen van gebouwinstallaties

De energieprestatie-eisen van gebouwinstallaties stellen waarden voor de energieprestatie vast, waaraan technische bouwsystemen zoals ruimteverwarming, ruimtekoeling, ventilatie, warm tapwater en ingebouwde verlichting moeten voldoen.

Deze energieprestatie-eisen vormen een uitzonderlijke norm, omdat het werkelijke toezicht op de norm in de praktijk niet door overheidsinstanties wordt uitgevoerd. Gemeenten zijn het bevoegd gezag voor de norm en de eigenaar van de gebouwinstallatie is ervoor verantwoordelijk dat zijn installatie aan de wettelijke eisen voldoet. Het voldoen aan de norm wordt echter verzorgd door de installatiebranche. Daarnaast bepalen de energieprestatie-eisen welke bouwsystemen groothandelaren op de markt aanbieden.

In tegenstelling tot zonnepanelen en thuisbatterijen, bestaat er geen nationaal register voor technische bouwsystemen zoals cv-ketels en warmtepompen. Dit maakt het voor gemeenten, die toezicht op deze norm zouden willen houden, bijzonder complex om de naleving van de energieprestaties van geïnstalleerde gebouwinstallaties te controleren.

Verplichte keuringen voor gebouwinstallaties

Verwarmings- en airconditioningssystemen met een nominaal vermogen van 70 kW of meer moeten minstens één keer per vijf jaar gekeurd worden. Gemeenten zijn het bevoegd gezag die erop toe moeten zien dat deze norm wordt nageleefd. In de praktijk heeft het toezicht houden op deze norm geen prioriteit voor gemeenten. Ook bij gebouweigenaren heeft het naleven van deze norm weinig prioriteit. Klinckenberg (2022) concludeert in zijn onderzoek naar deze norm dat compliance met Europese wetgeving de enige bestaansreden van deze norm lijkt te zijn.

Er bestaat een afmeldregister waarin gebouweigenaren de keuringen van hun airconditioningssystemen moeten registreren (RVO, 2024b). Gebouweigenaren laten hun systemen echter slechts zeer sporadisch keuren. Wanneer ze dit wel doen, zijn gebouweigenaren niet bekend met dit afmeldregister of zien ze het belang van het afmelden van de keuring niet in. Hierdoor wordt het register vrijwel niet gebruikt en is het niet geschikt om toezicht op de verplichte keuringen voor gebouwinstallaties te houden.

Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij bestaande utiliteitsbouw

Sinds 1 januari 2025 zijn eigenaren van utiliteitsgebouwen met meer dan 20 parkeervlakken verplicht om minimaal één oplaadpunt voor elektrische voertuigen te hebben aangelegd. Gemeenten zijn het bevoegd gezag dat formeel toezicht zou moeten houden op deze norm. In de praktijk heeft het toezicht houden op deze normen echter geen prioriteit voor gemeenten, waardoor er vrijwel geen toezicht op de norm plaatsvindt.

3.3.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Technische bouwsystemen zijn niet in beeld

Er bestaat geen nationaal register waarin technische gebouwinstallaties zoals verwarmingsinstallaties en airconditioningssystemen geregistreerd worden. Omdat deze systemen zich achter de voordeur van woningen, bedrijven en instellingen bevinden, heeft de overheid daarmee geen zicht op wat voor technische bouwsystemen er in de gebouwde omgeving aanwezig zijn. Een dergelijk register zou voordelen bieden als de verantwoordelijkheden hiervoor goed worden belegd.

Geen prioriteit van bevoegd gezag en gebouweigenaren

Gemeenten hebben schaarse financiële middelen waarmee ze hun toezichthoudende verantwoordelijkheden moeten inrichten. Hierbij gaat de voorkeur vaak uit naar klassieke toezichtstaken als brand- en constructieve veiligheid van bestaande bouwwerken en vrijwel niet naar het toezicht houden op de normen van bestaande bouw- en gebouwinstallaties. Naar onze inschatting is er binnen realistische kaders weinig te doen aan dit gebrek aan prioriteitstelling van gemeenten. Bovendien wordt de naleving van de energieprestatie-eisen voor gebouwinstallaties in de praktijk gestuurd door het aanbod van groothandelaren, en de laadinfrastructuur door de toenemende vraag, waardoor er geen groot risico is op grootschalige afwijkingen van deze normen, ondanks de beperkte handhaving.

3.3.3 Aanbevelingen

Zet een nationaal technisch-bouwsystemenregister op en maak de installatiebranche verantwoordelijk voor het invullen ervan

We raden aan om een nationaal register op te tuigen waarin technische bouwsystemen geregistreerd worden om technische bouwsystemen ‘achter de voordeur’ in kaart te brengen. Dit register heeft niet direct toegevoegde waarde in de handhavingssketen van normen op bestaande gebouwinstallaties. We verwachten namelijk niet dat gemeenten wel handhavingscapaciteit vrij zouden maken om op de normen voor gebouwinstallaties toe te zien als ze toegang tot een dergelijk register zouden hebben.

Er zijn echter wel andere voordelen van een register, waaronder het monitoren van de snelheid waarmee Nederlandse huishoudens hun warmtevraag (gedeeltelijk) aardgasvrij invullen door middel van (hybride) warmtepompen.

Soortgelijke registers bestaan al voor zonnepanelen en energieopslagsystemen. Deze registers worden echter weinig gebruikt, omdat de gebouweigenaar verplicht is om deze systemen aan te melden en deze vaak niet met de registers bekend is.

De installateur is, anders dan de gebouweigenaar, de geschikte partij om de geplaatste of gerenoveerde installaties te registreren. Installateurs beschikken over meer kennis over de technische karakteristieken van de installatie en weten van het bestaan van het register af. Onze aanbeveling is dan ook om een aanmeldregister op te tuigen waarin installateurs een geplaatste of gerenoveerde verwarmings- of koelingsinstallatie eenvoudig en snel kunnen registreren. Op deze manier beschikken beleidsmakers over meer informatie om hun beleidsinstrumenten met betrekking tot het verduurzamen van de gebouwde omgeving te sturen

3.3.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

Het vrijmaken van extra middelen om toezicht te houden op deze normen levert naar verwachting geen extra CO₂-emissiereductie op. De energieprestatie-eisen aan gebouwinstallaties (en de Ecodesign-richtlijn) bepalen wat voor cv-ketels er op de markt worden aangeboden, waardoor huishoudens alleen kunnen kiezen uit relatief zuinige verwarmingsinstallaties. Bovendien is het onderhoud van grote verwarmings- en airconditioningsystemen vaak al geborgd in meerderjarige onderhoudsplannen.

Eigenaren van bestaande utiliteitsbouw realiseren zelf oplaadpunten voor elektrische voertuigen omdat ze de bereikbaarheid van hun panden belangrijk vinden, maar niet omdat er een wettelijke norm bestaat die niet gehandhaafd wordt. Overigens is het realiseren van extra laadpunten faciliterend voor een toename van het aantal elektrische voertuigen, maar geen direct aanjager van het verduurzamen van de sector mobiliteit.

3.4 Toekomstige normen Gebouwde omgeving

Aangekondigde normen

Met de implementatie van de EPBD IV zullen vanaf 2026 de toekomstige normen in de gebouwde omgeving gaan gelden:

- Verplichting zon op dak bij nieuwe grote utiliteitsgebouwen (> 250 m²);
- Zero Emission Buildingseisen (ZEB) voor nieuwbouw van publieke gebouwen vanaf 2027;
- Zero Emission Buildingseisen (ZEB) voor overige nieuwe utiliteitsbouw vanaf 2030;
- Gebouwautomatisering en controlesysteem (GACS-) verplichting.

De eerste drie normen classificeren we als nieuwbouwnormen. Voor deze normen gelden dezelfde aanbevelingen als de aanbevelingen die we beschrijven in paragraaf 3.2.

GACS-verplichting en hybride-warmtepompnormering

Vanaf 2026 moeten gebouwen met verwarmings- of airconditioningssystemen met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW voorzien zijn van een gebouwautomatiserings- en controlesysteem (GACS). Ter vergelijking: een cv-ketel voor een gemiddelde woning heeft een nominaal vermogen van circa 25 kW.

Daarnaast heeft het vorige kabinet overwogen om een hybride-warmtepompnormering op te leggen. Het kabinet Schoof I is echter voornemens om deze norm in te trekken.

Van beide van deze toekomstige of ingetrokken normen verwachten we een significant energiebesparings- en emissiereductiepotentieel. Zo kunnen GACS-systemen het energiegebruik van verwarmings- en koelingsinstallaties met 10-30% verlagen (Master, 2012). Daarnaast becijferde het PBL (2022) dat de normering voor hybride warmtepompen tot wel 1,3 Mton aan CO₂-emissies zou kunnen besparen. Omdat het verwachte besparingspotentieel van deze normen hoger ligt dan de bestaande gebouwinstallatienormen, verwachten we dat het bevoegd gezag het toezicht op deze normen hoger zal of zou prioriteren dan de bestaande normen op gebouwinstallaties.

We hebben echter in paragraaf 3.3 geconcludeerd dat normen op gebouwinstallaties moeilijk te handhaven zijn, omdat technische bouwsystemen achter de voordeur van woningen en diensten staan en er geen register is waarin verwarmings- of koelingsinstallaties geregistreerd worden.

Onze aanbeveling is dan ook om, zeker op het moment waarop de GACS-verplichting in gaat of een hybride warmtepomp toch heroverwogen wordt, een aanmeldregister op te tuigen waarin installateurs een geplaatste of gerenoveerde verwarmings- of koelingsinstallatie eenvoudig en snel kunnen registreren. Op deze manier beschikt het bevoegd gezag over de benodigde informatie om datagestuurd en risicogericht toezicht te organiseren.

4 Resultaten Mobiliteit

In dit hoofdstuk gaan we in op normerend beleid in de sector Mobiliteit (binnenlands verkeer en vervoer), zoals afgebakend in de klimaatdoelen. In de sector Mobiliteit is er een grote variatie aan normen, die op verschillende transportmodaliteiten slaan. Een relatief groot deel is afkomstig van Europese wetgeving.

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op:

- Energie voor vervoer - RED-transportdoelstelling (NEa);
- Rapportageverplichting WPM;
- Emissielimieten zware bedrijfsvoertuigen en nieuwe personenauto's en bestelauto's;
- Toekomstige normen.

4.1 Energie voor vervoer - RED-transportdoelstelling (NEa)

Het Besluit Energie Vervoer is een Nederlandse uitwerking van de Europese Richtlijn hernieuwbare energie (RED II). Onderdeel van het Besluit Energie voor Vervoer is de Jaarverplichting hernieuwbare energie voor vervoer. Dit houdt in dat brandstofleveranciers van benzine en diesel voor wegvervoer verplicht een oplopend aandeel hernieuwbare brandstofeenheden (HBE's) moeten opvoeren in het Register Energie voor Vervoer. Producenten van hernieuwbare brandstof kunnen deze inboeken en ontvangen hiervoor een HBE. Deze HBE's kunnen worden ingezet voor de eigen jaarverplichting als brandstofleverancier of worden verhandeld met andere partijen. Daarnaast is er een reductieverplichting waarbij bedrijven verplicht zijn om de gemiddelde broeikasgasuitstoot van hun jaarlijkse brandstofleveringen aan vervoer met minstens 6% te verminderen ten opzichte van 2010. Dit volgt uit de Europese Richtlijn Brandstofstofkwaliteit (FQD) (NEa, 2025b). Het Besluit Energie voor Vervoer is verder uitgewerkt in de Regeling Energie Vervoer (Ministerie van I&W, 2025). In de Wet milieubeheer is de systematiek Hernieuwbare Energie opgenomen (Rijksoverheid, 2023).

4.1.1 Overzicht toezicht en handhaving

De NEa is verantwoordelijk voor toezicht en handhaving van de wet- en regelgeving Energie voor Vervoer. In de wetgeving is vastgelegd wat de bevoegdheden van de NEa zijn om handhavend op te treden (Ministerie van I&W, 2025). Toezicht en handhaving bestaat uit meerdere onderdelen.

Toezicht op de brandstofleveranciers

Brandstofleveranciers moeten als normadressaat voldoen aan de normen uit de regelgeving Energie voor Vervoer. Dit zijn brandstofleveranciers die diesel en benzine leveren. Deze doelgroep kan relatief eenvoudig in beeld worden gebracht, omdat zij als accijnsgoederenplaats accijnsaangifte moeten doen bij de Belastingdienst. De rijksbelastingdienst verstrekt op verzoek van het bestuur van de emissieautoriteit alle informatie die de emissieautoriteit nodig heeft om te bepalen welke ondernemingen een jaarverplichting hebben. Ook verstrekken zij op verzoek informatie over de hoeveelheden geleverde brandstoffen. Dit is wettelijk vastgelegd in de Regeling Energie Vervoer (Ministerie van I&W, 2025).

Brandstofleveranciers zijn verplicht om hun geleverde hoeveelheid brandstoffen te registreren in het Register Energie voor Vervoer (REV). Ook zijn zij verplicht om voldoende Hernieuwbare Brandstofeenheden (HBE's) van het juiste soort op hun rekening te hebben staan (zie Tekstkader 3).

Tekstkader 3 - Vier soorten HBE's

De totale jaarverplichting bevat subdoelstellingen en limieten, om het gebruik van bepaalde grondstoffen of vormen van hernieuwbare energie te bevorderen en andere juist te ontmoedigen. De soort ingeboekte hernieuwbare energie en/of de grondstof van de biobrandstof bepaalt welke soort HBE wordt gecreëerd. Er zijn vier soorten HBE's (conventioneel, bijlage IX-B, overig en geavanceerd). Bedrijven zijn binnen de jaarverplichting verplicht om een minimumaandeel geavanceerd in te boeken, een maximumaandeel conventioneel en bijlage IX-b en een resterend aandeel overig (NEa, 2025b).

De NEa controleert de juistheid van deze gegevens. Het systeem van toezicht is redelijk waterdicht; hier lijkt weinig winst te boeken in termen van emissiereductie.

Toezicht op ketenpartijen

Daarnaast vindt er ook toezicht plaats bij inboekers (bedrijven die hernieuwbare energie leveren), Nederlandse certificaathouders en certificeringsinstanties. Deze partijen zijn niet direct de normadressaat, maar handhaving bij deze partijen draagt indirect bij aan het beoogde CO₂-reductiedoel. Voorbeeld: als er fraude plaatsvindt bij het inboeken van hernieuwbare brandstoffen, kan dit ertoe leiden dat brandstofleveranciers brandstoffen inzetten die in werkelijkheid niet hernieuwbaar zijn, om hun norm te halen. We gaan kort in op het toezicht en de handhaving bij deze partijen.

Toezicht bij inboekers

Inboekers zijn degenen die een inboekrekening hebben bij NEa. Dit zijn bedrijven die hernieuwbare energie (duurzame biobrandstoffen, elektriciteit, vergoend gas en (sporadisch nog) waterstof) leveren in Nederland. Door het inboeken ontvangen zij een HBE. Deze kunnen zij zelf inzetten als zij ook brandstof leveren. Ze kunnen hem ook verhandelen. Het gaat hierbij om circa 200 partijen; hierbij is overlap met de brandstofleveranciers. **Verificateurs** (onder toezicht van de Raad voor Accreditatie en daarmee goedgekeurd om dit werk te mogen doen) controleren inboekers en sturen bevindingen naar de NEa.

Toezicht bij Nederlandse ketenpartijen

Sinds 2022 houdt de NEa toezicht op alle Nederlandse gecertificeerde partijen in de keten van hernieuwbare brandstoffen. De ketenpartijen zijn bijvoorbeeld inzamelaars van gebruikt frituurvet of dierlijk vet, telers van mais, biovergisters en handelaren. Dit zijn ongeveer 300 partijen. Deze partijen zijn in beeld omdat ze certificering hebben. De NEa heeft een toezichtsbevoegdheid. Toezicht vindt met name (maar niet alleen) plaats op basis van signalen en risicogericht vinden er steekproeven plaats. Er is dan vaak een aanleiding om te controleren. De NEa werkt hierin onder meer samen met de politie en NVWA. Als er gecontroleerd wordt, wordt de duurzaamheidsadministratie (massabalans) gecontroleerd. Hierin wordt bijvoorbeeld bijgehouden wat de volumes en aard van bepaalde leveringen zijn. Ook een rondleiding op het bedrijfsterrein of het nemen van monsters kan onderdeel zijn van een inspectie. De NEa is bevoegd om een boete of last onder dwangsom op te leggen als blijkt dat een bedrijf niet voldoet. In het geval dat de inspecteur (vermoedens

van) fraude constateert, doet de NEa aangifte bij het Openbaar Ministerie. De NEa heeft niet exact in beeld hoe hoog de nalevingsgraad is. Ook omdat bij (vermoedens van) fraude de zaak wordt doorgestuurd naar de opsporingsdienst. Wel zijn de ketengebruikers in het algemeen geneigd om de regels goed na te leven om zo hun certificering, en daarmee hun recht om aan de markt te leveren, te behouden.

Toezicht bij certificeringsinstanties

Certificeerders (oftewel conformiteitsbeoordelingsinstanties; CBI's) houden toezicht op inboekers of ketenpartijen. Deze geven een certificaat af als een partij voldoet aan alle voorwaarden voor hernieuwbare brandstoffen. In de RED II en uitvoeringsverordening 2022/996 is opgenomen dat alle lidstaten toezicht moeten houden op certificeringsinstanties (Europese Commissie, 2022). De NEa houdt toezicht op certificeringsinstanties in Nederland.

4.1.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Complexiteit van de regelgeving

De regelgeving rond hernieuwbare brandstoffen is complex en wordt bovendien regelmatig gewijzigd. Voorbeelden hiervan zijn aanpassingen in de Regeling Energie voor Vervoer (bijvoorbeeld toevoegen van nieuwe grondstoffen) en de implementatie van de RED III in Nederlandse regelgeving. Dit leidt ertoe dat het lastig kan zijn voor sommige inboekers en ketenpartijen om aan de regelgeving te voldoen, en ook voor certificeerders om adequaat te kunnen beoordelen of aan de regelgeving wordt voldaan. In de praktijk leidt dit tot discutabele situaties, waarbij bijvoorbeeld wel aan de geest, maar niet aan de letter van de regelgeving is voldaan. Ook voor de NEa is de regelgeving complex. De NEa heeft een beperkte capaciteit en het duurt enige tijd voor nieuwe medewerkers alle details begrijpen. Oplossingsrichtingen zijn enerzijds te vinden in de complexiteit van de regelgeving, anderzijds in de capaciteit van bij de NEa. Door regelgeving te versimpelen, kunnen toezicht en handhaving worden vergemakkelijkt. Hierbij dient er echter wel een balans gevonden te worden tussen het doel en subdoelen van de regelgeving en de uitvoeringscomplexiteit. Door de capaciteit van de NEa te vergroten, kan de kennis van de regelgeving beter worden geborgd en is er ook meer capaciteit voor toezicht.

Binnenvaart: niet alle partijen accijnsplichtig

In de toekomst wordt de bijmengverplichting uitgebreid met de binnenvaart. Hier zijn niet alle partijen accijnsplichtig, waardoor de koppeling met gegevens van de Belastingdienst niet waterdicht is. De NEa is hiervoor nog op zoek naar een werkbare oplossing.

Buitenlandse ketenpartijen: niet altijd goed toezicht

Toezicht op Nederlandse ketenpartijen is relatief goed geregeld, maar bij buitenlandse partijen is dit niet altijd zo. Veel grondstoffen komen echter uit het buitenland. De NEa heeft geen bevoegdheid buiten Europa, behalve bij toezicht op certificeerders. Nieuwe voorstellen voor Europese wetgeving bepalen dat als er vanuit een land geen medewerking is voor toezicht op certificering, alle certificeringen van dat land dan kunnen worden ingetrokken.

4.1.3 Aanbevelingen

Sluit bij nieuwe normen zoveel mogelijk aan bij bestaande structuren

Toezicht op brandstofleveranciers is relatief efficiënt, omdat de normadressaat overeenkomt met de partijen die accijnsplichtig zijn. Deze zijn daarom al in beeld bij de Belastingdienst. Toezicht en handhaving worden moeilijker als deze (volledige) overlap er niet is, zoals bij de binnenvaart. Ook uitzonderingen maken het complex. Een meer algemene aanbeveling is daarom bij de ontwikkeling van normerend beleid zoveel mogelijk aan te sluiten bij bestaande structuren.

