

NIELS ACHTERBERG
JAN REINIER VAN ANGEREN
GERBEN GEILENKIRCHEN
ERIK GROENEWOLT
TJEBBE HARTE
HANS HILBERS
VALÉRIE VAN 'T LAM
MARIEKE DU MANOIR-SCHUTTE
RUT MOLENAAR-WINGENS
LAURENS WESTENDORP

REDACTIE:
JAN REINIER VAN ANGEREN
VALÉRIE VAN 'T LAM

EINDREDACTIE:
NATASJA TEESING

VERENIGING VOOR MILIEURECHT

2022 - 1

Op weg naar nul: juridische vragen rondom de transitie naar emissievrij vervoer

In de Europese *Green Deal* zijn voor de mobiliteitssector ambitieuze maatregelen voorgesteld ter vermindering van de emissie van broeikasgassen. Om de doelstellingen te behalen is de overgang naar emissievrij vervoer noodzakelijk. Het aantal nulemissievoertuigen voor personenvervoer stijgt snel, maar de transitie voor bestel- en vrachtverkeer en mobiele werktuigen komt langzaam op gang.

Deze bundel beschrijft de doelstellingen voor de mobiliteitssector en de ontwikkelingen die zich nu in deze sector voordoen. De bundel bevat een uitgebreid overzicht van de internationale, Europese en nationale ontwikkelingen in beleid en regelgeving voor de transitie naar duurzame mobiliteit. U vindt een overzicht van de instrumenten in de Omgevingswet voor het bereiken van duurzame mobiliteit. Aan de orde komt ook de vraag op welke wijze de emissie van het verkeer en vervoer van personen en goederen rondom bedrijven gereguleerd kan worden in het huidige recht en onder de Omgevingswet. Specifiek wordt ingegaan op de toename van het gebruik van elektrische auto's en de ruimtelijke impact van de laadinfrastructuur. Tot slot wordt aandacht besteed aan de juridische aspecten van een nieuwe vorm van mobiliteit, te weten *urban air mobility*.

Dit boek is geschikt voor juristen en beleidsmakers die zich richten op verduurzaming van de mobiliteit.

ISBN 978-94-6212-705-0



9 789462 127050 >

Boomjuridisch

Op weg naar nul: juridische vragen rondom
de transitie naar emissievrij vervoer

Publicatie van de Vereniging voor Milieurecht

Op weg naar nul: juridische vragen rondom de transitie naar emissievrij vervoer

Auteurs:

Niels Achterberg
Jan Reinier van Angeren
Gerben Geilenkirchen
Erik Groenewolt
Tjebbe Harte
Hans Hilbers
Valérie van 't Lam
Marieke du Manoir-Schutte
Rut Molenaar-Wingens
Laurens Westendorp

Redactie:

Jan Reinier van Angeren
Valérie van 't Lam

Eindredactie:

Natasja Teesing



VMR 2022-1

Boom Juridisch
Den Haag
2022

Omslagontwerp: Primo!Studio, Delft
Opmaak binnenwerk: Textcetera, Den Haag

© 2022 Vereniging voor Milieurecht | Boom juridisch

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet of de reproductieregeling van Stichting Reprerecht dient daarvoor een billijke vergoeding te worden voldaan aan Stichting Reprerecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, www.reprerecht.nl). Voor het verveelvoudigen en openbaar maken van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave als toelichting bij het onderwijs, bijvoorbeeld in een (digitale) leeromgeving of een reader (art. 16 Auteurswet), dient een regeling te worden getroffen met Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

ISBN 978-94-6212-705-0
ISBN 978-94-0011-154-7 (e-book)
NUR 820

www.boomjuridisch.nl

Inhoudsopgave

Afkortingen	7
1 Inleiding	9
2 Algemene introductie mobiliteitsopgaven – de overgang naar zero-emissiemobiliteit is een ingrijpende transitie <i>Hans Hilbers en Gerben Geilenkirchen</i>	13
3 Duurzame mobiliteit: binnen handbereik of vogel in de lucht? <i>Niels Achterberg, Tjebbe Harte en Marieke du Manoir-Schutte</i>	23
4 Duurzame mobiliteit in de Omgevingswet <i>Jan Reinier van Angeren</i>	55
5 Regulering van emissies van personenverkeer en goederenvervoer bij bedrijven <i>Valérie van 't Lam</i>	79
6 Ruimtelijke impact elektrische auto's – enkele bestuurs-rechtelijke en privaatrechtelijke aspecten belicht <i>Rut Molenaar-Wingens en Laurens Westendorp</i>	93
7 Urban air mobility: de toekomst van duurzaam vervoer in de stad? <i>Erik Groenewolt</i>	121
Lijst van VMR-publicaties	135
Over de Vereniging voor Milieurecht	139

Afkortingen

Abm	Activiteitenbesluit milieubeheer
ABRvS	Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State
AMvB	algemene maatregel van bestuur
APV	algemene plaatselijke verordening
ATM	Air Traffic Management
Awb	Algemene wet bestuursrecht
Bal	Besluit activiteiten leefomgeving
Bkl	Besluit kwaliteit leefomgeving
Bor	Besluit omgevingsrecht
BPM	Belasting van Personenauto's en Motorrijtuigen
BW	Burgerlijk wetboek
BZK	ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CCNR	Central Commission for the Navigation of the Rhine
CCR	Centrale Commissie voor de Rijnvaart
CH ₄	methaan
CO ₂	koolstofdioxide
COP	Conference of the Parties
CORSIA	Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation
EASA	European Union Aviation Safety Agency
EED	European Energy Efficiency Directive
ESB	economisch vakblad
ESR	Effort Sharing Regulation
ETS	European Emission Trading System
ETS-BRT	ETS Buildings and Road Transport
EU	Europese Unie
EVRM	Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens
EZK	ministerie van Economische Zaken en Klimaat
hfk	fluorkoolwaterstoffen
HR	Hoge Raad
ICAO	International Civil Aviation Organisation
IenW	ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
IMA	Integrale Mobiliteitsanalyse
IMO	International Maritime Organization
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
KEV	Klimaat- en Energieverkenning
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
LULUCF	Land use, Land use change and forestry
M en R	Tijdschrift voor Milieu en Recht
MBA	milieubelastende activiteit

MKBA	maatschappelijke kosten-batenanalyses
N ₂ O	lachgas
NAL	Nationale Agenda Laadinfrastructuur
NDC	nationally determined contributions
NO ₂	stikstofdioxide
Novi	Nationale Omgevingsvisie
NTB	Nederlands Tijdschrift voor Bestuursrecht
PbEU	Publicatieblad van de Europese Unie
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
PM	fijnstof
Rb.	Rechtbank
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
SEBA	Subsidieregeling voor Emissieloze Bedrijfsauto's
SEEH	Subsidieregeling energiebesparing eigen huis
SUM	Stand van zaken Uitvoering Klimaatakkoord Mobiliteit
TBR	Tijdschrift voor Bouwrecht
TEN-T