Zorg dat aanpassingen in regelgeving door overgang van RED II naar RED III geen belemmering zijn voor adequaat toezicht en adequate handhaving

Complexe regelgeving en aanpassingen aan nieuwe (Europese) wetgeving of context zijn soms nodig om beleidsdoelen te bereiken. Er is echter een uitruil met handhaafbaarheid. Daarom adviseren we om bij het opstellen van de regelgeving rekening te houden met de handhaafbaarheid en te kijken waar regelgeving zo simpel mogelijk kan. Dit is niet alleen in het belang van de toezichthouder, maar ook voor de partijen die zich aan de norm moeten houden. Voor hen kan het ook complex zijn om aan de letter van de regelgeving te voldoen. Dit is relevant voor de implementatie van de RED III, zie paragraaf 4.4.

4.1.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

In 2023 leidde de inzet van biobrandstoffen tot ruim 2 Mton aan vermeden verbrandings-emissies, en daarmee tot een bijdrage aan de nationale klimaatdoelstellingen (NEa, 2024b). Dit laat zien dat de bijmengverplichting een belangrijk instrument is voor emissiereductie. Als aan de bijmengverplichting is voldaan, kan er echter geen extra winst geboekt worden. De naleving lijkt hier hoog, maar cijfers zijn niet bekend.

Wel zou het kunnen zijn dat een deel van de goedgekeurde brandstoffen in werkelijkheid minder duurzaam zijn. Hier valt met name winst te boeken bij het toezicht op de productie en de keten van hernieuwbare brandstoffen, zowel in Nederland als in het buitenland. Hoeveel winst hiermee te boeken is, is niet goed kwantitatief in te schatten, omdat niet bekend is of en in welke mate hier sprake van is.

Het overleggen van HBE's door brandstofleveranciers is een redelijk waterdicht proces. Volgens de NEa is er ook bij het inboeken weinig winst te boeken. Het niet verder compliëren van regelgeving kan bijdragen aan efficiëntere handhaving en maakt het eenvoudiger voor inboekers en ketenpartijen om aan regelgeving te voldoen.

4.2 Rapportage Werkgebonden personenmobiliteit (WPM) (omgevingsdiensten)

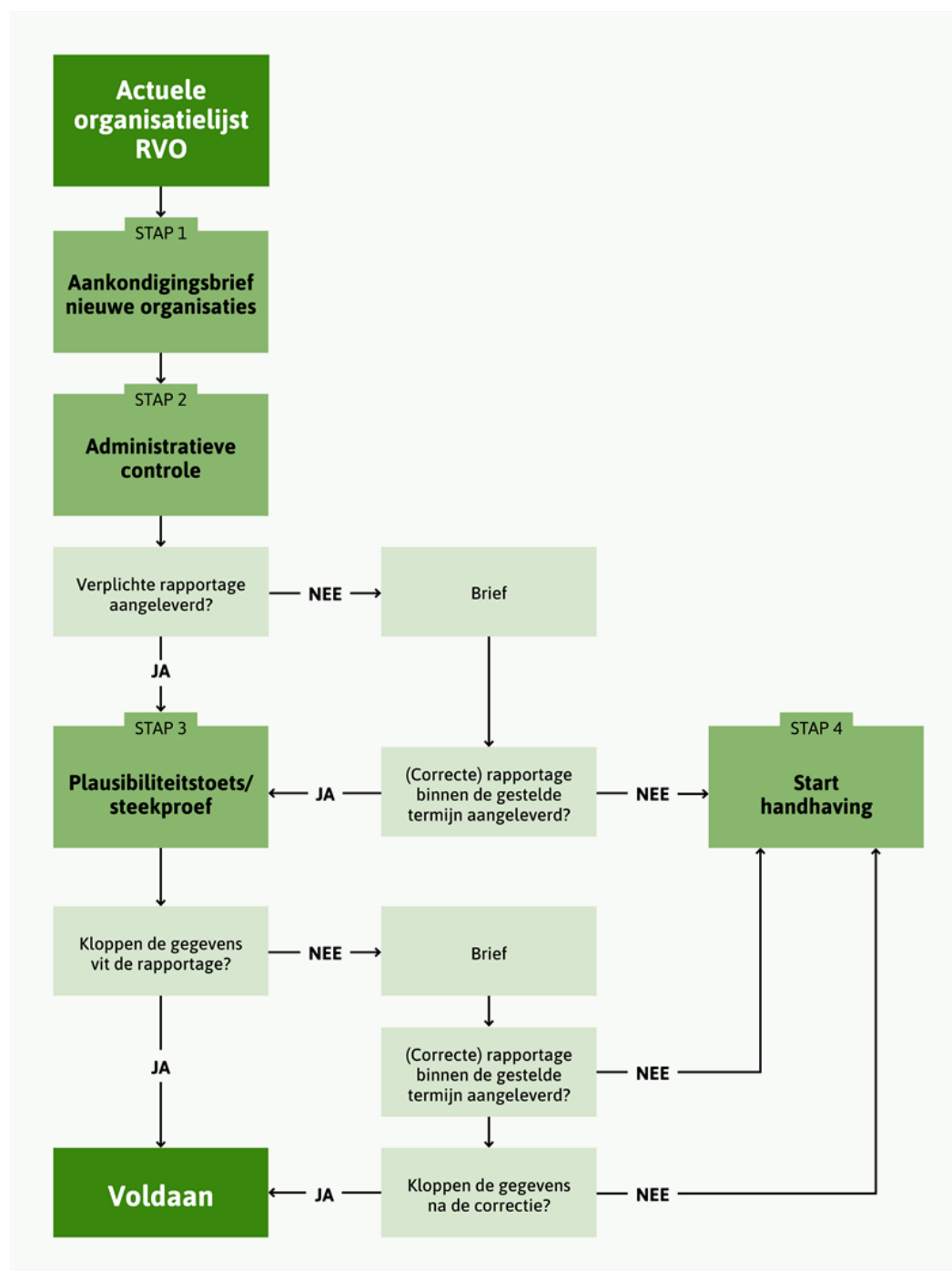
4.2.1 Overzicht toezicht en handhaving

Per 1 juli 2024 zijn organisaties met 100 of meer werknemers verplicht om te rapporteren over het zakelijke en het woon-werkverkeer van hun werknemers. De eerste rapportageronde vindt plaats tussen 15 januari en 30 juni 2025.

Het toezicht houden op deze rapportageverplichting wordt onderdeel van het basistakenpakket van omgevingsdiensten. Hiermee zijn gemeenten verplicht het toezicht op deze rapportageverplichting te laten uitvoeren door omgevingsdiensten (RVO, 2023b).

ODNL heeft een landelijke leidraad vastgesteld waarin is vastgelegd waarover WPM-plichtige bedrijven moeten rapporteren. Ook bevat de leidraad een stappenplan waarin het toezichtproces wordt vormgegeven (zie Figuur 1). Omgevingsdiensten kunnen dit stappenplan volgen bij het controleren van bedrijven en beoordelen van WPM-rapportages, waardoor het toezichtproces op de norm door verschillende omgevingsdiensten op dezelfde manier kan plaatsvinden.

Figuur 1 - Stappenplan toezicht en handhaving rapportageverplichting WPM



Bron: (IPLO, 2025b).

Ondanks het stappenplan zal de manier waarop het toezicht in de praktijk vormgegeven zal worden naar verwachting per omgevingsdienst verschillen. In een interview met meerdere omgevingsdiensten gaf één omgevingsdienst aan al te zijn begonnen met het sturen van brieven naar de doelgroep om deze bedrijven over de rapportageplicht te informeren, terwijl andere omgevingsdiensten de doelgroep nog niet geïnformeerd hadden.

De wetgeving werkgebonden personenmobiliteit is een uitwerking van het Klimaatakkoord met als doel om in 2030 1,5 megaton CO₂-winst te behalen. In de eerste twee jaar na inwerkingtreding van het besluit CO₂-reductie werkgebonden personenmobiliteit geldt er geen norm die de maximale CO₂ uitstoot per reizigerskilometer voor individuele werkgevers vaststelt.

In deze jaren monitort het ministerie van IenW of het nationale reductiedoel voor 2030 onder andere als gevolg van de WPM bereikt gaat worden. Als onderdeel van dit monitoringsproces vindt er in 2026 een tussenevaluatie plaats. Tijdens deze evaluatie wordt vastgesteld of er toch een norm op maximale CO₂-uitstoot per reizigerskilometer voor individuele werkgevers nodig is om het reductiedoel te halen. Een dergelijke norm zal ook een nauwkeurige berekening van de CO₂-uitstoot vereisen (Ministerie van I&W, 2023b). Ook zullen toezicht en handhaving moeten worden versterkt.

4.2.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Knelpunten

Onduidelijkheid over beschikbaarheid financiële middelen voor toezicht

Het is nog onduidelijk hoeveel financiële middelen omgevingsdiensten zullen krijgen voor het toezicht houden op de WPM. Middelen voor toezicht op de WPM worden gefinancierd uit het gemeentefonds, waarin er geen specifieke middelen gelabeld worden voor de WPM. Hierdoor is het van de prioritering van het bevoegd gezag (de gemeente) afhankelijk hoeveel geld een omgevingsdienst krijgt voor toezicht en handhaving. Gebrek aan middelen kan ertoe leiden dat omgevingsdiensten niet of zeer beperkt toezicht zullen gaan houden.

Analyse data is arbeidsintensief

Omgevingsdiensten geven aan dat analyse van de data uit de WPM-rapportages arbeidsintensief kan zijn. Dit speelt met name als de omgevingsdiensten vragen hebben aan de bedrijven over de aangeleverde data. Deze vragen zullen met name ontstaan doordat bedrijven niet eenduidig rapporteren. Er zijn handreikingen over hoe bedrijven informatie kunnen verzamelen en rapporteren – bijvoorbeeld via medewerkersenquête – maar deze laten ruimte voor eigen interpretatie.

Oplossingsrichtingen

Op basis van het interview met meerdere omgevingsdiensten zijn een aantal oplossingsrichtingen geïdentificeerd:

- Oplossing voor het gebrek aan middelen is het creëren van gelabelde middelen voor handhaving van de WPM in het gemeentefonds. Momenteel is het is een beleidskeuze van gemeenten in hoeverre het houden van toezicht prioriteit heeft en hoeveel middelen hiervoor beschikbaar gesteld worden. Door het labelen van middelen komen deze daadwerkelijk terecht bij toezicht op de WPM.

- Een kritiek van de omgevingsdiensten was dat zij onvoldoende betrokken zijn geweest bij de beleidsvorming op dit dossier. In principe wordt ODNL betrokken bij de beleidsvorming. Het is daarbij belangrijk dat overkoepelende organisaties ook rekening houden met de belangen van individuele omgevingsdiensten. Er is echter niet exact te achterhalen in hoeverre dit voldoende is geweest.
- Omgevingsdiensten suggereren om het toezicht op de WPM bij accountants te beleggen in plaats van bij de omgevingsdiensten, zoals dit ook bij het toezicht op de CSRD gebeurt. Dit zou effectiever kunnen zijn, omdat het alleen een rapportageverplichting betreft.

4.2.3 Aanbevelingen

Houd in de beleidsvoorbereiding rekening met handhaafbaarheid van normen

We bevelen (in algemene zin) aan om altijd in de beleidsvoorbereiding rekening te houden met de handhaafbaarheid van normen en de middelen die hiervoor nodig zijn en hier ook de beoogde toezichthouders/handhavers bij te betrekken. Betrokkenheid kan meer geformaliseerd worden (naast bestaande processen, zoals de HUF-toets).¹⁶

Onderzoek of toezicht kan worden verlegd naar accountants

Deze suggestie kwam van de omgevingsdiensten. Onderzocht kan worden of deze optie haalbaar en wenselijk is. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het verschil in doelgroep tussen de CSRD (organisatie voldoet aan twee van de drie criteria: meer dan 250 medewerkers; meer dan € 50 miljoen omzet per jaar; meer dan € 25 miljoen op de balans), controle van de jaarrekening door een accountant (organisatie voldoet aan twee van de drie criteria: meer dan 50 fte; omzet meer dan € 15 miljoen; meer dan € 7,5 miljoen op de balans) en WPM (meer dan 100 medewerkers). Ook moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de WPM vanaf 2030 een norm voor individuele werknemers zou kunnen gaan bevatten. Dit zou andere eisen stellen aan toezicht en handhaving, waardoor accountants mogelijk geen logische toezichthouders (meer) zouden zijn.

4.2.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

Eén van de doelen van de rapportageverplichting is om op basis van de gerapporteerde gegevens feedback te geven aan de indiener. De indiener krijgt het resultaat van de CO₂-emissieberekeningen en daarmee inzicht in de emissiereductie die moet worden gehaald. De rapportageverplichting draagt zo naar verwachting bij aan de versterking van het klimaatbewustzijn bij de betrokken ondernemingen en rechtspersonen en zet mogelijk aan tot verdergaande maatregelen ter vermindering van emissies (Ministerie van I&W, 2023a). Ook bij andere monitoringsinstrumenten geven bedrijven aan dat dit hen helpt bij het opstellen van doelstellingen en het realiseren van emissiereductie. Een voorbeeld hiervan is de CO₂-prestatieladder (CE Delft, 2022). Geïnterviewde omgevingsdiensten geven daarentegen aan dat zij niet verwachten dat de rapportageverplichting tot emissiereductie zal leiden, omdat er geen normering aan vastzit. Verbeteringen in het toezicht houden op de WPM hebben in dat geval ook geen effect. Gezien de recente invoering van de rapportageplicht, is het nog onduidelijk in hoeverre de beoogde prikkels in de verplichting in de praktijk tot emissiereductie leiden, waardoor we ook geen inzicht kunnen geven in mogelijke emissiereductie door beter toezicht en betere handhaving.

¹⁶ Handhaafbaarheid, Uitvoerbaarheid en Fraudebestendigheid.

Het proces van toezicht en handhaving staat nog in de kinderschoenen, er zijn nog geen praktijkervaringen opgedaan, want het eerste rapportagemoment loopt nog tot 30 juni 2025. Daarom zijn er ook nog geen efficiëntieverbeteringen geïdentificeerd.

4.3 Emissielimieten nieuwe zware bedrijfsvoertuigen en nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen (RDW)

Voor nieuwe personenauto's en lichte en zware bedrijfsvoertuigen gelden emissienormen. Nieuwe voertuigen mogen niet op de markt worden gebracht als ze meer CO₂ per km uitstoten dan de vastgelegde gemiddelde normen. Deze normen zijn vastgelegd in EU-verordeningen (Verordening (EU) 2023/851 voor nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen; Verordening (EU) 2024/1242 voor nieuwe zware bedrijfsvoertuigen). Het RDW is in Nederland verantwoordelijk voor toezicht en handhaving.

4.3.1 Overzicht toezicht en handhaving

Toezicht en handhaving bestaat uit twee onderdelen:

- De RDW verricht een typegoedkeuring als fabrikanten (normadressaat) nieuwe typen voertuigen op de markt willen brengen. Hierbij wordt naar verschillende controlepunten gekeken, waaronder de emissies. Als voertuigen niet aan de normen voldoen, krijgen ze geen goedkeuring om de weg op te mogen. Een goedkeuring kan als vergunning worden beschouwd. Typegoedkeuring geldt voor de gehele EU.
- Tijdens gebruik controleert de RDW of de uitstoot van schadelijke stoffen en gassen voldoet aan de gestelde eisen tijdens het gebruik. Hiervoor worden voertuigen geselecteerd bij verhuur- en leasebedrijven en particuliere voertuigbezitters. Deze krijgen een brief waarna ze een afspraak kunnen maken. Ook kunnen autobezitters zichzelf aanmelden bij TNO. TNO stelt rapporten op van de testen, deze worden door het RDW beoordeeld. Bij afwijkingen is de fabrikant verplicht tot het nemen van corrigerende maatregelen. Ook kunnen terugroepacties volgen. De RDW publiceert rapporten van de keuringen op haar website. Hieruit blijkt dat het in 2023 lastig was om voldoende auto's voor de test te vinden. Het is niet duidelijk waarom dit lastig was. In 2022, 2021 en 2020 zijn, op één na, alle geteste auto's goedgekeurd (RDW, 2025).

4.3.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

Het RDW wilde niet ingaan op een interviewverzoek, daarom heeft er geen interview plaatsgevonden. Uit de keuringsrapporten blijkt dat nagenoeg alle auto's die worden getest, worden goedgekeurd. Hieruit kan worden opgemaakt dat de typegoedkeuring aansluit bij de uitstoot tijdens gebruik. Verder zijn op basis van de literatuur zijn geen knelpunten geïdentificeerd.

4.3.3 Aanbevelingen

Er is geen interview met de RDW gehouden en op basis van de literatuur zijn geen aanbevelingen geïdentificeerd.

4.3.4 Mogelijke emissiereductie- of efficiëntiewinst

Er is geen interview met de RDW gehouden en op basis van de literatuur zijn geen efficiëntieverbeteringen geïdentificeerd.

4.4 Toekomstige normen Mobiliteit

Implementatie RED III voor energie voor vervoer per 2026

Met de vernieuwing van de Richtlijn hernieuwbare energie (RED III) verhoogt de EU de doelstellingen voor hernieuwbare energie. De verplichting voor vervoer geldt niet alleen voor brandstofleveringen aan weg- en spoor, maar voor alle vervoersstromen. Daarnaast introduceert de RED III voor het eerst een vervoersdoel in ketenemissiereductie en niet alleen in hernieuwbare energie. Er volgen doelstellingen per modaliteit. Specifiek voor vervoer is er ook een doelstelling voor de inzet van hernieuwbare waterstof en daarvan afgeleide brandstoffen (RFNBO's). Het HBE-systeem gaat hiermee over in het ERE-systeem. Een ERE staat voor 1 kg emissiereductie in de keten ten opzichte van de fossiele referentie. In het ERE-systeem zal een aantal vermenigvuldigers komen te vervallen, maar worden mogelijk weer nieuwe rekenfactoren geïntroduceerd. De implementatie van de RED III betekent dat onder meer het Besluit Energie Vervoer, de Wet milieubeheer en de Regeling Energie Vervoer gewijzigd worden (NEa, 2023). Zoals hierboven al genoemd, is het met het oog op de handhaafbaarheid van belang om de regelingen zo eenvoudig mogelijk te houden en zoveel mogelijk aan te sluiten bij bestaande systemen.

RED III Binnenvaart: verplicht 3,8% duurzame brandstoffen in 2026

Handhaving van deze norm zal ook bij de NEa worden belegd. In tegenstelling tot bij de bijmengverplichting voor wegbrandstoffen zijn de normadressaten voor deze norm niet dekkend in beeld bij de Belastingdienst en kan er dus niet gebruikgemaakt worden van alleen deze gegevens. De NEa is bezig met een oplossing voor dit probleem. Verder kan de toezichts- en handhavingssystematiek zoals gebruikt bij Energie voor Vervoer worden gebruikt.

5 Resultaten Landbouw en landgebruik

Voor de sector Landbouw en landgebruik zijn er geen substantiële normen die primair op broeikasgasemissiereductie sturen. Daarom focussen we in dit onderzoek op het fosfaat-rechtenstelsel voor melkvee, het dierrechtenstelsel voor varkens en pluimvee en gebruiks-normen; normen die een indirect effect op broeikasgasuitstoot hebben.

Het fosfaatrechtenstelsel en het dierrechtenstelsel hebben de meest directe link. Er is een bepaalde hoeveelheid fosfaatrechten en dierrechten in de markt waarmee gehandeld kan worden. Het aantal benodigde fosfaatrechten is gebaseerd op melkproductie van melkvee, wat gecorreleerd is aan de hoeveelheid gehouden melkrunderen, en het aantal benodigde dierrechten is direct gebaseerd op het aantal gehouden dieren (varkens en pluimvee). De grootte van de veestapel hangt direct samen met de uitstoot van broeikasgassen, waarbij met name methaan (CH_4) en lachgas (N_2O) relevant zijn. De link tussen gebruiks-normen en de grootte van de veestapel is indirecter: het gaat hierbij om een hoeveelheid toegestane afzet van dierlijke mest (stikstof en fosfaat) per vierkante meter grond. De mestproductie is uiteraard direct afhankelijk van de grootte van de veestapel, maar mest kan ook afgevoerd worden in plaats van uitgereden op het land.

Omdat fosfaatrechten en dierrechten een meer directe link met broeikasgasuitstoot hebben, hebben we in het onderzoek gefocust op deze stelsels (en hier ook de interviews op toegespitst). We gaan wel kort in op gebruiksnormen, op basis van beschikbare literatuur.

5.1 Fosfaat- en dierrechten (RVO en NVWA)

Sinds 2018 bestaat het fosfaatrechtenstelsel en is aan melkveebedrijven een aantal fosfaat-rechten toegekend. De benodigde hoeveelheid rechten is afhankelijk van de melkproductie en is destijds op basis van de forfaitaire¹⁷ productie toegekend. Een melkveehouder is verplicht om fosfaatrechten te hebben en kan handelen met andere melkveehouders. Binnen een bepaalde range van melkproductie per koe per jaar is een aantal rechten in termen van kg fosfaat nodig. Handel (huur en lease) in fosfaatrechten gaat via een platform en overdracht van rechten worden gemeld bij RVO. Bij overdracht van rechten wordt een deel ervan afgeroomd (vanaf 1 januari 2025 gaat dit om 30%, daarvoor was het 10%) (RVO, 2025b).

Het varkensrechtenstelsel is al in 1998 ingevoerd en het pluimveerechtenstelsel in 2001. Net als bij het fosfaatrechtenstelsel is het aantal rechten dat destijds is toegekend gerelateerd aan de destijds geldende forfaitaire productie. Het aantal rechten dat een veehouder nodig heeft, wordt bepaald door respectievelijk het aantal varkens-eenheden (ve) en het aantal pluimvee-eenheden (pe) die de veehouder heeft. Het aantal eenheden is afhankelijk van de diercategorie (voor biggen gelden bijvoorbeeld minder eenheden dan voor zeugen). Voor dierrechten gaat handel net als bij fosfaatrechten (huur en lease) via een platform en ook hier geldt dat overdracht van rechten worden gemeld bij RVO. Sinds 1 januari 2025 geldt ook voor varkens- en pluimveerechten dat bij overdracht afgeroomd wordt: het gaat om respectievelijk 22 en 13%. Hiervoor werd er niet afgeroomd bij dierrechten (RVO, 2025d) (RVO, 2025c).

¹⁷ Volgens een vastgestelde norm.

Met de fosfaatrechten- en dierrechtenstelsels kan gecontroleerd worden of productie van fosfaat en stikstof onder de respectievelijke plafonds blijft. Deze plafonds hadden in 2024 een hoogte van respectievelijk 150,7 miljoen kg en 489,4 miljoen kg en zijn in 2025 verlaagd naar respectievelijk 135 miljoen kg en 440 miljoen kg (CBS, 2025).

5.1.1 Overzicht toezicht en handhaving

RVO en NVWA hebben beide een rol in de toezicht en handhaving van het fosfaatrechten- en dierrechtenstelsel. Voor beide stelsels geldt dat RVO administratief toezicht houdt en de NVWA fysiek.

Rol RVO

RVO doet administratieve risicoanalyse: data-analisten bekijken op basis van de beschikbare data of hier onregelmatigheden in zitten en zij doen plausibiliteitscontroles. Zo bepalen zij bijvoorbeeld op basis van het gemiddeld aantal gehouden dieren hoeveel rechten een veehouder ongeveer nodig heeft en ze leggen dit naast het aantal fosfaatrechten dat de veehouder in 'Mijn RVO' heeft geregistreerd. Als hier een grote discrepantie tussen zit, is dat opvallend.

Om deze analyse te kunnen doen, beheert RVO verschillende systemen die gebruikt worden voor het administratieve toezicht. Dieren worden geregistreerd in een Identificatie & Registratie (I&R)-systeem: dit systeem wordt van oorsprong gebruikt om zicht te hebben op dierenwelzijn en om verspreiding van dierziektes te voorkomen, maar wordt ook gebruikt voor de fosfaat- en dierrechtenstelsels. De fosfaat- en dierrechten worden bij RVO bekend via de kvk-registratie en worden beheerd in 'Mijn RVO'; hier worden ook overdrachten van deze rechten gemeld. Naast deze beide systemen worden ook andere systemen gebruikt voor toezicht, zoals systemen waarin aanvoer van voer of afvoer van melk geregistreerd worden.

RVO stelt een risicolijst op die door NVWA gebruikt wordt om fysieke controles uit te voeren. Daarnaast controleert RVO of de administratieve registratie in orde is: zij controleert bijvoorbeeld of er in de overdracht van rechten iets fout gaat, of rechten bij het juiste bedrijf geregistreerd zijn en of eventuele uitzonderingen op afroaming terecht zijn. Als hierin iets opvalt, wordt dit ook gedeeld met NVWA.

Rol NVWA

NVWA voert fysieke controles uit, waarbij zij op locatie zowel de administratie van de veehouder controleert als de stallen en dieren zelf. Administratieve controle gaat bijvoorbeeld om het controleren van facturen van aan- of afvoer van dieren of aanvoer van voer. De controles in de stal gaan met name over het tellen of inschatten van het aantal dieren. Controles kunnen select of aselect van aard zijn. De (tweejaarlijkse) selecte controles zijn risicogericht en daarom niet representatief voor de gehele doelgroep; de aselecte controles dienen om een indicatie van de naleving binnen de gehele doelgroep te geven.

Voor de selecte controles maakt NVWA gebruik van de risicolijst van RVO om te bepalen welke bedrijven gecontroleerd worden. Hierop past de NVWA zelf nog een selectie toe met behulp van andere informatiebronnen, zoals de bedrijven zelf of andere instanties. Het aantal selecte controles dat gedaan wordt is een afweging tussen de beschikbare capaciteit (NVWA heeft geen toegewezen budget specifiek voor de fosfaatrechten- en dierrechtenstelsels) en de mate van risico die in de betreffende doelgroep gevonden is.

In 2022 heeft NVWA selecte controle gedaan voor zowel fosfaatrechten als dierrechten voor de jaren 2020 en 2021 (NVWA, 2022b) (NVWA, 2022a). Bij deze controle was het aantal bedrijven dat select gecontroleerd werd maar een zeer klein deel (< 1%) van de doelgroep. Respectievelijk werd bij fosfaatrechten, pluimveerechten en varkensrechten in 63, 86 en 40% van de gecontroleerde bedrijven een overtreding gevonden. Deze percentages zijn niet representatief voor de doelgroep, omdat het om risicogerichte controles gaat.

Soms doet NVWA naast selecte controles een aselechte steekproef om een beeld te krijgen van de mate van naleving. Dit is over 2021 gedaan voor varkensrechten (naleving 92%) (NVWA, 2023) en voor fosfaatrechten (naleving eveneens 92%) (schriftelijke communicatie NVWA).

Bij een inspectie controleert NVWA zowel de administratie van de veehouder (zoals facturen) als ook de stallen waar de dieren gehouden worden. Er zijn veel parameters waarop gecontroleerd wordt, zoals gegevens over de aan- en afvoer van dieren, aankoop van voer en afvoer van melk.

Bij overtreding hanteert NVWA een grens waaronder enkel een waarschuwing gegeven wordt (bij dierrechten tot 25 eenheden overtreding). Bij grotere overtredingen wordt strafrechtelijk gehandhaafd en stelt NVWA een proces-verbaal op dat zij aan het Openbaar Ministerie overhandigt. Bij een veroordeling volgt een boete en daarnaast kan ook het wederrechtelijk verkregen voordeel ontnomen worden.

5.1.2 Knelpunten en oplossingsrichtingen

De naleving van het fosfaatrechten- en dierrechtenstelsel is naar verwachting op dit moment redelijk hoog. Toch zijn er een aantal knelpunten en oplossingsrichtingen die kunnen bijdragen aan het verbeteren van de naleving. Deze worden in deze paragraaf besproken.

Complexiteit regelgeving

De regelgeving rondom de fosfaatrechten- en dierrechtenstelsels is de afgelopen jaren steeds verfijnder en complexer geworden, onder andere door uitzonderingen. De verfijndere regelgeving heeft natuurlijk een reden gehad (onder andere diversiteit van bedrijfsvormen), maar heeft ook een belangrijk nadeel. Enerzijds is de (fysieke) controle steeds meer tijd gaan kosten en anderzijds is de veehouder ook steeds meer tijd kwijt. De administratieve boekhouding kost voor de veehouder steeds meer tijd en steeds vaker worden adviseurs ingehuurd door de veehouder om te adviseren over benodigde hoeveelheid fosfaatrechten of de handel daarin. Het kost veehouders veel moeite om aan te tonen dat ze aan de regelgeving voldoen en NVWA is steeds meer tijd kwijt zonder dat dat het doel van de rechtenstelsels direct ten goede komt. Dit kan gezien worden als een 'ratrace' waarbij de afstand tussen de veehouder en handhaving steeds groter wordt. Dit beïnvloedt ook de welwillendheid van de veehouder.

Een voorbeeld van de complexiteit van de regelgeving zijn de uitzonderingen die gelden op afroaming van rechten bij overdracht. Veehouders kunnen uitzondering krijgen op afroaming bij lease van rechten, familiebanden of een bedrijfsoverdracht. Door de complexiteit van de uitzonderingen kost het voor RVO veel tijd om erachter te komen of een uitzondering op afroaming terecht is of niet. Een andere complexiteit in de regelgeving is de mogelijkheid om rechten in een andere stal onder te brengen dan waar de dieren daadwerkelijk staan, wat controle bemoeilijkt.

Vereenvoudigde regelgeving kan een oplossing zijn voor dit knelpunt. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden of er minder uitzonderingen toegepast kunnen worden, of dat uitzonderingen zo geformuleerd kunnen worden dat aan de voorkant van het proces duidelijk is of ze van toepassing zijn, in plaats van dat de handhavende instanties veel tijd kwijt zijn om dit überhaupt vast te stellen.

Kwaliteit data

Evident is dat de risicoanalyse die RVO en NVWA doen, helpt om bedrijven in beeld te krijgen die in overtreding zijn; bij de selecte controle is immers een veel groter deel in overtreding dan bij de aselechte controle (de nalevingscheck). Echter, er is nog steeds een verbeteringslag mogelijk door beschikking van meer kwalitatieve data en door optimalisatie van de data-analyse. Op deze manier kan gericht gecontroleerd worden en kan de beperkte capaciteit die beschikbaar is voor toezicht, efficiënter worden ingezet.

Onderdeel van een oplossing zou een openbare basisregistratie van dieren kunnen zijn; een systeem equivalent aan (en wellicht aansluitend op) het al bestaande BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen). In een dergelijk systeem kan gedetailleerdere informatie van dieren geregistreerd worden dan nu in het I&R-systeem het geval is, zoals over het type koe (vleeskoeien versus melkkoeien). Dergelijke informatie kan data-analyse verbeteren en bij de inrichting van het systeem kan gezorgd worden dat dit beter aansluit op de andere administratiesystemen die RVO beheert. Een openbare basisregistratie zou ook beschikbaar zijn voor andere instanties, zoals provincies en omgevingsdiensten, waardoor deze breder dan alleen voor handhaving van het fosfaatrechten- en dierrechtenstelsel gebruikt zou kunnen worden en alle instanties daarbij van dezelfde gegevens gebruik zouden maken. Wel is hiervoor harmonisatie van definities nodig, die op dit moment verschillen voor administratieve systemen die gebruikt worden door de verschillende instanties. Voorwaardelijk aan de inrichting en toegevoegde waarde van een dergelijk systeem is bovendien de medewerking van veehouders voor aanlevering van data.

RVO is een intern onderzoek gestart, waarbij onderzocht wordt wat RVO vanuit dier- en dierlocaties nodig heeft om uitvoering te kunnen geven aan doelsturing en of dit aansluit bij de wensen en capaciteiten van RVO. Een basisregistratie voor dieren is onderdeel van dit onderzoek.

Capaciteit NVWA

Door beperkte capaciteit van inspecteurs bij NVWA kan maar een zeer klein deel van de doelgroep in de selecte controle gecontroleerd worden (in 2022 werd minder dan 1% van de bedrijven gecontroleerd). Meer capaciteit zorgt er vanzelfsprekend voor dat een groter deel van de doelgroep gecontroleerd kan worden. Echter, gezien de complexe regelgeving en de daaruit voortvloeiende 'ratrace' tussen de boer en handhaving, is meer capaciteit niet gewenst zolang de regelgeving zo complex blijft als hij nu is; extra capaciteit zal deze ratrace alleen maar in de hand werken. Indien de regelgeving minder complex wordt, kan extra capaciteit van inspecteurs bij de NVWA er wel voor zorgen dat er op een efficiënte manier meer overtredingen gevonden worden. Dit kan leiden tot betere naleving.

Controleerbaarheid van indicatoren naleving enigszins beperkt

Er is een aantal parameters waar door NVWA op locatie op gecontroleerd wordt. Dit gaat om bedrijfsadministratie en financiële administratie, en daarnaast directe controle in de stal. Deze parameters vormen allemaal indirecte indicatoren van de naleving. Echter, op sommige van deze parameters kan in beperkte mate informatie door de veehouder achtergehouden worden, waardoor deze kan sjoemelen in de marge. Dit gaat om bijvoorbeeld het

achterhouden van facturen. Wel is het, door de vele parameters waarop gecontroleerd wordt, moeilijk om dit op grote schaal te doen.

Bij fosfaatrechten is er een extra onzekerheid ten opzichte van dierrechten, omdat de hoeveelheid geproduceerde melk in combinatie met het aantal dieren de parameter is waarop gehandhaafd wordt. De daadwerkelijke melkproductie is moeilijk om fysiek op te controleren. Dit komt omdat controle achteraf plaatsvindt (nadat het jaar afgelopen is) en omdat de melkproductie bij de stalcontrole soms moeilijk in te schatten is. Dit heeft ermee te maken dat veehouders soms naast melkkoeien ook nog een hoeveelheid vleeskoeien hebben. De 'status' van de koe (melkkoe of vleeskoe) wordt administratief bijgehouden, maar het is moeilijk achteraf te controleren of deze administratie klopt met de werkelijkheid.

De beperkte controleerbaarheid zorgt ervoor dat veehouders in beperkte mate kunnen 'rekken' in de productie van fosfaat en stikstof bij een bepaald aantal rechten.

Overige notie: enige ruimte in regelgeving

Bij het fosfaatrechtenstelsel zit daarnaast ook enige ruimte in de regelgeving, doordat er gebruik gemaakt wordt van staffels: het aantal benodigde fosfaatrechten per koe is gekoppeld aan een bepaalde range van melkproductie (RVO, 2023a). Veehouders kunnen ervoor zorgen dat ze net aan de bovenrand van deze range zitten, zodat ze maximaal melk kunnen produceren bij een bepaald aantal rechten.

Staffels hebben echter een nut omdat zij regelgeving minder complex maken: categorieën maken het voor de veehouder makkelijker om te weten hoeveel rechten benodigd zijn (er hoeft bijvoorbeeld geen eigen berekening gedaan te worden). Daarnaast is de strategische ruimte beperkt, doordat nog wel met een behoorlijk aantal categorieën gewerkt wordt. We identificeren de ruimte die staffels brengen daarom niet als knelpunt. Wel is het zo dat de gemiddelde melkproductie per koe toeneemt, en er bedrijven zijn die qua melkproductie boven de hoogste staffel uitkomen. Om het systeem goed te laten werken, zouden de categorieën herijkt moeten worden en ook de in praktijk hoger waargenomen melkproductie moeten omvatten.

5.1.3 Aanbevelingen

Om de hiervoor genoemde knelpunten aan te pakken, hebben we de volgende aanbevelingen geformuleerd:

- Maak de regelgeving aangaande het dier- en fosfaatrechtenstelsel minder complex. Dit kan door de wetgeving te herzien, zodat er minder uitzonderingen en regels zijn die het toezicht houden bemoeilijken.
- Verbeter de databeschikbaarheid en data-analysemogelijkheden voor de toezichthoudende instanties, zodat de risicosturing versterkt kan worden.

5.1.4 Mogelijke emissiereductie- en efficiëntiewinst

De aselecte controle die NVWA eens in de zoveel tijd doet, geeft een indicatie van de naleving van de doelgroep. Over 2021 is dit gedaan voor varkensrechten (naleving 92%) en voor fosfaatrechten (eveneens 92% akkoord). De regelgeving minder complex maken, verbeterde databeschikbaarheid en -analyse en een grotere capaciteit voor inspectie bij de NVWA, zouden kunnen zorgen voor een betere naleving. De kosten per inspectie zouden flink kunnen afnemen indien de regelgeving minder complex wordt.

We kunnen een grofmazige inschatting maken van de efficiëntiewinst die er te boeken is wanneer de aanbevelingen worden opgevolgd. Stel dat door het vereenvoudigen van de wetgeving (de eerste aanbeveling) de juridisering van de fosfaat- en dierrechten fors wordt verminderd en dat de tijd die een inspecteur kwijt is aan inspectie halveert, dan betekent dit dat dezelfde inspecteurs tweemaal zoveel inspecties zouden kunnen doen in dezelfde tijd, wat een significante efficiëntiewinst zou zijn.

We hebben een inschatting gedaan hoeveel de naleving bij een dergelijke efficiëntiewinst zou kunnen verbeteren en met welke emissiereductie dit gepaard gaat. Voor de huidige naleving gaan we voor varkens uit van 92%, voor pluimvee van 90% en voor melkvee van 92%. Tweemaal zoveel inspecties leiden grofweg tot een verdubbeling van de pakkans. Uitgaande van een log-lineaire relatie tussen pakkans en naleving leidt deze verdubbeling tot een verbetering van de naleving van 0 tot een paar procent. Voor varkens komt deze dan uit op 92 tot 94%, voor pluimvee op 90 tot 93% en voor melkvee op 92 tot 94%. Uitgaande van een overschrijding van overtreders van de rechten van 5 tot 10% (dat wil zeggen; gemiddeld heeft een veehouder in overtreding 5 tot 10% meer melkproductie (bij melkvee) of dieren (bij varkens en pluimvee) dan waar hij/zij rechten voor heeft) tot een reductie-effect van 1 tot 25 kton. Daarmee zou de uitstoot van 2021 uitgekomen zijn op 14,141 tot 14,165 Mton CO₂-equivalenten. In potentie kan bij een pakkans van 100% het effect oplopen tot 118 kton. Een uitgebreidere beschrijving van de onderliggende berekening staat in bijlage D.

5.2 Gebruiksnormen

In Nederland gelden gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat, die zijn uitgedrukt in kg/hectare/jaar. Voor stikstof geldt een norm voor dierlijke mest en voor zowel stikstof als fosfaat is er daarnaast nog een gebruiksnorm voor alle soorten mest, die gewasspecifiek zijn. De gebruiksnorm voor stikstof voor dierlijke mest is Europees bepaald en vastgesteld op 170 kg/hectare/jaar. Nederland mag onder voorwaarden afwijken van deze norm (omdat Nederland een derogatie heeft gekregen voor deze norm). Sinds 2023 wordt de derogatie geleidelijk afgebouwd tot deze in 2026 helemaal uitgefaseerd is. In 2024 gold voor veehouders met een derogatievergunning een norm van 210 kg/hectare/jaar in met nutriënten verontreinigde gebieden en 230 kg/hectare/jaar in de rest van Nederland.

Net als bij de fosfaatrechten- en dierrechtenstelsels houdt RVO ook bij de gebruiksnormen administratief toezicht en doet NVWA fysieke controles. Controles gaan over verschillende aspecten rondom de gebruiksnormen. NVWA controleert of er aan derogatievoorwaarden is voldaan (om een derogatievergunning te kunnen ontvangen), doet fysieke controles in de bodem en controleert op vervoer van meststoffen. RVO voert ook administratieve inspecties uit. Bij overtreding wordt een bestuurlijke boete opgelegd en mogelijk een korting op subsidies toegepast.

De gebruiksnormen zorgen ervoor dat een veehouder eventuele overige mest moet afvoeren, wat met kosten gepaard gaat. Deze kosten hebben in het verleden een perverse prikkel gevormd om regels te ontduiken. Zo werd mest op papier buiten Nederland afgezet, maar in werkelijkheid illegaal in Nederland op het land gebracht. De pakkans was laag, omdat misstanden lastig te detecteren waren. In 2018 is een Versterkte Strategie Handhaving (VHS) gemaakt om overtredingen bij de aanwending, het transport en de verwerking van mest aan te pakken en uit te bannen (Ministerie van LNV, 2018). Dit wordt gedaan door het onaantrekkelijk te maken om te frauderen door de pakkans te vergroten, de straffen te verhogen en de mogelijkheden om te frauderen te beperken. De voornaamste acties die zijn voortgekomen uit deze strategie zijn voortzetting van het risicogericht handhaven, invoering van een zogenaamd realtime Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen (rVDM) en

voortzetting van het gebiedsgericht handhaven in risicogebieden met uitbreiding naar nieuwe gebieden waar de risico's op mestfraude groot zijn.

De voortgang van de VHS wordt gemonitord. In 2023 heeft het ministerie van LNV een rapportage uitgebracht, waarin gemeld wordt dat de voortgang van implementatie van de VHS goed verliep. Ten aanzien van de gebiedsgerichte aanpak zijn risicoanalyses gemaakt en inspecties gepland en uitgevoerd. Daarnaast is op 1 januari 2023 het rVDM definitief ingevoerd en is in 2023 verder gewerkt aan de invoering van de koppeling van de import en export van mest aan het rVDM. Daarnaast hebben RVO en NVWA actief ingezet op het bevorderen van de digitalisering van administratie van mesttransporten (Ministerie van LNV, 2023).

Het is niet bekend wat de nalevingsgraad van regelgeving op gebruiksnormen was vóór invoering van de Versterkte Handhavingsstrategie en ook is niet gekwantificeerd in hoeverre de strategie zou moeten bijdragen aan een betere naleving. Wel zijn er twee kritische prestatieindicatoren (KPI's) gedefinieerd om een beeld te geven van de voortgang van de implementatie van de VHS Mest, namelijk:

- Het **handhavingspercentage** (HHP): het percentage controles waar bij een controle een overtreding is vastgesteld.
- De **toezichtsintensiteit** (TI): het percentage van het aantal uniek gecontroleerde bedrijven ten opzichte van het totaal aantal bedrijven in een bedrijfscategorie

Intermezzo: Emissiereductiedoelstellingen in de Klimaatwet

Tekstkader 4 - Emissiereductiedoelstellingen in de Klimaatwet

De Nederlandse Klimaatwet (Ministerie van EZK, 2019) legt broeikasgasreductiedoelen vast voor 2030 en 2050 en valt daarmee binnen de scope van dit onderzoek. Het gaat immers om wettelijk vastgelegde normen die primair te maken hebben met het omlaag brengen van broeikasgasemissies.

Op sommige punten wijkt deze norm wel af van de overige normen die we in deze studie onderzoeken. In de eerste plaats is het een overkoepelende norm die geldt voor alle binnenlandse broeikasgasemissies gezamenlijk, terwijl andere normen zich beperken tot één of meer economische sectoren. In de tweede plaats legt de Rijksoverheid deze norm aan zichzelf op, terwijl andere normen in principe voor bepaalde economische actoren gelden. Dit maakt dat de handhavingsketen er ook anders uitziet voor de Klimaatwet dan voor de andere normen die we in deze studie behandelen. Omdat er geen specifieke doelgroep is voor wie de norm geldt, is er ook geen handhavinginstantie in de klassieke zin verantwoordelijk voor toezicht en handhaving.

Om deze redenen behandelen we de normen uit de Klimaatwet in deze studie niet op dezelfde uitgebreide manier als de andere geselecteerde normen. Wel noemen we hier een aantal aandachtspunten omtrent de handhaving van de doelen in de Klimaatwet en geven we een aanbeveling. Bovenstaande betekent namelijk niet dat er helemaal geen toezicht en handhaving plaatsvindt of zou moeten plaatsvinden.

Wat betreft toezicht kent de Klimaatwet zelf een aantal mechanismen om de voortgang ten opzichte van de reductiedoelstellingen te monitoren en het beleid sturing te geven. In de eerste plaats is er het Klimaatplan (Art. 3-5), dat de 'hoofdzaken van het klimaatbeleid gericht op het realiseren van de doelstellingen' moet bevatten. Het Klimaatplan wordt elke vijf jaar vastgesteld. Iedere twee jaar na de vaststelling wordt over de voortgang gerapporteerd, en moeten er maatregelen worden genomen als de voortgang ten opzichte van de doelstellingen daar aanleiding toe geeft (Art. 4.2). In de tweede plaats wordt er jaarlijks gerapporteerd over de broeikasgasemissies en de gevolgen van het klimaatbeleid via de Klimaat- en Energie Verkenning (KEV) van PBL en de Klimaatnota (Art. 6-7). Tot slot dient de minister via overleg met relevante partijen en het sluiten van overeenkomsten het bereiken van de doelstellingen te bevorderen (Art. 8).

In onze indeling van typen handhaving valt de Klimaatwet onder type 5, primaire handhaving via de rechterlijke macht. Indien het behalen van een norm die de overheid aan zichzelf heeft opgelegd uit zicht raakt, kan een belangenorganisatie bij de civiele rechter vorderen om de Staat te bevelen zich aan haar eigen doelstellingen te houden. Een recent voorbeeld van dit type handhaving is de bodemprocedure die Greenpeace heeft aangespannen tegen de overheid omtrent de stikstofproblematiek, waarin de rechter de overheid heeft bevolen zich aan zijn stikstofdoel voor 2030 te houden op straffe van een dwangsom (Rechtspraak.nl, 2025). Dit type handhaving geldt dus ook voor de doelstellingen in de Klimaatwet, waarbij wel opgemerkt moet worden dat de reductiedoelstelling van 55% in 2030 in de Klimaatwet een streefcijfer is (Art. 2.2). De doelstelling van netto-nul uitstoot in 2050 (Art. 2.1a) is geen streefcijfer maar een harde doelstelling.¹⁸

Uit de meest recente KEV (PBL, 2024b) blijkt dat PBL de kans dat de reductiedoelstelling voor 2030 wordt behaald op basis van de huidige beleidsplannen zeer klein acht (< 5%). In de KEV van 2023 was dit nog 15%. Het tempo van emissiedaling met het huidige beleid volstaat eveneens niet om klimaatneutraliteit in 2050 te bereiken (PBL, 2024b). Op basis van de KEV en de Klimaatnota heeft de minister van KGG aangegeven met alternatieve maatregelen te komen bij de voorjaarsbesluitvorming 2025 (Rijksoverheid, 2024a). Het is echter onduidelijk of hier voldoende politieke steun voor is.

Uit de monitoring van de doelen uit de Klimaatwet via de KEV blijkt dat de mate waarin de overheid op koers ligt om de doelen te halen niet alleen van beleidskeuzes afhankelijk is, maar ook van externe factoren, zoals de energieprijzen. Deze monitoringsmechanismen kunnen dus wel helpen, maar garanderen niet dat de doelen

¹⁸ Uit eerdere jurisprudentie, zoals van de Urgenda-zaak, blijkt echter dat een rechter de overheid ook een doelstelling kan opleggen zonder dat deze al in de wet verankerd is.

gehaald worden. Het nemen van voldoende extra maatregelen om de doelstelling met grote zekerheid binnen bereik te houden, kan op dit moment niet via toezicht worden afgedwongen. Belangenorganisaties zouden via de rechter kunnen proberen om dit alsnog af te dwingen, maar het heeft de voorkeur om het toezicht zodanig te versterken dat al eerder wordt ingegrepen door de overheid zelf, en niet, pas als het doel vrijwel uit zicht is, door de rechterlijke macht.

Om het toezicht- en handavingsproces van de doelen in de Klimaatwet te versterken, bevelen we daarom aan om Art. 4.2 van de Klimaatwet aan te scherpen, zodanig dat vastgelegd wordt dat de daar genoemde 'maatregelen' voldoende moeten zijn om de doelstellingen binnen bereik te houden. Om dit te toetsen, kan er een koppeling gemaakt worden met de KEV en de inschatting die PBL daarin maakt van de kans dat de doelstellingen gehaald worden.

6 Conclusies

In dit hoofdstuk vatten we de belangrijkste conclusies van dit onderzoek samen. De knelpunten en aanbevelingen per norm worden hier niet herhaald, die zijn zowel in de sectorale hoofdstukken als in de samenvatting te vinden.

Overzicht klimaat- en energienormen

In het eerste deel van dit onderzoek hebben we wettelijke normen op het gebied van klimaat en energie in Nederland in kaart gebracht. We hebben hierbij in overleg met de opdrachtgever een pragmatische scope gehanteerd, waarbij belastingen en subsidies niet zijn meegenomen, maar koolstofbeprijzing wel. Ook normen die niet primair op broeikasgasemissiereductie gericht zijn, maar hier wel een significantie bijdrage aan leveren, waren binnen scope van deze studie.

Hierbij werd duidelijk dat het grootste deel van de klimaatnormen in Nederland afgeleid is van Europese wetgeving. Met name de ETS-richtlijn, de Richtlijn hernieuwbare energie (RED) en de Richtlijn Energieprestatie Gebouwen (EPBD) staan aan de basis van een aantal belangrijke normen in het Nederlandse klimaatbeleid. Maar er zijn ook normen die geen Europese achtergrond hebben, zoals de CO₂-heffing en de rapportage Werkgebonden personenmobiliteit (WPM).

Wat ook opvalt is dat weliswaar een groot aantal normen al van kracht is, maar dat er ook nog veel normen in voorbereiding zijn en de komende jaren hun intrede zullen doen. Voorbeelden hiervan zijn een tweede emissiehandelssysteem op basis van fossiel brandstofgebruik (ETS 2), de Nationale Circulaire Plastics Norm en de jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen voor de industrie. We hebben geconstateerd dat er over het algemeen actief wordt gekeken naar hoe toezicht en handhaving bij een nieuwe norm zo goed mogelijk kan aansluiten bij de processen en opgedane ervaringen van bestaande normen.

Handhavingsketens en toezichthoudende instellingen

Als we kijken naar de instanties die met toezicht en handhaving van klimaatnormen zijn belast, zien we dat er een paar organisaties uitspringen qua relevantie. De NEa is verantwoordelijk voor een groot aantal normen, op het gebied van industriële uitstoot, energiegebruik en transport. Bovendien gaat de NEa in de nabije toekomst een steeds belangrijkere rol spelen, omdat veel toekomstige normen ook onder de NEa gaan vallen. We zien dat er bij nieuwe normen duidelijk aansluiting wordt gezocht bij bestaande systemen (bijvoorbeeld de HBE's van Energie voor Vervoer) en geleerde lessen (zoals het belang van data-uitwisseling met energieleveranciers). Het feit dat een toenemend aantal normen op gebied van klimaat en energie bij de NEa belegd wordt, versterkt weer deze kruisbestuiving tussen normen. Het is wel van belang dat de capaciteit van de NEa tijdig wordt versterkt in lijn met de steeds groter wordende verantwoordelijkheden.

Ook de omgevingsdiensten spelen een relatief grote rol op het gebied van klimaatnormen, met name in de gebouwde omgeving, al verschilt het voor sommige normen per gemeente of toezicht en handhaving aan de omgevingsdienst wordt uitbesteed of dat de gemeente dit zelf uitvoert. In algemene zin is het effectiever als gemeenten hiervoor één lijn kiezen, omdat dit de consistentie in de wijze van handhaving bevordert. Consistentie in bijvoor-

beeld data-analyse, zoals bij de WMP-rapportage, is gebaat bij een vergelijkbare aanpak vanuit alle omgevingsdiensten, en is veel moeilijker te bereiken wanneer alle gemeenten dit afzonderlijk zouden oppakken. Ook als taken in het basispakket van de omgevingsdiensten zijn opgenomen, is de uitvoering echter afhankelijk van de aandacht en het beschikbare budget vanuit gemeenten. Opname in het basispakket is dus nog geen garantie voor een effectieve en consistente aanpak van toezicht en handhaving, maar kan hier wel bij helpen als er voldoende capaciteit voor vrijgemaakt wordt. Wij bevelen dit specifiek aan bij de norm ‘energielabel C voor kantoorpanden’.

Andere organisaties, zoals de ILT, de NVWA en de RDW spelen een kleinere rol voor specifieke normen. In de meeste gevallen is er een duidelijke reden voor de keuze voor de toezichthoudende instantie vanwege de aanwezige expertise (NVWA, RDW). Bij de ILT zien wij dit niet en bevelen we aan het toezicht op de energielabelplicht voor utiliteitsgebouwen over te hevelen naar de omgevingsdiensten.

Overkoepelende bevindingen en aanbevelingen

Op basis van onze analyse van de geselecteerde normen in het tweede deel van dit onderzoek, ontstaat er een tweeledig beeld van toezicht en handhaving van klimaat- en energienormen in Nederland. Aan de ene kant wordt toezicht en handhaving over het algemeen serieus ter hand genomen. Er is slechts een enkele norm waar bijna geen toezicht plaatsvindt en er wordt veel energie gestoken in het opzetten van systemen en processen voor een effectieve handhaving. De toezichthoudende instellingen geven aan dat het grootste deel van de doelgroep van de onderzochte normen zich welwillend en meewerkend opstelt. Ook al zijn er vaak geen cijfers van de totale naleving beschikbaar, er zijn wel aanwijzingen dat de naleving van de meeste normen relatief hoog ligt. De energiebesparingsplicht is hierop de grootste uitzondering.

Aan de andere kant is er in veel gevallen beperkt zicht op het effect van de handhaving op de naleving van de norm: ook als de naleving hoog is, is niet duidelijk in welke mate dit aan de handhaving ligt. Bijvoorbeeld bij de energieprestatie-eisen van gebouwinstallaties vindt er nauwelijks fysiek toezicht plaats door gemeenten, maar zorgt het aanbod bij groothandelaren grotendeels zelf voor naleving van de norm.

Over het algemeen is het ontbreken van toezicht en handhaving in Nederland niet het grootste probleem, en loopt toezicht en handhaving eerder juist vast in complexe processen en systemen voor toezicht en handhaving, waar zowel de toezichthouders als de doelgroep last van hebben. Deze complexiteit weerspiegelt de complexiteit van de regelgeving, en geeft minder welwillende partijen de kans om hier misbruik van te maken, zoals bijvoorbeeld bij de dier- en fosfaatrechten een reëel risico is. Daarmee maakt de complexiteit van de regelgeving effectieve en kostenefficiënte handhaving erg uitdagend en laat deze zien dat er in de besluitvorming over de regelgeving nog onvoldoende rekening gehouden wordt met handhaafbaarheid. Een gerelateerd knelpunt dat vaak terugkomt, is gebrek aan voldoende capaciteit bij de betreffende instellingen. Wij zien dit echter niet als losstaand knelpunt, maar als een gevolg van onvoldoende aandacht voor handhaafbaarheid bij besluitvorming over een norm.

We doen op basis van het voorgenoemde de volgende overkoepelende aanbevelingen:

- **Houd bij het ontwikkelen van een nieuwe norm al in een vroeg stadium rekening met de handhaafbaarheid en betrek de betreffende instellingen bij de besluitvorming.** Hier hoort ook het garanderen van voldoende (gelabelde) middelen en capaciteit bij.
- **Sluit in toezicht en handhaving zoveel mogelijk aan bij bestaande systemen en processen.** Dit kan gaan over eerder ontwikkelde systemen voor toezicht en handhaving, zoals de HBE-systematiek, maar ook over beschikbare databases en uitwisseling van gegevens.
- **Regel uitzonderingssituaties aan de voorkant in de norm zelf, en leg deze niet neer bij toezicht en handhaving.** Dit betekent dat uit de regelgeving zelf moet volgen welke groepen wel en niet onder de norm vallen, en dit niet afhankelijk moet zijn van condities waarop de toezichthoudende instantie eerst moet controleren.
- **Verklein de afstand tussen beleidsmakers en toezichthouders, zodat signalen over eventuele knelpunten directer en sneller bij beleidsmakers terechtkomen.** Er is nu weinig overzicht over de handhavingssketen in totaal. Directere betrokkenheid van beleidsambtenaren bij de toezichthouders zou in de toekomst een onderzoek als het onderhavige idealiter overbodig kunnen maken.

Potentiële emissiereductie en efficiëntiewinst

Eén van de doelen van deze studie was om in te schatten in welke mate een versterkte handhaving op klimaat- en energienormen zou kunnen leiden tot winst in termen van broeikasgas-emissiereductie (effectiviteit van de naleving) en/of (kosten)efficiëntie van de naleving. We hebben hiervoor per norm gekeken of een inschatting mogelijk was. In Tabel 8 staan de resultaten hiervan weergegeven.

In sommige gevallen was het mogelijk de emissiereductiewinst van een specifieke maatregel (c.q. het uitvoeren van een aanbeveling) in te schatten, in andere gevallen was het mogelijk de emissiereductiewinst van de totale ‘nalevingsruimte’ (het verschil tussen de huidige en de maximale naleving) in te schatten. In het laatste geval is het belangrijk om op te merken dat het dus om een *potentiële* winst gaat, die alleen behaald wordt als er 100% naleving wordt gerealiseerd.

In veel gevallen was het echter niet mogelijk om een zinvolle inschatting te maken van emissiereductiewinst als gevolg van verbeterde toezicht en handhaving. De belangrijkste oorzaken hiervoor zijn:

- Het ontbreken van een *nalevingsbaseline* (de huidige naleving), bijvoorbeeld bij het ETS 1 en Energie voor Vervoer. Zonder deze baseline is het ook niet mogelijk om in te schatten hoeveel de naleving zou verbeteren door versterkte handhaving.
- Een zwak verband tussen de norm en broeikasgasemissiereductie, bijvoorbeeld bij de CO₂-heffing (t/m 2024) en de WPM-rapportage, waar geen direct effect van de normen op emissiereductie kan worden verwacht. Bij het ETS 1 is deze verwachting er wel, maar is het verband tussen de naleving (het inleveren van voldoende ETS-rechten) en emissiereductie moeilijk in te schatten, zeker voor een klein aantal bedrijven of op de korte termijn.

Ook als een inschatting wel mogelijk was, hebben we vaak eigen aannames moeten doen voor onbekende grootheden, bijvoorbeeld de relatie tussen pakkans en naleving, en de mate waarin overtreders afwijken van de norm. Bij dier- en fosfaatrechten is het bijvoorbeeld de vraag voor hoeveel dieren of welke melkproductie geen rechten aanwezig zijn bij overtreding c.q. niet-naleving. We hebben hiervoor 5 tot maximaal 10% aangehouden omdat

een grotere afwijking moeilijk ongezien kan blijven. Onze inschattingen kennen daarom een relatief grote onzekerheid en moeten niet als harde data geïnterpreteerd worden.

In sommige gevallen hebben we in onze inschatting van emissiereductiepotentieel gebruik gemaakt van de efficiëntiewinst die te behalen is binnen toezicht en handhaving. Gerealiseerde efficiëntiewinst kan ingezet worden om meer emissiereductie te bereiken (bijvoorbeeld door meer inspecties uit te voeren met hetzelfde personeel), maar ook door het toezicht op hetzelfde niveau te houden en daarmee geld te besparen (maar geen extra emissiereductie te realiseren). Hoe de efficiëntiewinst wordt aangewend is een politieke keuze.

Tabel 8 - Potentiële emissiereductiewinst per onderzochte norm door betere handhaving

Norm	Maatregel/volledige nalevingsruimte	Efficiëntiewinst	Emissiereductiewinst
ETS 1	Toegang tot data gas-leveranties	Handmatige check gas-gebruik vervalt, dus inspecties worden effectiever. Kleinere bedrijven kunnen op afstand worden gecontroleerd.	Betere naleving is aannemelijk, maar er is geen kwantitatieve inschatting te maken (deels vanwege ontbreken baseline voor naleving).
	ETS-plichtige bedrijven die nu niet in beeld zijn, in kaart brengen.	–	Zeer beperkt.
CO ₂ -heffing	–	–	[Heffing was t/m 2024 effectief 0]
Energiebesparingsplicht	Volledige nalevingsruimte voor ETS-bedrijven	–	0,45 Mton per jaar
Energielabelsystematiek	Volledige nalevingsruimte	–	Energielabelplicht utiliteitsgebouwen: geen directe emissiereductie. Energielabel-C-verplichting kantoren: 8 tot 37 kton CO ₂ per jaar.
Nieuwbouw en renovatie	Meer fysieke controles op bouwplaatsen.	–	Betere naleving is aannemelijk, maar geen kwantitatieve inschatting te maken.
Bestaande bouw en gebouwinstallaties	Opzetten technisch bouwsystemen register onder verantwoordelijkheid van installateurs	–	Geen significant reductie-effect verwacht vanwege beperkte prioriteit en hoge naleving los van handhaving.
Energie voor vervoer	–	–	Baseline voor naleving ontbreekt. Significant potentieel is onwaarschijnlijk.
Rapportageplicht WPM	–	–	Rapportageplicht alleen leidt naar verwachting niet tot emissiereductie.
Dier- en fosfaatrechtenstelsels	Verminderen complexiteit regelgeving	Aantal manuren per inspectie halveert	1-25 kton per jaar
	Volledige nalevingsruimte	–	118 kton per jaar

We concluderen dat het emissiereductiepotentieel door het versterken van toezicht en handhaving bij de onderzochte normen minimaal circa 0,6 Mton CO₂-eq. per jaar bedraagt, waarvan veruit het grootste deel (0,45 Mton) bij de energiebesparingsplicht te behalen valt. We benadrukken wel dat, om dit potentieel te realiseren, de naleving van de betreffende normen 100% zou moeten zijn, wat uiteraard in de praktijk een uitdaging vormt. Aan de andere kant hebben we van een aantal normen geen goede inschatting kunnen maken van het emissiereductiepotentieel, maar dat betekent niet dat dit potentieel er niet is. Mogelijk kan er ook bij die normen winst behaald worden; wij hebben hiervoor alleen geen kwantitatieve inschatting kunnen maken op basis van dit onderzoek.

Literatuurlijst

- Algemene Rekenkamer. (2024). *Energiebesparingsplicht, 2008-2023*.
- CBS. (2020). *Landelijke Monitor Leegstand, 2015-2019*. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/48/landelijke-monitor-leegstand-2015-2019>
- CBS. (2024). *Emissies van de Nederlandse landbouw naar productgroepen*.
- CBS. (2025). *Stikstof en fosfaat in dierlijke mest boven toekomstige mestplafonds*. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2025/09/stikstof-en-fosfaat-in-dierlijke-mest-boven-toekomstige-mestplafonds>
- CE Delft. (2022). *Effecten CO2-prestatieladder bij gemeenten*.
- CE Delft. (2024). *Syntheseonderzoek klimaatbeleid*.
- CLO. (2024). *Energielabels van woningen, 2010 t/m 2023*. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl055610-energielabels-van-woningen-2010-tm-2023>
- Europese Commissie. (2022). *Uitvoeringsverordening (EU) 2022/996 van de Commissie van 14 juni 2022 betreffende de voorschriften om de duurzaamheids- en broeikasgasemissiereductiecriteria alsmede de criteria inzake laag risico op indirecte veranderingen in landgebruik te controleren (Voor de EER relevante tekst)*. Europese Commissie. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/ALL/?uri=CELEX%3A32022R0996>
- Europese Commissie. (2023). *Regulation (EU) 2023/1115 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on the making available on the Union market and the export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010*.
- Europese Commissie. (2024a). *Consolidated text: Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union and amending Council Directive 96/61/EC*.
- Europese Commissie. (2024b). *Guidance on Interpretation of Annex I of the EU ETS Directive*.
- Funda in Business. (2025). *Alle bedrijfsaanbod*. Heel Nederland. <https://www.fundainbusiness.nl/alle-bedrijfsaanbod/heel-nederland/>
- ILT. (2025). *Energielabel utiliteitsgebouwen*. Retrieved 12-03 from <https://www.ilent.nl/onderwerpen/energielabel/energielabel-gebouwen/energielabel-utiliteitsgebouwen#:~:text=De%20ILT%20kan%20handhavend%20optreden,een%20private%2D%20of%20rechtspersoon%20is>.
- IPOLO. (2022). *Landelijke Handhavingsstrategie Omgevingsrecht (LHSO)*.
- IPOLO. (2024a). *Basistakenpakket, uitgevoerd door omgevingsdiensten*. <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/vergunningverlening-toezicht-handhaving/het-basistakenpakket-btp-van-de-omgevingsdiensten/>
- IPOLO. (2024b). *Handhaving onder de Omgevingswet*. <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/vergunningverlening-toezicht-handhaving/handhaving-omgevingswet/>
- IPOLO. (2024c). *Toelichting circulaire basistakenpakket*. <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/vergunningverlening-toezicht-handhaving/het-basistakenpakket-btp-van-de-omgevingsdiensten/toelichting-circulaire-basistakenpakket/>



- IPLO. (2025a). *Bepaling van (kantoor)gebouw voor energielabel C-verplichting*. <https://iplo.nl/thema/energiebesparing/energielabel-verplichting-kantoren/bepaling-kantoor-gebouw/>
- IPLO. (2025b). *Uitvoeren toezicht Besluit werkgebonden personenmobiliteit*. <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/werkgebonden-persoonmobiliteit/uitvoeren-toezicht-besluit-werkgebonden/>
- IPLO. (2025c). *Uitzonderingssituaties energielabel C*. <https://iplo.nl/thema/energiebesparing/energielabel-verplichting-kantoren/uitzonderingssituaties/>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 1979(2), 263-291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Klinckenberg, F. (2022). *Verkenning EPBD Keuringen*.
- Master, N. (2012). Energy-Efficient Building HVAC Control Using Hybrid System LB MPC. 4th IFAC Nonlinear Model Predictive Control Conference, s.l.
- Minister van EZK. (2020). *Memorie van toelichting - Wijziging van de Wet verbod op kolen bij elektriciteitsproductie in verband met beperking van de CO2-emissie*. <https://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j9vvij5epmj1ey0/vleghw8hsezu>
- Minister van Financiën. (2024). *Voorjaarsnota 2024*.
- Minister van KGG. (2025a). *Kamerbrief 13 januari 2025. Kabinetsaanpak Klimaatbeleid, Kamerstuk 32 813 (nr. 1465). Tweede Kamer der Staten-Generaal*. https://www.eerstekamer.nl/behandeling/20250113/brief_regering_onderzoek/document3/f=/vmkecwflx3z7.pdf
- Minister van KGG. (2025b). *Nota van toelichting bij Ontwerpbesluit tot wijziging van het Omgevingsbesluit*. Ministerie van Klimaat en Groene Groei. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/03/10/nota-van-toelichting-amvb-datadeling-energiebesparingsplicht-fase-richting-voorhang-en-advies-rvs>
- Minister van VRO. (2024). *Kwaliteit energielabel en energielabel C kantoren*.
- Ministerie van EZK. (2014). *Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 8 december 2014, nr. WJZ/14011574, tot kostenverevening reductie CO2-emissies glastuinbouw (Regeling kostenverevening reductie CO2-emissies glastuinbouw)*.
- Ministerie van EZK. (2019). *Klimaatwet: Wet van 2 juli 2019, houdende een kader voor het ontwikkelen van beleid gericht op onomkeerbaar en stapsgewijs terugdringen van de Nederlandse emissies van broeikasgassen teneinde wereldwijde opwarming van de aarde en de verandering van het klimaat te beperken (Klimaatwet)*.
- Ministerie van EZK. (2024). *Integraalafwegingskader jaarverplichting groen gas*.
- Ministerie van I&W. (2023a). *Besluit van 28 november 2023 tot wijziging van het Besluit activiteiten leefomgeving en het Omgevingsbesluit in verband met het beperken van emissies van kooldioxide door werkgebonden personenmobiliteit*. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2023-472.html>
- Ministerie van I&W. (2023b). *Reactie op brief met opmerkingen over het ontwerpbesluit CO2-reductie werkgebonden personenmobiliteit*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-90d141c10a9f02ff45dea73cefee93d61fdc32b6/pdf>
- Ministerie van I&W. (2025, 2022). *Regeling energie vervoer*. Overheid.nl. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0041050/2024-01-01>
- Ministerie van Justitie en Veiligheid. (2024). *Nota van Toelichting - Implementatiebesluit richtlijn duurzaamheidsrapportering*.
- Ministerie van KGG. (2024). *Kamerbrief voortgang energiebesparing*. Ministerie van Klimaat en Groene Groei. <https://open.overheid.nl/documenten/80d7f6f2-a2ec-49d0-863c-f5f64f20fd41/file>
- Ministerie van LNV. (2018). *Versterkte Handhavingsstrategie Mest*.
- Ministerie van LNV. (2023). *Nederlands mestbeleid 2023*.



- NEa. (2023). *Verkenning impact CO2-sturing onder RED3*.
- NEa. (2024a). *Jaarverslag NEa 2023*.
- NEa. (2024b). *Rapportage hernieuwbare energie voor vervoer in Nederland 2023*.
- NEa. (2025a). *Handhaving EU ETS*. Nederlandse Emissieautoriteit.
<https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/handhaving-ets>
- NEa. (2025b). *Verplichtingen energie voor vervoer*. Nederlandse Emissieautoriteit (NEa).
<https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/verplichtingen>
- NVM Business. (2022). *Stand van zaken Bedrijfsruimtemarkt 2022. De belangrijkste ontwikkelingen op nationaal en regionaal niveau*.
- NVM Business. (2023). *Stand van zaken Bedrijfsruimtemarkt 2023. De belangrijkste ontwikkelingen op nationaal en regionaal niveau*.
- NVWA. (2022a). *Inspectieresultaten dierrechten 2022*.
<https://www.nvwa.nl/onderwerpen/mest/inspecties-mestbeleid/inspectieresultaten-mest-2022/inspectieresultaten-dierrechten-2022>
- NVWA. (2022b). *Inspectieresultaten fosfaatrechten 2022*.
<https://www.nvwa.nl/onderwerpen/mest/inspecties-mestbeleid/inspectieresultaten-mest-2022/inspectieresultaten-fosfaatrechten-2022>
- NVWA. (2023). *Inspectieresultaten naleefbeeld varkensrechten 2021*. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit.
<https://www.nvwa.nl/documenten/dier/dierenwelzijn/welzijn/inspectieresultaten/inspectieresultaten-naleefbeeld-varkensrechten-2021>
- PBL. (2022). *Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2022*.
- PBL. (2024a, n.d.). *Beleidsoverzicht en factsheets beleidsinstrumenten. Achtergronddocument bij de Klimaat- en Energieverkenning 2024*. Planbureau voor de Leefomgeving. <https://www.pbl.nl/publicaties/beleidsoverzicht-en-factsheets-beleidsinstrumenten-achtergronddocument-bij-de-klimaat-en-energieverkenning-2024>
- PBL. (2024b). *Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2024*.
- RDW. (2025). *Controle uitstoot voertuigen in gebruik (ISC/ISV)*. RDW.
<https://www.rdw.nl/over-rdw/actueel/dossiers/controle-uitstoot-voertuigen-in-gebruik>
- Rechtspraak. (2019). *Klimaatzaak Urgenda*. <https://www.rechtspraak.nl/Bekende-rechtszaken/klimaatzaak-urgenda>
- Rechtspraak.nl. (2025). *Staat moet wettelijk stikstofdoel 2030 halen en voorrang verlenen aan gebieden met grootste stikstofoverbelasting*.
<https://www.rechtspraak.nl/Organisatie-en-contact/Organisatie/Rechtbanken/Rechtbank-Den-Haag/Nieuws/Paginas/Rechtbank-beveelt-Nederlandse-Staat-wettelijk-stikstofdoel-2030-te-halen.aspx>
- Rijksoverheid. (2023). *Wet milieubeheer*. Rijksoverheid.
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0003245/2023-07-01>
- Rijksoverheid. (2024a). *Kabinet deelt toekomstig klimaatbeleid en bereidt alternatieve maatregelen naar 2030 voor*.
<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2024/10/24/kabinet-deelt-toekomstig-klimaatbeleid-en-bereidt-alternatieve-maatregelen-naar-2030-voor>
- Rijksoverheid. (2024b). *Kenniscentrum voor beleid en regelgeving - beleid*.
<https://www.kcbr.nl/beleid-en-regelgeving-ontwikkelen/beleidskompas/3-wat-zijn-opties-om-het-doel-te-realiseren/31-beleidsinstrumenten/ondersteunende-instrumenten/handhaving>
- Rijksoverheid. (2024c). *Memorie van toelichting: Wet jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong in de industrie*.
- Rijksoverheid. (2025). *Aanpak utiliteitsgebouwen*.
<https://dashboardklimaatbeleid.nl/mosaic/mosaic/aanpak-utiliteitsgebouwen>



- RVO. (2023a). *Mestbeleid 2024 - Tabel 6. Stikstof en fosfaat per melkkoe*. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-12/Tabel-6-Stikstof-en-fosfaat-per-melkkoe-2024.pdf>
- RVO. (2023b, 26-01-2024). *Rapportageverplichting werkgebonden personenmobiliteit*. RVO. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/rapportage-wpm>
- RVO. (2024a). *Boetebeleid Meststoffenwet RVO*.
- RVO. (2024b). *Technische keuringen verwarmings- en aircosystemen*. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/wetten-en-regels-gebouwen/epbd-iii/technische-keuringen-verwarmings-en-aircosystemen>
- RVO. (2025a). *Energielabel C kantoren*. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/wetten-en-regels-gebouwen/energielabel-c-kantoren>
- RVO. (2025b). *Fosfaatrechten melkvee*. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/mest/fosfaatrechten>
- RVO. (2025c). *Productierechten pluimvee*. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/mest/pluimvee>
- RVO. (2025d). *Productierechten varkens*. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/mest/productierechten-varkens>
- RVO. (2025e). *Resultaten energiebesparingsplicht*.
- RVO. (doorlopend). *Verantwoorde groei melkvee*. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/mest/vgm>
- TNO. (2021). *De zoektocht naar een gelijkwaardig alternatief op basis van het werkelijk energiegebruik, als equivalent voor de 'BENG2 Eindnorm 2050' binnen de utiliteitssector*.

A Geïnterviewde organisaties

Voor dit onderzoek hebben wij medewerkers van verschillende organisaties gesproken die zich met toezicht en handhaving bezighouden, zie Tabel 9.

Tabel 9 - Overzicht van organisaties die wij voor deze studie hebben geïnterviewd

Organisatie
Nederlandse Emissieautoriteit (NEa)
Omgevingsdiensten Nederland (ODNL)
Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA)
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
Omgevingsdienst Twente
Omgevingsdienst Midden-Holland
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek
Gemeente Haarlem
TechniekNederland

B Inventarisatie normen klimaat- en energiebeleid

B.1 Inleiding

In deze bijlage beschrijven we hoe we te werk zijn gegaan bij het identificeren van relevante normen en welke normen we per sector gevonden hebben. We maken daarbij gebruik van de volgende indeling in sectoren:

1. Industrie en Energiesysteem.
2. Gebouwde omgeving.
3. Mobiliteit.
4. Landbouw en landgebruik.

Daarnaast onderscheiden we nog een categorie ‘Overkoepelende normen’. Dat zijn normen die niet op een bepaalde sector betrekking hebben, maar op het klimaatbeleid als geheel.¹⁹

Paragraaf B.2 gaat in op onze aanpak bij het zoeken naar de normen en hoe we in de praktijk met de afbakening om zijn gegaan. Daarna komt per paragraaf een sector, plus de categorie Overkoepelende normen, aan bod. We geven elke keer een overzicht van de gevonden normen met een beschrijving van de norm, de wettelijke basis, het bevoegd gezag waaronder de norm valt, de (primaire) toezichthouder en de doelgroep van de norm. Vervolgens geven we, waar van toepassing, ook een overzicht van normen die we wel hebben geïdentificeerd, maar uiteindelijk buiten de scope van deze studie plaatsen, met daarbij de reden(en) om dit te doen.

B.2 Aanpak en afbakening in de praktijk

Voor de identificatie van de relevante normen zijn we in eerste instantie uitgegaan van twee bronnen van klimaatmaatregelen: de maatregelenlijst in onze eerdere [Synthesestudie Klimaatbeleid](#) (CE Delft, 2024) en de KEV 2024 (PBL, 2024b), inclusief het [achtergrond-document met factsheets van beleidsinstrumenten](#) (PBL, 2024a). Eventuele normen buiten deze bronnen waar we ons bewust van waren, hebben we ook meegenomen, maar we hebben niet actief gezocht naar normen buiten deze lijsten.

Bij de KEV hebben we de categorieën vastgesteld en voorgenomen beleid in principe sowieso meegenomen. Bij geagendeerd beleid hebben we gekeken of al bekend was hoe de handhaving geregeld gaat worden, dat is immers waar het in deze studie om draait. Over toekomstige normen waarvoor de handhaving nog niet duidelijk is, kunnen we op basis van de resultaten van deze studie eventueel wel advies geven, maar we hebben deze normen niet opgenomen in onze inventarisatie.

We zijn er strikt in geweest dat normen een wettelijke basis moeten hebben, en niet slechts een (politieke) ambitie moeten zijn. Anders kan immers ook geen sprake zijn van wetmatige handhaving. Het 2030-doel uit de Klimaatwet hebben we wel meegenomen (onder Overkoepelende normen), al is dit formeel een streefcijfer.

¹⁹ Normen die op meerdere sectoren betrekking hebben, zoals het ETS 2, zijn niet overkoepelend, maar vallen in onze analyse gewoon onder alle betreffende sectoren.

Verplichtingen rond het opstellen van rapportages, plannen, visies, etc. nemen we alleen mee als er reële verwachtingen zijn dat deze ook daadwerkelijk tot emissiereducties leiden, bijvoorbeeld op basis van andere onderzoeken of op basis van andere elementen in de betreffende handhavingsketen.

B.3 Normen Industrie en Energiesysteem

Een aantal wettelijke normen draagt bij aan de transitie van fossiele naar hernieuwbare energie in het energiesysteem en de industrie. In Tabel 10 en Tabel 11 geven we een overzicht weer van de geïdentificeerde normen binnen de sectoren Energiesysteem en Industrie die binnen de scope van ons onderzoek vallen. Wat opvalt is dat de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) de toezichthouder is voor bijna alle normen, met uitzondering van de energiebesparingsplicht, waar (meestal) de omgevingsdiensten de toezichthouder zijn. De NEa is een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO), wat inhoudt dat het een vergunningverlenende taak heeft, naast toezicht en handhaving. De NEa heeft dus de bevoegdheid gekregen van vergunningverlening.

Tabel 10 - Geïdentificeerde normen binnen de sector Energiesysteem

Normen Energiesysteem	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezicht-houder	Doelgroep
Bijmengverplichting groengas	Onder dit wetsvoorstel, de bijmengverplichting groengas, krijgen energie-leveranciers een verplichting om jaarlijks een hoeveelheid CO ₂ te reduceren door het leveren van in Nederland geproduceerd en ingevoerd groengas aan hun eindgebruikers.	Richtlijn RED III - omgezet in nationale 'Wet bijmengverplichting groengas'	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van KGG)	NEa	Energie-leveranciers
Wet verbod op kolen bij elektriciteitsproductie	Afbouw gebruik kolen voor elektriciteitsproductie vanaf 2020 en verbod vanaf 1 januari 2030.	Wet verbod op kolen	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van KGG)	NEa	Elektriciteits producenten
EU ETS 1 voor Industrie en Elektriciteitsproductie (gas- en kolencentrales)	Het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS) is een marktinstrument waarmee de Europese Unie de uitstoot van broeikasgassen kosteneffectief wil verminderen om zo haar klimaatdoelstellingen te realiseren. De handel in emissierechten is de handel in emissieruimte: het recht om een bepaalde hoeveelheid broeikasgassen uit te stoten. Doordat vrager en aanbieder handelen in emissierechten, krijgt broeikasgasuitstoot een prijs.	ETS-Richtlijn	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van KGG)	NEa	Elektriciteits producenten
EU ETS 2 voor Gebouwde omgeving, Wegvervoer en overige sectoren	Het EU ETS 2 werkt hetzelfde als EU-ETS 1. Ze verschillen echter in doelgroep. Het systeem geldt voor de CO ₂ -emissies van alle brandstoffen die geleverd worden aan de Gebouwde omgeving, Wegvervoer en overige sectoren. Brandstofleveranciers zijn verantwoordelijk voor het monitoren van de emissies en het betalen van een CO ₂ -prijs.	ETS-Richtlijn	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van KGG)	NEa	Brandstof-leveranciers
CO ₂ -heffing industrie	Bedrijven die onder het EU ETS, afvalverbrandingsinstallaties en bedrijven die grote hoeveelheden lachgas uitstoten, vallen onder de CO ₂ -heffing. In 2020 waren dit circa 235 bedrijven met gezamenlijk 284 installaties (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 2020). De CO ₂ -heffing geldt boven op de EU ETS-norm.	Wet CO ₂ -heffing industrie	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van Economische Zaken)	NEa	Industrie

Tabel 11 - Geïdentificeerde normen binnen de sector Industrie

Normen Industrie	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezichthouder	Doelgroep
Energiebesparingsplicht	Locaties van bedrijven en instellingen met een energiegebruik vanaf 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m ³ aardgas(equivalent) moeten alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een TVT lager dan vijf jaar nemen.	Omgevingswet – Besluit bouwwerken leefomgeving – Besluit activiteiten leefomgeving – Omgevingsbesluit – Omgevingsregeling	Meestal gemeenten en provincies, soms de Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van KGG)	Meestal omgevingsdiensten, soms ILT en SoDM	Locaties van bedrijven en instellingen met een jaarlijks energiegebruik vanaf dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m ³ aardgas(equivalent)
Nationale Circulaire Plastics Norm	Met dit wetsvoorstel wordt geregeld dat in Nederland gevestigde ondernemingen die polymeren verwerken tot deel- of eindproducten een aandeel op fossiele grondstoffen gebaseerde polymeren moeten vervangen door polymeren op basis van recyclelaat en/of biogebaseerde polymeren.	– Wet milieubeheer, Plasticsnorm (nog in consultatie)	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van IenW)	NEa	Verwerkers van polymeren
Wet jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen voor industrie	Met deze wet worden waterstofgebruikers verplicht een bepaald percentage hernieuwbare waterstof of hernieuwbare waterstofdragers te gebruiken in hun processen (specifiek: gebruik van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong).	RED III, artikel 22 (EU-Richtlijn hernieuwbare energie), vertaald in nationale wetgeving via Wet milieubeheer en de Wet op de economische delicten. (Beleidskompas document)	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van KGG)	NEa	Industriële gebruikers van waterstof

Normen die we in een eerste inventarisatie gevonden hebben in deze sectoren, maar die we vanwege de scoping verder niet meenemen in het onderzoek, staan in Tabel 12. We geven daarbij ook de belangrijkste reden aan waarom de norm niet verder wordt onderzocht.

Tabel 12 - Niet meegenomen normen voor Industrie en Energiesysteem

Norm	Belangrijkste reden om de norm niet verder mee te nemen
Klimaatwet - Streefdoelstelling CO ₂ -neutrale elektriciteitsproductie in 2050	Staat als beleidsdoel in de Klimaatwet, maar is geen wettelijke norm.
Urgenda-beperking productie kolencentrales	Uitstoot van kolencentrales werd in de periode 2021 tot en met 2024 gebonden aan een maximum jaarlijkse cap van 35% van de maximaal te produceren hoeveelheid elektriciteit uit kolen. De cap geldt niet voor de Amer 9-centrale, deze centrale levert ook warmte en heeft een hoog percentage meestook van biomassa. De wet is op 1 januari 2022 ingegaan. Door het Bescherm- en Herstelplan Gas is de productiebeperking op 20 juni 2022 ingetrokken.

B.4 Normen Gebouwde Omgeving

In de Gebouwde omgeving zijn normen een belangrijk beleidsinstrument als middel om klimaat- en energiebesparingsdoelen te behalen. In Tabel 13 geven we een overzicht van de 16 geïdentificeerde normen binnen de sector Gebouwde omgeving die binnen de scope van ons onderzoek vallen.

Sinds de ingang van het stelsel Omgevingswet, op 1 januari 2024, vinden alle bestaande normen hun wettelijke basis in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Ook normen die nog in werking moeten treden zullen naar verwachting in deze Algemene maatregel van bestuur opgenomen worden. Over het algemeen zijn gemeenten het bevoegd gezag van de norm. Ook zijn gemeenten in de sector verantwoordelijk voor het toezicht en handhaving van de meeste normen.

Tabel 13 - Geïdentificeerde normen voor de sector Gebouwde omgeving

Norm	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezichthouder	Doelgroep
Energie-labelplicht utiliteitsgebouwen	Bij verkoop, verhuur of oplevering van utiliteitsgebouwen is een energie-label verplicht.	– Art. 6.28 Bbl	Staat (Ministerie van VRO)	Inspectie voor Leefomgeving en Transport	Gebouweigenaren van een gebouw met de volgende functies: – Kantoor – Onderwijs – Bijeenkomst – Gezondheidszorg – Logies – Sport – Winkels
Energie-label C-verplichting voor kantoorgebouwen	Een kantoorgebouw moet minimaal energie-label C hebben. Dit houdt in dat het primair fossiel energiegebruik van het gebouw maximaal 225 kWh/(m ² * jaar) mag bedragen.	– Art. 3.87 Bbl	Staat (Ministerie van VRO)	Gemeenten of omgevingsdiensten	Gebouweigenaren van een kantoorgebouw.
Energieprestatie-eisen bij nieuwbouw (BENG) met uitzondering van industrie-functie	Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen sinds 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG).	– EPBD III – Art. 4.148 lid 1 Bbl	Staat (Ministerie van VRO)	Gemeenten	Ontwikkelaars van zowel woningen als utiliteitsgebouwen.
Energieprestatie-eisen bij nieuwbouw (BENG) industrie-functie	Voor de nieuwbouw van bouwwerken met een industrie-functie zal gelden dat de vergunningaanvragen sinds 1 januari 2027 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG).	– EPBD IV – Bbl (naar verwachting)	Staat (Ministerie van VRO (naar verwachting))	Gemeenten (naar verwachting)	Ontwikkelaars van gebouwen met een industrie-functie.
Energieprestatie-eisen bij renovatie	Bij het verbouwen van een bouwwerk worden er energieprestatie-eisen aan gesteld. Deze eisen hebben betrekking op onder andere de thermische isolatie van vloeren, gevels, het dak en dakkapellen.	– Art. 5.20 Bbl	Staat (Ministerie van VRO)	Gemeenten	Degene die het bouwwerk verbouwt (art. 5.3 Bbl). Verbouw is het gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of het vergroten van een bouwwerk.

Norm	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezichthouder	Doelgroep
Energieprestatie-eisen bij installatie en renovatie van gebouwinstallaties	Bij het plaatsen of vervangen van een technisch bouwsysteem moet de nieuwe installatie aan de energieprestatie-eisen voldoen.	– EPBD III – Art. 5.21 Bbl – Bijlage VIII Omgevingsregeling	Staat (Ministerie van VRO)	Gemeenten	Woning- en utiliteits-gebouweigenaren die een technisch bouw-systeem plaatsen of vervangen.
Verplichte keuringen voor gebouwinstallaties (vanaf 70 kW)	De keuring voor verwarmings- en airconditioningssystemen is verplicht voor installaties met een nominaal vermogen hoger dan 70 kW. De toegankelijke delen van deze systemen worden ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd.	– Art. 6.37 en 6.42 Bbl	Staat (Ministerie van VRO)	Gemeenten	Eigenaren van bouwwerken met een systeem met een nominaal vermogen van meer dan 70 kW.
Gebouwautomatisering en controlesysteem (GACS) verplichting	Utiliteitsgebouwen met verwarmings- of airconditioningssystemen met een vermogen van meer dan 290 kW moeten vanaf 2026 zijn voorzien van een gebouwautomatiserings- en controlesysteem (GACS).	– EPBD III – Art. 3.145-3.146 Bbl	Staat (Ministerie van VRO)	Gemeenten	Eigenaren van utiliteitsgebouwen met een verwarmings- of airconditioningssysteem met een nominaal vermogen van meer dan 290 kW.
MilieuPrestatie Gebouwen	De MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning verplicht. De MPG geeft aan wat de milieubelasting is van de materialen die in een gebouw worden toegepast. Het gaat hierbij om nieuwbouw van woningen en van kantoren groter dan 100 m ² .	– Art. 4.158-4.159 Bbl	Staat (Ministerie van VRO)	Gemeente	Ontwikkelaars van zowel woningen als kantoor-gebouwen.
Verplichting zon op dak nieuwe grote utiliteitsgebouwen (> 250 m ²)	Nieuwe utiliteitsgebouwen met een gebruiksoppervlakte van meer dan 250 m ² zijn verplicht zonne-energiesystemen te installeren indien dat technisch, functioneel en economisch haalbaar is. Deze norm gaat uiterlijk in op 31 december 2026.	– EPBD IV – Bbl (naar verwachting)	Staat (Ministerie van VRO (naar verwachting))	Gemeenten (naar verwachting)	Ontwikkelaars van utiliteitsgebouwen.

Norm	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezichthouder	Doelgroep
Hernieuwbare energie bij ingrijpende renovatie	Bij ingrijpende renovaties zijn gebouweigenaren een minimumwaarde van hernieuwbare energie (bijvoorbeeld door middel van zonne-energie) toe te passen. Een renovatie is ingrijpend als meer dan 25% van de oppervlakte van de gebouwschil verandert.	— EPBD III — Art. 5.20 lid 6-7 Bbl	Staat (Ministerie van VRO)	Gemeenten	Gebouweigenaren die hun gebouw ingrijpend renoveren.
Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij bestaande utiliteitsbouw	Vanaf 2025 moeten utiliteitsgebouwen met meer dan 20 parkeervakken over tenminste één oplaadpunt beschikken.	— EPBD III — Art. 3.87b Bbl	Gemeente	Gemeente	Gebouweigenaren van utiliteitsgebouwen
Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij nieuwbouw	Nieuwe utiliteitsgebouwen hebben ten minste één oplaadpunt.	— EPBD III — Art. 4.160b Bbl	Gemeente	Gemeente	Projectontwikkelaars

Normen die we in een eerste inventarisatie gevonden hebben in de sector Gebouwde omgeving, maar die we vanwege de afbakening van het onderzoek verder niet meenemen in het onderzoek, staan in Tabel 14. We geven daarbij ook de belangrijkste reden aan waarom de norm niet verder wordt onderzocht.

Tabel 14 - Niet meegenomen normen voor Gebouwde omgeving

Norm	Belangrijkste reden om de norm niet verder mee te nemen
1,9% reductieverplichting finaal energiegebruik voor overheidsinstanties	De doelgroep van de norm bestaat uit centrale en decentrale overheidsinstanties. De norm wordt niet gehandhaafd door een Nederlandse overheidsinstantie, maar door de Europese Commissie.
3% renovatieverplichting maatschappelijk vastgoed op nationaal niveau	Doelgroep van de norm is de Staat. Norm wordt niet gehandhaafd door een Nederlandse overheidsinstantie, maar door de Europese Commissie.
Eindnorm energieprestatie bestaande utiliteitsgebouwen	Er bestaat nog geen wettelijke basis voor deze norm. Deze wordt pas vastgesteld in 2030.
Klimaatakkoord - 1,5 miljoen woningen verduurzaamd in 2030	Er bestaat geen wettelijke basis voor deze norm. De norm is een bestuurlijke afspraak op basis van het Klimaatakkoord.
Transitievisie Warmte, Wijkuitvoeringsplan en Warmteprogramma	De verplichting voor gemeenten om TVW, WUP's of warmteprogramma's op te stellen leidt op zichzelf niet tot energiebesparing of het verduurzamen van de gebouwde omgeving.
Sectorale routekaarten	Het opstellen van sectorale routekaarten is geen norm, maar een bestuurlijke afspraak die voortvloeit uit het Klimaatakkoord. Het opstellen van de routekaart is voor de sector wel verplicht, maar deelname eraan is vrijwillig door bedrijven en instellingen die actief zijn in de sector.
Norm hybride warmtepompen per 2026	Het kabinet Schoof I is voornemens om de norm voor hybride warmtepomp in te trekken.
(Nationale) Prestatieafspraken (NPA) Corporaties	De verplichting ziet alleen op het maken van afspraken tussen corporaties en gemeenten en/of het ministerie van VRO, niet op het besparen van energie of het reduceren van broeikasgassen.
Energieprestatie-eisen bij nieuwbouw (BENG) met industrie functie	Er bestaat nog geen wettelijke basis voor deze norm.
Verplichting zon op dak op bestaande publieke gebouwen (> 2.000 m ²)	Het is nog onbekend hoe deze norm in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd gaat worden. Als gevolg hiervan is het nog onbekend hoe de handhavingsketen eruit zal zien.
Nieuwbouw hoeft niet meer aangesloten te worden op het aardgasnet	Deze maatregel stelt geen norm, maar omvat het vervallen van een norm. In de praktijk betekent dit wel dat de meeste nieuwbouwwoningen niet meer op het landelijke aardgasnet worden aangesloten.
Huurwoningen bij renovatiemoment naar isolatiestandaard per 2029	Deze norm is geagendeerd beleid dat nog niet uitgewerkt is. Als gevolg hiervan is het nog onbekend hoe de handhavingsketen eruit zal zien.
Normering gericht op uitfasering huurwoningen met slechte isolatie	Deze norm is geagendeerd beleid dat nog niet uitgewerkt is. Als gevolg hiervan is het nog onbekend hoe de handhavingsketen eruit zal zien.
Uitfaseren utiliteitsbouw met de slechtste labels	Het is nog onbekend hoe deze norm in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd gaat worden. Als gevolg hiervan is het nog onbekend hoe de handhavingsketen eruit zal zien.
Nieuwbouw utiliteitsgebouwen naar ZEB (publiek vanaf 2027, overig vanaf 2030)	Er bestaat nog geen wettelijke basis voor deze normen.

B.5 Normen Mobiliteit

In de sector Mobiliteit is er een grote variatie aan normen, die op verschillende transport-modaliteiten slaan. Een relatief groot deel is afkomstig van Europese wetgeving. Een aantal normen heeft formeel niet als (primair) doel om broeikasgasemissies te reduceren, maar draagt hier wel in belangrijke mate aan bij. In Tabel 15 geven we een overzicht van de geïdentificeerde normen binnen de sector Mobiliteit die binnen de scope van ons onderzoek vallen.

Tabel 15 - Geïdentificeerde normen voor de sector Mobiliteit

Norm	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezichthouder	Doelgroep
Aanscherpen Europese emissie-limieten zware bedrijfsvoertuigen	Herziening van de normen voor CO ₂ -uitstoot van zware bedrijfsvoertuigen. De huidige normen zijn vastgelegd in Verordening (EU) 2019/12421, die met het voorstel wordt aangepast. De Verordening (EU) 2018/9562 wordt hiermee ingetrokken.	Verordening (EU) 2019/12421	Staat: verantwoordelijk Ministerie van IenW	RDW	Fabrikanten van bedrijfsvoertuigen
Besluit Energie voor Vervoer 2022-2030	EU-lidstaten zijn verplicht om zich in te spannen voor een toenemend aandeel hernieuwbare energie in het vervoer. Daarbij zijn brandstofleveranciers verplicht om de uitstoot van broeikasgas van hun brandstoffen met 6% te verminderen. Het doel is om in 2030 28% hernieuwbare energie te hebben.	Basis: RED III en FQD. In NL: 1. De Wet milieubeheer (titel 9.7 en 9.8) 2. Besluit energie vervoer 3. Ministeriële regeling Energie Vervoer	Staat: Ministerie van IenW	Nederlandse Emissieautoriteit (NEa)	Brandstof-leveranciers
Capaciteits-beperking Schiphol	Het aantal vluchten van en naar Nederlandse luchthavens wordt beperkt om de belasting van vliegverkeer op de leef-omgeving binnen vooraf vastgestelde grenzen te houden. Verschillende luchthavens kennen daarom restricties die in het Luchthaven(verkeers-)besluit zijn vastgelegd, waaronder een maximumaantal vliegbewegingen.	Luchthavenverkeerbesluit Schiphol	Staat: Ministerie van IenW	Inspectie voor Leefomgeving en Transport	Schiphol
Europese bijmengverplichting duurzame lucht-vaartbrandstoffen	ReFuelEU-verordening: in de verordening is opgenomen om vanaf 2025 aan brandstofleveranciers (op volumebasis) een bijmengverplichting van het gebruik van SAF (Sustainable Aviation Fuels) op te leggen.	ReFuelEU-verordening	Staat: Ministerie van IenW	Nederlandse Emissieautoriteit (NEa)	Brandstofleveran-ciers luchtvaart-brandstoffen
Europese CO ₂ -normen nieuwe personen- en bestelauto's 2020/2025/2030	Fabrikanten hebben steeds strengere emissienormen.	Verordening (EU) 2023/851	Staat: Ministerie van IenW	RDW	Fabrikanten van personen- en bedrijfsauto's

Rapportage-verplichting Werkgebonden personenmobiliteit (WPM)	Organisaties met meer dan 100 werknemers zijn vanaf 1 juli 2024 verplicht te rapporteren over het zakelijke en het woon-werkverkeer van werknemers. De gevraagde gegevens: 1. Het totaal aantal km dat werknemers in een kalenderjaar hebben afgelegd voor zakelijk en woon-werkverkeer 2. Jaartotaal aan km verdeeld in soort vervoermiddel en brandstoftype. Uiterlijk 30 juni 2025 moeten de gevraagde gegevens verstuurd zijn over 2024.	Wetgeving nog in ontwikkeling. Voorlopig vastgelegd via beleidsregels in het kader van het Klimaatakkoord, en worden beheerd door RVO	Staat: Ministerie van IenW	Omgevings- diensten	Organisaties met meer dan 100 werknemers
RED III Binnenvaart: verplicht 3,8% duurzame brand- stoffen in 2026	RED III gaat in vanaf 2026 en betekent voor brandstofleveranciers in de binnenvaart dat ze in 2026 3,8% CO ₂ -reductie moeten bewerkstelligen door het leveren van hernieuwbare brandstoffen, zoals biodiesel en waterstof.	RED III, herziene richtlijn van RED II	Staat: Ministerie van IenW	Nederlandse Emissieautoriteit (NEa)	Brandstof- leveranciers
Verlaging maximumsnelheid hoofdwegennet naar 100 km/u gedurende de dag	In maart 2020 is de snelheidslimiet overdag verlaagd naar 100 km per uur op wegen waar voorheen 120 of 130 km per uur mocht worden gereden. In 2020 ingevoerd vanwege de Spoedwet aanpak stikstof.	Spoedwet aanpak stikstof; aanpassing Wegenverkeerswet 1994	Staat: Ministerie van IenW	Politie	Automobilisten
Zeevaart in ETS 1	Onderdeel van de implementatie herziene richtlijn Europees emissiehandelssysteem (EU ETS) is een gefaseerde uitbreiding van het bestaande ETS naar de zeevaart.	Europese klimaatwet	Staat: Ministerie van EZK	Nea	Zeevaartbedrijven
Zero-emissiezones	In bepaalde zones binnen gemeenten zijn alleen uitstootvrije voertuigen toegestaan. Inmiddels hebben 29 gemeenten een besluit tot invoering van een zero-emissiezone genomen of doen daar onderzoek naar.	RVV maakt mogelijk dat gemeenten deze in mogen stellen	Gemeenten	Gemeenten	Gemeenten, doelgroep zijn (afhankelijk van doelgroep) de bestuurders van voertuigen

Normen die we in een eerste inventarisatie gevonden hebben in deze sector, maar die we vanwege de scoping verder niet meenemen in het onderzoek, staan in Tabel 16. We geven daarbij ook de belangrijkste reden aan waarom de norm niet verder wordt onderzocht.

Tabel 16 - Niet meegenomen normen voor Mobiliteit

Norm	Belangrijkste reden om de norm niet verder mee te nemen
Aanscherpen CO ₂ -prestaties goederenvervoer	Geagendeerd beleid, nog geen nadere invulling
Binnenvaart: verplichting van gemiddeld label B in 2030	Gaat niet door: juridisch niet haalbaar
Regeling Bevordering Schone Wegvoertuigen (RBSW): aanscherpen normen duurzaam inkopen	Geagendeerd beleid
CO ₂ -plafond luchtvaart in Nederland	Geagendeerd beleid
Nul CO ₂ -uitstoot Grondgebonden operaties luchthavens	Is beleidsdoel, geen wettelijke norm
Verbod op varende ontgassen binnenschepen	Geen klimaatbeleid; beperkte indirecte link met broeikasgasemissies

B.6 Normen Landbouw en landgebruik

Voor de normen in de landbouw nemen we naast normen die direct ingrijpen op de uitstoot van broeikasgassen, ook een aantal normen mee die hier indirect effect op hebben. Dit gaat met name over normen die binnen het kader van de Meststoffenwet zijn ingevoerd: deze normen zijn gericht op vermindering van uitstoot van fosfaat- en stikstof maar kunnen indirect invloed hebben op de hoeveelheid gehouden vee en daarmee de uitstoot van broeikasgassen.

In Tabel 17 geven we een overzicht van de geïdentificeerde normen binnen de sectoren Landbouw en landgebruik die binnen de scope van ons onderzoek vallen.

Tabel 17 - Geïdentificeerde normen voor de sectoren Landbouw en landgebruik

Norm	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezichthouder	Doelgroep
Wet grondgebonden groei melkveehouderij	Onder deze wet is groei van de melkveehouderij op bedrijfsniveau mogelijk onder de voorwaarde dat de toename van de fosfaatproductie boven de melkveefosfaatreferentie op 'eigen grond' geplaatst wordt, geheel verwerkt wordt of een combinatie van beide. Grond waarover beschikt kan worden op basis van eigendom, huur, erfpacht of een grondgebruiksovereenkomst geldt als eigen grond.	Artikel 21 van de Meststoffenwet	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van LNV)	— RVO: administratief toezichthouder. De RVO controleert grondgebruik en fosfaatproductie via de gecombineerde opgave. — NVWA: fysiek toezichthouder.	Bedrijven met melkvee
Fosfaatrechtenstelsel	Sinds 1 januari 2018 is er het stelsel van fosfaatrechten voor melkvee. Doel van dit stelsel is om grip te hebben op de grootte van de veestapel en om te controleren of de fosfaatproductie onder het fosfaatplafond blijft (van in totaal voor de veehouderij in 2024 150,7 en in 2025 135 miljoen kg fosfaat) (CBS, 2025). Landbouwbedrijven die bedrijfsmatig melkvee houden, hebben fosfaatrechten nodig. Het aantal benodigde fosfaatrechten is afhankelijk van de melkproductie en boeren mogen per kalenderjaar met hun melkvee niet meer melk produceren dan waarvoor ze fosfaatrechten hebben.	Meststoffenwet	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van LNV)	— RVO: administratief toezichthouder. Melkveehouders beheren hun fosfaatrechten via 'Mijn RVO'. Hier kan ook gehandeld worden (met afroaming). — NVWA: fysieke controle.	Bedrijven met melkvee
Dierrechten (varkensrechten en pluimveerechten)	Sinds 1998 is er een varkensrechtenstelsel in Nederland en sinds 2001 een pluimveerechtenstelsel. Doel van deze stelsels is grip op de grootte van de veestapel en het dient om te controleren of de stikstof- en fosfaatproductie onder de respectievelijke plafonds blijven. Voor stikstof was dit in totaal in de veehouderij in 2024 489,4 en in 2025 440 miljoen kg (CBS, 2025). Een varkenshouder of pluimveehouder mag niet meer dieren houden dan er varkens- dan wel pluimveerechten op zijn bedrijf rusten. De rechten worden uitgedrukt in respectievelijk pluimvee-eenheden (pe) en varkens-eenheden (ve), welke afhankelijk zijn van de diercategorie.	Meststoffenwet	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van LNV)	— RVO: administratief toezichthouder. Varkenshouders beheren hun fosfaatrechten via 'Mijn RVO'. Hier kan ook gehandeld worden. — NVWA: fysieke controle.	Bedrijven met varkens en bedrijven met pluimvee

Norm	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezichthouder	Doelgroep
Gebruiksnormen	In Nederland gelden gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat. Er is een uitzondering op de gebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg N/ha (degradatieregeling), afkomstig uit Bijlage III van de Nitraatrichtlijn. Deze uitzondering wordt de komende jaren afgebouwd in de volgorde 250-240-230-200-170 kg N/ha per jaar en 230-220-210-190-170 kg N/ha per jaar in door nutriënten verontreinigde gebieden.	Nitratrichtlijn en Derogatieregeling	Staat (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van LNV)	– RVO: administratieve controles. De RVO controleert grondgebruik via de gecombineerde opgave. Melkveehouders beheren hun bemesting in hun eigen bedrijfsadministratie. – NVWA: fysieke controle.	Veehouderijen
CO ₂ -sectorsysteem Glastuinbouw	Binnen een convenant heeft de glastuinbouwsector een afspraak met de Rijksoverheid gemaakt om CO₂-uistoot te reduceren gedurende de periode 2021. De basis van de jaaremissieruimte voor de glastuinbouwsector voor het boekjaar 2021 is 6,0 Megaton. Deze basis-CO₂-emissie neemt in de periode 2021-2024 lineair af naar 5,4 Megaton in 2024.	Convenant CO₂-emissieruimte binnen het CO₂-sectorsysteem glastuinbouw voor de periode 2021-2024	Rijksoverheid (verantwoordelijke bewindspersoon: Minister van KGG in overeenstemming met de Minister van LNV)	– RVO: administratieve controle en schrijft heffingen uit indien het CO₂-plafond overschreden is.	Glastuinbouwers Bedrijven met een kleine glasoppervlakte (kleiner dan 2.500 m²) en bedrijven die onder het ETS vallen, zijn uitgezonderd van de regeling.
Ontbossingsverordening EU	De EU wil de eigen impact op ontbossing en bosdegradatie verminderen. Daarom komen er meer eisen voor de import van producten uit de hele wereld. De meeste producten uit bossen komen nu vaak uit Azië, Noord-Amerika en Zuid-Amerika. De volgende grondstoffen (en producten daarvan gemaakt) zijn verboden als ze van grond komen die na 30 december 2020 is ontbost: oliepalm, rundvee en rundveeproducten, hout, cacao, soja, koffie(bonen), rubber.	Deforestation Regulation	Europese Commissie	– NVWA: voert inspecties uit op importerende, producerende en exporteerde bedrijven. Bedrijven moeten de relevante documentatie kunnen overhandigen tijdens een controle.	Importerende, producerende en exporterende bedrijven van de producten die onder de regelgeving vallen.

Normen die we in een eerste inventarisatie gevonden hebben in deze sectoren, maar die we vanwege de scoping verder niet meenemen in het onderzoek, staan in Tabel 18. We geven daarbij ook de belangrijkste reden aan waarom de norm niet verder wordt onderzocht.

Tabel 18 - Niet meegenomen normen voor Landbouw en landgebruik

Norm	Belangrijkste reden om de norm niet verder mee te nemen
LULUCF	Alleen toezichthouder op Europees niveau
Verhogen van grondwaterstand laagveengebied	Onzeker of dit doorgang gaat krijgen
Bossenstrategie - meer bos	Onzeker of dit doorgang gaat krijgen
Volledige grondgebondenheid melkveehouderij	Onzeker of dit doorgang gaat krijgen

B.7 Normen overkoepelend

In Tabel 19 geven we een overzicht van de geïdentificeerde normen die overkoepelend zijn en gelden voor het klimaat- en energiebeleid als geheel. Veel overkoepelende normen vloeien voort uit Europese wetgeving. De twee overkoepelende rapportageverplichtingen: (1) de EED-auditplicht en (2) de CSRD-duurzaamheidsrapportage, hebben allebei grote ondernemingen als doelgroep.

We hebben tijdens de inventarisatie geen overkoepelende normen gevonden die we vanwege de afbakening van het onderzoek niet meenemen.

Tabel 19 - Geïdentificeerde overkoepelende normen

Norm	Beschrijving	Wettelijke basis	Bevoegd gezag	Toezichthouder	Doelgroep
55%-reductiedoelstelling	Het Rijk heeft haar streven vastgelegd om de emissies van broeikasgassen in 2030 met 55% te reduceren ten opzichte van 1990.	— Art. 2 lid 2 Klimaatwet	Staat (Ministerie van KGG)	Rechterlijke macht	Nederland
Netto-nul-reductiedoelstelling in 2050	Het Rijk heeft het doel gesteld om uiterlijk in 2050 de netto-uitstoot van broeikasgassen in Nederland tot 0 te reduceren.	— Verordening 2021/1119 — Art. 2 lid 1 Klimaatwet	Staat (Ministerie van KGG)	Rechterlijke macht	Nederland
EED nationale energiebesparingsdoelstelling	Europese lidstaten zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het verlagen van het energieverbruik met 11,7% in 2030 ten opzichte van de prognoses van het in 2020 vastgestelde EU-referentiescenario.	— Art. 4 Richtlijn 2023/1791 (Energy Efficiency Directive)	Europese Commissie	Europese Commissie	Nederland
EED-auditplicht	De EED-auditplicht verplicht ondernemingen om te rapporteren over alle energiestromen binnen een onderneming en mogelijke besparingsmaatregelen en de te verwachten effecten daarvan.	— Energy Efficiency Directive — Wet uitvoering EU-handelingen energie-efficiëntie — Besluit energie-audit	Staat (Ministerie van KGG)	RVO	Ondernemingen met één van deze twee punten: 1. 250 fte of meer, inclusief deelnemingen van of in partnerondernemingen en verbonden ondernemingen. 2. Een jaaromzet van meer dan € 50 miljoen én een jaarlijks balanstotaal van meer dan € 43 miljoen, inclusief deelnemingen van of in partnerondernemingen en verbonden ondernemingen.
CSRD-duurzaamheidsrapportage	Ondernemingen zijn verplicht om te rapporteren over duurzaamheid in hun jaarverslag. In deze rapportage komen drie aspecten aan bod: Environment (milieu), Social (sociaal), en Governance (bestuur), gezamenlijk ook wel ESG genoemd.	— Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) — European Sustainability Reporting Standards (ESRS) — Implementatiebesluit richtlijn duurzaamheidsrapportering	Staat (Ministerie van J&V)	Autoriteit Financiële Markten	Bedrijven die aan twee van de drie voorwaarden voldoen: — meer dan 250 medewerkers; — meer dan € 50 miljoen omzet per jaar; — meer dan € 25 miljoen op de balans. Vanaf 1 januari 2026 wordt de doelgroep van de rapportageverplichting uitgebreid naar kleine en middelgrote ondernemingen.

C Handhavingsketens

C.1 Inleiding

In deze bijlage kijken we nader naar hoe de handhaving van de in de vorige bijlage geïdentificeerde normen eruitziet. Zoals al genoemd in de inleiding van dit rapport, hanteren we daarbij het begrip ‘handhavingsketens’.

In de volgende paragraaf leggen we dit begrip in meer detail uit. Daarna gaan we in paragraaf C.3 in op de verschillende handhavingsmiddelen die handhavingsinstanties tot hun beschikking hebben. Vervolgens bespreken we per sector de handhavingsketens die we hebben geïdentificeerd. We sluiten in paragraaf C.8 af met de conclusies en een totaaloverzicht van de handhavingsketens die in het tweede deel van dit onderzoek nader kunnen worden onderzocht.

C.2 Begrip handhavingsketens

Met handhavingsketens bedoelen we het geheel van actoren, processen, wettelijke bepalingen en handhavingsmiddelen die samen definiëren hoe een bepaalde norm wordt gehandhaafd. Een handhavingsketen begint typisch bij de wetgevende instantie en de wettelijke basis. Meestal is er vervolgens een Nederlands ministerie verantwoordelijk voor de norm. De norm wordt gehandhaafd door een toezichthouder; in sommige gevallen kunnen dit er meerdere zijn of is er sprake van toezicht over meerdere schijven. De handhavingsketen eindigt met de doelgroep: de groep rechtspersonen die aan de norm moet voldoen.

We gebruiken de handhavingsketens met name om de veelheid aan normen terug te brengen tot een beperkt aantal verschillende clusters die in wezen met dezelfde handhavingsketens te beschrijven zijn. Handhavingsketens zijn verschillend als het om normen op verschillende beleidsterreinen gaat of als de centrale toezichthouder of de handhavingsmiddelen verschillend zijn. Als meerdere normen op hetzelfde beleidsterrein door dezelfde instantie gehandhaafd worden en (min of meer) op dezelfde manier, vallen deze normen juist onder een en dezelfde handhavingsketen.

Uit onze analyse blijkt dat er op basis van de aard van de handhaving verschillende typen handhaving te onderscheiden zijn. We hebben (voorlopig) zeven archetypen handhavingsketens geïdentificeerd:

1. **Rapportages:** bij deze handhavingsketen rust er een plicht op de doelgroep om een rapportage in te dienen. De aangewezen toezichthouder controleert of de doelgroep de rapportage heeft ingediend én of de rapportage aan de wettelijke eisen voldoet. Voorbeelden zijn de CSRD-, EED-auditplicht-, energiebesparingsplicht-, ETS-rapportages en de rapportageverplichting Werkgebonden personenmobiliteit.
2. **Vergunningen:** het bevoegd gezag verleent alleen een vergunning aan de doelgroep indien deze kan aantonen dat hij of zij voldoet aan de eisen die door de norm gesteld worden. Voorbeelden zijn de energieprestatie- en milieuprestatie-eisen bij nieuwbouwwoningen.
3. **Publieke handhaving overig:** de overheid stelt een norm voor een doelgroep, maar er is geen sprake van een vast toezichtsmoment. Voorbeelden zijn de kantoorlabel-C-verplichting voor kantoorpanden en het verbod op het stoken van kolen vanaf 2030. In deze categorie valt er onderscheid te maken tussen twee subcategorieën:

- a **Delegatie:** het bestuursorgaan delegeert de handhavingsbevoegdheid naar één of meerdere toezichthoudende instanties, zoals de RVO, de NVA of de ILT.
 - b **Geen delegatie:** het bestuursorgaan delegeert de handhavingsbevoegdheid niet, maar houdt zelf toezicht op de doelgroep.
4. **Privaat-publieke handhaving overig:** de overheid stelt een norm voor de samenleving, en steunt hierbij op (gecertificeerde) private partijen om deze norm uit te voeren. Voorbeelden zijn de energieprestatie-eisen bij technische gebouwinstallaties.
 5. **Primaire handhaving via rechterlijke macht:** de Staat stelt een al dan niet wettelijke norm voor haarzelf. Indien het behalen van deze norm uit zicht raakt, kan een belangorganisatie bij de civiele rechter vorderen om de Staat te bevelen zich aan haar eigen doelstellingen te houden. Voorbeeld zijn de doelstellingen uit de Klimaatwet (streven naar 55% reductie in 2030 en net-zero in 2050) en de Urgendzaak van 2015-2019.
 6. **(In de praktijk) geen handhaving:** de overheid stelt een norm voor de samenleving, maar maakt geen middelen vrij of wijst geen (actieve) toezichthouder aan om deze norm te handhaven. Een mogelijk voorbeeld hiervan is het verplicht keuren van gebouwinstallaties (vanaf 70 kW).

C.3 Handhavingsmiddelen

Overheden en toezichthoudende instanties beschikken over handhavingsmiddelen om vastgestelde normen bij de doelgroep af te dwingen. Deze handhavingsmiddelen zijn bestuursrechtelijke en strafrechtelijke instrumenten die een wettelijke basis dienen te hebben (Rijksoverheid, 2024b). Over welke handhavingsmiddelen een toezichthouder beschikt, verschilt daardoor ook per wettelijke norm.

Of een toezichthouder bij een overtreder daadwerkelijk overgaat tot het inzetten van de handhavingsmiddelen is onder andere afhankelijk van de aard van de overtreding, de gevolgen van de overtreding en het gedrag van de overtreder. In veel gevallen is inzet van handhavingsinstrumenten niet nodig, maar kan de toezichthouder minder ingrijpende middelen inzetten, zoals informeren, aanspreken of waarschuwen (IPLO, 2022).

Wij onderscheiden vier typen handhavingsinstrumenten waarvan er drie bestuursrechtelijk van aard zijn:

1. Het niet verlenen of intrekken van een vergunning.
2. Instrumenten gericht op herstel.
3. Een bestuurlijke boete.
4. Daarnaast kan een toezichthouder in sommige gevallen ook strafrechtelijke sancties opleggen.

C.3.1 Niet verlenen of intrekken van een vergunning

Het bevoegd gezag kan door middel van het niet verlenen van een vergunning voorkomen dat er een overtreding van een wettelijke norm plaatsvindt. Uit de vergunningsaanvraag moet dan blijken dat er niet voldaan wordt aan de wettelijke normen die gesteld zijn aan de activiteit waarvoor een vergunning wordt aangevraagd.

Daarnaast kan het bevoegd gezag een vergunning geheel of gedeeltelijk intrekken indien de (rechts-) persoon waaraan de vergunning is verleend handelt in strijd met de regels die gelden voor de activiteit waarvoor de vergunning is gegeven (art. 18.10 lid 1 Omgevingswet). Ook wanneer een aanvrager van een vergunning foute informatie op heeft gegeven of de activiteit wordt uitgevoerd door een ander dan waaraan de vergunning is verleend, kan het bevoegd gezag de vergunning (gedeeltelijk) intrekken (art. 18.10 lid 4

Omgevingswet). Voordat het bevoegd gezag kan overgaan tot het (gedeeltelijk) intrekken van de vergunning, moet de overtreder een redelijke termijn zijn geboden om de overtreding van de norm te beëindigen (art. 18.10 lid 3 Omgevingswet).

C.3.2 Handhavingsinstrumenten gericht op herstel

Een toezichthouder zet handhavingsinstrumenten gericht op herstel in indien de overtreding beëindigd kan worden of de gevolgen van de overtreding van de norm kunnen worden weggenomen, beperkt of voorkomen (IPLO, 2022). Er bestaan twee instrumenten gericht op herstel: de last onder dwangsom en de last onder bestuursdwang.

Bij een last onder dwangsom legt de toezichthouder een dwangsom op aan de overtreder. Dit houdt in dat de overtreder een bedrag moet betalen indien hij of zij de norm blijft overtreden of de gevolgen van een overtreding van een norm niet herstelt (IPLO, 2024b).

Een last onder bestuursdwang houdt in dat de overheid de overtreding van een norm beëindigt wanneer de overtreder dit niet zelf doet. Vaak krijgt de overtreder eerst een last onder dwangsom opgelegd of krijgt de overtreder een redelijke termijn om zelf de overtreding te beëindigen voordat er wordt overgegaan op een last onder bestuursdwang (IPLO, 2024b).

C.3.3 Bestuurlijke boete

De bestuurlijke boete is een bestraffende bestuursrechtelijke sanctie die een toezichthouder aan een overtreder oplegt wanneer deze een norm heeft overschreden. Bestuurlijke boetes worden meestal pas toegepast wanneer herstel van de overtreding niet meer mogelijk is.

Daarnaast kan een toezichthouder ook een bestuurlijke boete boven op een handhavingsinstrument gericht op herstel opleggen, indien er verzwarende aspecten een rol spelen. Voorbeelden van verzwarende aspecten die aanleiding kunnen geven tot de additionele noodzaak tot bestraffing, zijn recidive, normovertreding in combinatie met andere relevante strafbare feiten of verkregen financieel voordeel door overtreding (IPLO, 2022).

C.3.4 Strafrechtelijke sancties

Naast de drie bestuursrechtelijke sancties kan de overheid in sommige gevallen ook strafrechtelijke sancties verbinden aan het overtreden van een norm. De drie strafrechtelijke sancties zijn:

1. Inzet van het reguliere strafrecht.
2. Bestuurlijke strafbeschikking.
3. Strafbaarstelling op grond van de Wet op de economische delicten.

De overheid zet regulier strafrecht in bij overtreding van een wettelijke norm vastgelegd in het (verkeers-)strafrecht. Een voorbeeld hiervan is het overtreden van de maximale snelheid van 100 of 130 km/uur op het hoofdwegennet.

Een bestuurlijke strafbeschikking of BSB wordt gebruikt bij minder ernstige overtredingen van strafrechtelijke normen. Bij algemene maatregelen van bestuur kunnen bepaalde lichamen of personen met een publieke taak de bevoegdheid krijgen een strafbeschikking op te leggen (art. 257Ba WvSv). Een BSB kan boven op een handhavingsinstrument opgelegd worden indien er sprake is van een verzwarend aspect bij overtreding (zie paragraaf C.3.3).

Bij een overtreding van een norm uit de Wet op economische delicten (WED) kunnen overtreeders vervolgd worden door het Openbaar Ministerie. Indien een overtreder schuldig bevonden wordt, krijgt hij of zij straf opgelegd door de strafrechter (IPLO, 2024b). De strafrechter kan afhankelijk van de overtreding verschillende strafmaatregelen opleggen. Voorbeelden hiervan zijn het opleggen van strafrechtelijke boetes en gevangenisstraf aan natuurlijke personen en het verbieden van het niet openbaar maken van een bestuursverslag aan een rechtspersoon.

C.4 Handhavingsketens Industrie en Energiesysteem

In Tabel 20 staan de verschillende typen handhaving voor de sectoren Industrie en Energiesysteem weergegeven. We onderscheiden drie verschillende handhavingsketens in deze sectoren. Deze worden hieronder kort toegelicht.

Handhaving rapportage door NEa

De NEa handhaaft verschillende normen binnen de industrie en het energiesysteem. De handhavingsketen begint telkens bij de wettelijke basis. Deze wettelijke basis is nationale of Europese wetgeving. Europese wetgeving kan een richtlijn of een verordening zijn. Bij een richtlijn zal de Europese wetgeving eerst moeten worden omgezet in nationale wetgeving, waar de lidstaten verantwoordelijk voor zijn.

Vervolgens wordt de handhaving en het toezicht van een norm belegd bij de handhavingsinstantie. Voor het energiesysteem en de industriële sector is dit voornamelijk de NEa. Via een rapportageplicht informeert de doelgroep, waarvoor de norm geldt, de NEa. Indien niet wordt voldaan aan de norm, kan de NEa handhavingsmiddelen inzetten om druk uit te oefenen op de betreffende partij om alsnog aan de norm te voldoen.

Handhaving rapportages door omgevingsdiensten

Bij de energiebesparingsplicht zijn locaties van bedrijven en instellingen verplicht via rapportage om aan te geven welke energiebesparende maatregelen van toepassing zijn en zij dus verplicht zijn te treffen. Afhankelijk van de hoogte van het energiegebruik en de sector waar deze bedrijven en instellingen in actief zijn, is het bedrijf of de instelling informatie- of onderzoeksplichtig. Energiebesparingsplichtige organisaties dienen eens per vier jaar een (informatie- of onderzoeks-) rapportage in bij de RVO. De ingediende rapportages worden veelal door omgevingsdiensten beoordeeld. Bij onvolledige of incorrecte informatie kunnen zij bedrijven en instellingen verzoeken om aanvullende gegevens of verbeteringen. Indien bedrijven of instellingen niet voldoen aan de energiebesparingsplicht of de rapportageverplichtingen, kunnen omgevingsdiensten handhavende maatregelen treffen. Dit kan variëren van waarschuwingen tot het opleggen van dwangsommen of andere sancties.

Handhaving vergunningen door NEa

Alleen bij de ‘Wet verbod op kolen bij elektriciteitsproductie’ zal de handhavingsketen via vergunningverlening verlopen. In de eerste plaats zal worden gehandhaafd via het intrekken van milieuvergunningen, als de doelgroep zich niet aan de wet houdt. Aanvullend is in de Wet verbod op kolen bij elektriciteitsproductie de mogelijkheid opgenomen om een last onder dwangsom op te leggen. Ook kunnen bestuurlijke boetes worden opgelegd. Ook de

handhaving door middel van bestuurlijke boetes zal uitgevoerd worden door de NEa, namens de minister van Economische Zaken en Klimaat. Dit sluit aan bij de handhavende bevoegdheden die de NEa reeds heeft ten aanzien van bij haar belegde toezichtstaken (Minister van EZK, 2020).

Tabel 20 - Geïdentificeerde handhavingsketens in de industrie en het energiesysteem

Type handhavingsketen	Handhavingsinstantie	Normen
Rapportages	NEa	– Bijmengverplichting groengas – EU-ETS 1 en 2 – Nationale Circulaire Plastics Norm – Wet jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen voor industrie – CO₂-heffing industrie
	Omgevingsdiensten	– Energiebesparingsplicht
Vergunningen	NEa	– Wet verbod op kolen bij elektriciteitsproductie

C.5 Handhavingsketens Gebouwde Omgeving

Tabel 21 categoriseert de zestien geïdentificeerde klimaat- en energienormen uit de sector Gebouwde omgeving tot vijf handhavingsketens. Na de tabel worden deze geclusterde handhavingsketens toegelicht.

Tabel 21 - Geïdentificeerde handhavingsketens in de gebouwde omgeving

Type handhavingsketen	Handhavingsinstantie	Normen
Rapportages	Omgevingsdiensten	– Energiebesparingsplicht
Vergunningen	Gemeenten	– Energieprestatie-eisen (BENG) bij nieuwbouw – Energieprestatie-eisen bij renovatie – Hernieuwbare energie bij ingrijpende renovatie – Milieuprestatie Gebouwen – Publieke gebouwen: nieuwbouw naar Zero Emission Buildings (ZEB) – Verplichting zon op dak nieuwe grote utiliteitsgebouwen – Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij nieuwbouw
	Gemeenten	– Energielabel-C-verplichting kantoren
Publieke handhaving overig	Inspectie voor Leefomgeving en Transport	– Energielabelplicht utiliteitsgebouwen
	Omgevingsdiensten	– Energielabel-C-verplichting kantoren
Privaat-publieke handhaving	Installateurs technische bouwsystemen	– Energieprestatie-eisen bij installatie en renovatie van gebouwinstallaties – Gebouwautomatisering en controlesysteem (GACS)-verplichting
(In de praktijk) geen handhaving	Gemeenten	– Verplichte keuringen voor gebouwinstallaties – Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij bestaande utiliteitsbouw

Verlenen van vergunningen voor nieuwbouw door gemeenten

Bij het behandelen van een vergunningsaanvraag voor nieuwbouw, gaan gemeenten na of aan alle relevante klimaat- en energienormen voldaan is. Indien dit niet het geval is, wordt de vergunning (in principe) niet verleend aan de aanvrager.

Wanneer blijkt dat een projectontwikkelaar in het vergunningsverleningstraject foutieve informatie heeft aangeleverd of dat een nieuwbouwproject niet aan de gestelde regels voldoet, kan een vergunning (gedeeltelijk) door de gemeente worden ingetrokken.

Energieprestatie-eisen aan gebouwen door gemeente, Inspectie voor Leefomgeving en Transport en omgevingsdiensten

Gemeenten zijn ervoor verantwoordelijk dat de kantoorpanden binnen hun gemeentegrenzen over een energielabel-C beschikken. Sommige gemeenten hebben deze toezichthoudende bevoegdheid gedelegeerd aan de omgevingsdienst van hun regio.

De Inspectie voor Leefomgeving en Toezicht is verantwoordelijk dat utiliteitsgebouwen over een geldig energielabel beschikken wanneer deze verkocht, verhuurd of opgeleverd worden.

Eisen aan technische bouwsystemen door installateurs

Gebouweigenaren moeten ervoor zorgen dat technische bouwsystemen die geplaatst of gedeeltelijk vernieuwd of veranderd worden, aan de gestelde energieprestatie-eisen voldoen.

(Gecertificeerde) installateurs beoordelen deze technische bouwsystemen bij plaatsing, vernieuwing of verandering. Vervolgens overhandigen ze documentatie waarin de energieprestatie van het bouwsysteem is vastgelegd aan de gebouweigenaar.

In de praktijk geen handhaving door gemeenten van keuringen van gebouwinstallaties en laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij bestaande utiliteitsbouw

Gemeenten moeten erop toezien dat verwarmings- en airconditioningssystemen met een nominaal vermogen groter dan 70 kW ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd worden. Daarnaast zijn gemeenten de toezichthouder die controleert of bestaande utiliteitsbouw aan de laadinfrastructuureisen voldoet.

Wij zijn geen voorbeelden tegengekomen van gemeenten die middelen hebben vrijgemaakt of personeel de taak heeft gegeven om deze toezichthoudende taak te vervullen.

C.6 Handhavingsketens Mobiliteit

Tabel 22 vat de handhavingsketens voor de sector Mobiliteit samen. Na de tabel worden de ketens (geclusterd) toegelicht.

Tabel 22 - Overzicht handhavingsketens mobiliteit

Type handhavingsketen	Handhavingsinstantie	Normen
Rapportages	NEa	– Besluit Energie voor Vervoer 2022-2030 (implementatie RED III) – Europese bijmengverplichting duurzame luchtvaartbrandstoffen – RED III Binnenvaart: verplicht 3,8% duurzame brandstoffen in 2026 – Zeevaart in ETS 1
	ILT	– Handhaving capaciteitsbeperking Schiphol
	Omgevingsdienst	– Rapportage WPM
Vergunningen + publieke handhaving overig	RDW	– Aanscherpen Europese emissielimieten zware bedrijfsvoertuigen (Verordening (EU) 2019/1242) – Europese CO₂-normen nieuwe personen- en bestelauto's 2020/2025/2030
Publieke handhaving overig	Gemeenten	– Zero-emissiezones
	Politie	– Verlaging maximumsnelheid hoofdwegennet naar 100 km/u gedurende de dag

Handhaving bijmengverplichtingen en ETS door NEa

In deze handhavingsketen handhaaft de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) (Nederlandse uitwerking van) Europese regelgeving op het gebied van het bijmengen van hernieuwbare brandstoffen en het EU ETS. Het gaat hierbij om de volgende vier normen:

Besluit Energie voor Vervoer 2022-2030 (implementatie RED III)
Europese bijmengverplichting duurzame luchtvaartbrandstoffen
RED III Binnenvaart: verplicht 3,8% duurzame brandstoffen in 2026
Zeevaart in ETS 1

In alle gevallen is het Rijk bevoegd gezag. Normadressaat bij de bijmengverplichting zijn brandstoffenleveranciers; bij het ETS zijn het de zeevaartbedrijven. Handhaving geschiedt door verplichte rapportage en controle op de rapportage door de NEa. Bij het ETS verleent de NEa ook een vergunning om CO₂ uit te mogen stoten.

Handhaving emissielimieten door de RDW

De RDW handhaaft emissielimieten van voertuigen. Het gaat hierbij om de volgende normen:

Aanscherpen Europese emissielimieten zware bedrijfsvoertuigen (Verordening (EU) 2019/1242)
Europese CO ₂ -normen nieuwe personen- en bestelauto's 2020/2025/2030

De normen zijn Europees opgelegd. De RDW verricht een typegoedkeuring als fabrikanten (normadressaat) nieuwe typen voertuigen op de markt willen brengen. Hierbij wordt naar verschillende controlepunten gekeken, waaronder de emissies. Als voertuigen niet aan de normen voldoen, krijgen ze geen goedkeuring om de weg op te mogen. Een goedkeuring kan als vergunning worden beschouwd.

Tijdens gebruik controleert de RDW of de uitstoot van schadelijke stoffen en gassen voldoet aan de gestelde eisen tijdens het gebruik. Hiervoor worden voertuigen geselecteerd bij verhuur- en leasebedrijven en particuliere voertuigbezitters. TNO stelt rapporten op van de testen, deze worden door het RDW beoordeeld. Bij afwijkingen is de fabrikant verplicht tot het nemen van corrigerende maatregelen. Ook kunnen terugroepacties volgen.

Handhaving gedragsmaatregelen voertuigen door politie en gemeenten

Onderstaande maatregelen zijn samengenomen, omdat ze beide betrekking hebben op het gedrag van voertuigbestuurders en op vergelijkbare wijze worden gehandhaafd. De toezicht-houders zijn wel verschillend. Het gaat om de volgende maatregelen:

Verlaging maximumsnelheid hoofdwegennet naar 100 km/u gedurende de dag
Zero-emissiezones

De maximumsnelheid op snelwegen wordt door de politie gehandhaafd, het Rijk is hier bevoegd gezag. Handhaving van zero-emissiezones gebeurt door de gemeente, die is ook bevoegd gezag. In beide gevallen worden verschillende handhavingsmethoden gebruikt om te kunnen zien of voertuigbestuurders zich aan de gestelde norm houden. Bij de snelheidslimiet maakt de politie gebruik van trajectcontroles, flitspalen en flexflitsers. Bij de milieuzones worden onder meer camera's (ANPR; automatic number plate recognition) en buitengewoon opsporingsambtenaren ingezet om te beoordelen of voertuigen in een bepaalde zone zijn toegestaan. Bij overtreding volgt een boete/strafbeschikking.

Handhaving capaciteitsbeperking Schiphol door slotcoördinator en ILT

Het maximaal aantal luchthavenverkeersbewegingen wordt vastgelegd in het luchthavenverkeersbesluit. Bij extra capaciteitsbeperkingen voor Schiphol is Schiphol de normadressaat. Een onafhankelijk slotcoördinator wijst de slots toe aan luchtvaartmaatschappijen. Het ILT handhaaft op slotmisbruik door luchtvaartmaatschappijen. Hiervoor verzamelt Schiphol data over vliegtuigbewegingen. De onafhankelijk slotcoördinator (ACNL) monitort of deze bewegingen binnen de slots vallen. Bij overtredingen is de ACNL verplicht om dit te

rapporteren aan het ILT. De ILT beoordeelt de overtreding en kan een sanctie opleggen. Bij misbruik kunnen een bestuurlijke boete, last onder dwangsom of last onder bestuursdwang volgen.

Handhaving rapportage WPM door omgevingsdienst

De omgevingsdienst is verantwoordelijk voor de controle op de rapportageverplichting. De organisaties moeten rapporteren bij RVO, de omgevingsdiensten kunnen dit vervolgens inzien en controleert of alle lokale organisaties de rapportages hebben gestuurd en de gegevens kloppen. Als er geen rapportage is aangeleverd of als gegevens onjuist zijn, volgt een waarschuwing. Indien hierna de overtreding niet is opgeheven, kan een last onder dwangsom of last onder bestuursdwang volgen. De regelgeving gaat in op 1 juli 2025.

C.7 Handhavingsketens Landbouw en landgebruik

In Tabel 23 staan de handhavingsketens voor de sector Landbouw en landgebruik weergegeven. Deze worden hierna kort toegelicht.

Handhavingsketens meststoffenbeleid

Toezicht op de verschillende wet- en regelgeving onder de Meststoffenwet gebeurt door de RVO (administratief) en de NVWA (fysiek).

Het varkens-, pluimvee- en fosfaatrechtenstelsel wordt strafrechtelijk gehandhaafd. De Wet op de economische delicten is van toepassing. RVO speelt een rol bij de controle, omdat die beschikt over de gegevens waaruit af te leiden is of een bedrijf in een bepaald jaar voldoende varkens-, pluimvee- en fosfaatrechten heeft. De NVWA voert de controles uit en stelt, indien van toepassing, een proces-verbaal op. RVO kan namens de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit een dagplafond opleggen en naleving daarvan via bestuursdwang afdwingen (RVO, 2024a). Deze handhavingsketen geldt voor:

- fosfaatrechtenstelsel;
- dierrechten varkens;
- dierrechten pluimvee.

Handhavingsketen Wet grondgebonden groei melkveehouderij en gebruiksnormen

De controle van de gebruiksnormen en de verantwoorde groei melkveehouderij vindt plaats na afloop van een jaar. Bij overtreding wordt een bestuurlijke boete opgelegd van respectievelijk € 7 per kg voor stikstof en € 11 per kg voor fosfaat. Bij het niet naleven van de derogatievoorwaarden, kan ook de derogatievergunning worden ingetrokken (RVO, 2024a).

In een kamerbrief van 26 november 2021 betreffende het Zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn is aangekondigd dat de Wet grondgebonden groei melkveehouderij zal worden ingetrokken. Vooruitlopend op deze intrekking acht de RVO het niet langer passend om gebruik te maken van de bevoegdheid om boetes op te leggen en te handhaven in lopende zaken waarin een overtreding heeft plaatsgevonden. Een uitzondering geldt voor zaken waarin een buitensporige, duidelijke overtreding heeft plaatsgevonden of sprake is van fraude met dierlijke meststoffen (bijvoorbeeld fictieve afvoer van mest en bij manipulatie van mestmonsters) (RVO, doorlopend).

Handhavingsketen CO₂-sectorsysteem Glastuinbouw

De uitvoering en administratieve afhandeling van het kosten- vereveningssysteem is belegd bij de RVO (Ministerie van EZK, 2014).

Handhavingsketen ontbossingsverordening

De ontbossingsverordening vereist dat lidstaten een nationale toezichthouder aanstellen. In Nederland is de NVWA aangesteld. Het niet naleven van de wet kan leiden tot boetes tot 4% van de EU-omzet van het voorgaande jaar, inbeslagname van relevante risicogoederen en de gerelateerde inkomsten, tijdelijke uitsluiting van overheidsopdrachten- en financiering en een tijdelijk verbod om risicogoederen te verhandelen. Ten slotte kunnen ook de eisen voor de due diligence-rapportage verhoogd worden (Europese Commissie, 2023).

Tabel 23 - Overzicht handhavingsketens Landbouw en landgebruik

Type handhavingsketen	Handhavingsinstantie	Normen
Rapportages	RVO	– Fosfaatrechtenstelsel – Dierrechten varkens – Dierrechten pluimvee – Wet grondgebonden groei melkveehouderij – Gebruiksnormen – CO₂-sectorsysteem Glastuinbouw
Publieke handhaving overig	NVWA	– Fosfaatrechtenstelsel – Dierrechten varkens – Dierrechten pluimvee – Wet grondgebonden groei melkveehouderij – Gebruiksnormen – Ontbossingsverordening

C.8 Handhavingsketens overkoepelend

Tabel 24 categoriseert de 4 geïdentificeerde klimaat-/ en energie normen uit de sector gebouwde omgeving tot 3 handhavingsketens. Onder de tabel worden deze geclusterde handhavingsketens toegelicht.

Tabel 24 - Overzicht overkoepelende handhavingsketens

Type handhavingsketen	Handhavingsinstantie	Normen
Rapportages	Autoriteit Financiële Markten	– CSRD-duurzaamheidsrapportage
	RVO	– EED-auditplicht
Rechterlijke macht	Civiele rechter	– 55%-reductiedoelstelling in 2030 – Netto-uitstoot-naar-nul-doelstelling in 2050

CSRD-duurzaamheidsrapportage

Ondernemingen die aan bepaalde eisen voldoen, zijn verplicht om te rapporteren over duurzaamheid in hun jaarverslag. Voordat handhavingsinstanties in beeld komen, voert de accountant een assurance-onderzoek uit naar de duurzaamheidsrapportage.

Indien deze grote ondernemingen dit proces niet doorlopen, kan de Autoriteit Financiële Markten een procedure starten bij de ondernemingskamer. Als uiterst handhavingsmiddel kan gevorderd worden dat het jaarverslag niet openbaar wordt gemaakt op basis van de Wet op de economische delicten. Het is echter niet waarschijnlijk dat dit handhavingsinstrument ingezet zal worden. Van deze grote bedrijven mag immers verwacht worden dat zij hun bestuursverslag openbaar zullen maken. Indien ze dit niet doen, zal dit tot grote gevolgen bij de algemene vergadering van aandeelhouders leiden (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2024).

EED-auditplicht

Ondernemingen met minimaal 250 fte aan medewerkers of een jaaromzet groter dan € 50 miljoen en een jaarlijks balanstotaal groter dan € 43 miljoen, zijn EED-auditplichtig. Deze auditplicht houdt in dat de ondernemingen eens in de vier jaar bij de RVO moeten rapporteren over alle energiestromen binnen hun onderneming en over mogelijke besparingsmaatregelen en de te verwachten effecten daarvan. Indien ondernemingen niet aan deze rapportageverplichting voldoen, kan de RVO een last onder dwangsom opleggen (art. 23 lid 2 Wet uitvoering EU-handelingen energie-efficiëntie).

Klimaatnormen door belangenorganisaties

De Staat heeft zichzelf de wettelijke norm opgesteld om in 2030 te streven naar 55% reductie van broeikasgassen ten opzichte van 1990 en om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Indien deze doelstellingen niet gehaald worden of uit zicht raken, kunnen belangenorganisaties naar de civiele rechter stappen en zich erop beroepen dat de Staat een onrechtmatige daad begaat. De belangenorganisatie kan de civiele rechter vragen om de Staat te bevelen zich aan haar eigen doelstellingen te houden.

In een rechtszaak die van 2015 tot 2019 duurde, slaagde belangenorganisatie stichting Urgenda erin om de Staat te verplichten om de uitstoot van broeikasgassen voor eind 2020 met ten minste 25% te verminderen (Rechtspraak, 2019).

D Methode berekening effect emissiereductie landbouw

We hebben een inschatting gemaakt van het effect op emissiereductie van het doorvoeren van de gedane aanbevelingen. Hier volgt een beschrijving van de aannames en methode die onder deze inschatting ligt. In algemene zin hebben we een inschatting gedaan door op basis van de huidige naleving een nieuwe naleving te bepalen, en daaraan een emissiereductie-effect te koppelen. Verder zijn we van het volgende uitgegaan:

- Voor de huidige naleving:
 - Voor varkens gaan we uit van een nalevingspercentage van 92% (NVWA, 2023).
 - Voor melkvee gaan we uit van 92% (op basis van data NVWA).
 - Voor pluimvee gaan we uit van 90%.
- De historische pakkans hebben we berekend op basis van de hoeveelheid geconstateerde overtredingen in de afgelopen jaren en de grootte van de doelgroep (NVWA, 2022b) (NVWA, 2022a).
- We hebben aangenomen dat doorvoeren van de aanbevelingen ertoe leidt dat NVWA dubbel zoveel controles kan doen met dezelfde capaciteit. Daardoor verdubbelt de pakkans.
- Het effect van de verhoogde pakkans op de naleving is onzeker, daarom werken we met een bandbreedte:
 - Voor de onderkant van de bandbreedte gaan we ervan uit dat de verhoogde pakkans vrijwel geen effect heeft op de naleving, omdat de absolute verhoging van de pakkans zeer klein is (minder dan 1%). Dit komt doordat de pakkans initieel al heel laag was.
 - Voor de bovenkant van de bandbreedte gaan we ervan uit dat de naleving wel toeneemt. Hierbij gaan we ervan uit dat de doelgroep juist sterker reageert door een verhoging van de pakkans als deze initieel laag was, omdat men dit soort verhoging vaak sterker beleeft dan als deze initieel al hoger was (dit wordt in de psychologie ook wel *diminishing sensitivity* genoemd) (Kahneman & Tversky, 1979). We gaan uit van een log-lineaire afhankelijkheid tussen pakkans en naleving.
- De ingeschatte naleving bedraagt:
 - Voor varkens: 92-94%.
 - Voor melkvee: 92-94%.
 - Voor pluimvee: 90-93%.
- Voor het deel van de doelgroep dat niet voldoet, nemen we aan dat de overschrijding van fosfaatrechten 5 tot 10% is, dat wil zeggen: gemiddeld heeft een veehouder respectievelijk 5 tot 10% meer melkproductie (voor melkvee) of meer dieren (voor varkens en pluimvee) dan waar diegene rechten voor heeft.
- De uitstoot van de doelgroep bedroeg in 2021 14,166 Mton CO₂-equivalenten, waarbij het gros hiervan door melkvee wordt veroorzaakt (CBS, 2024).
- Het effect van versterkt toezicht schatten we in op -1 tot -25 kton, wat resulteert in een (met terugwerkende kracht berekende) uitstoot van 14,141 tot 14,165 Mton.

Indien de pakkans richting 100% gaat, berekenen we met deze methode een maximaal effect op emissies van -118 kton. Deze emissiereductie komt overeen met 100% naleving en is dus een inschatting van het totale potentieel aan emissiereductie bij een effectievere handavingsketen.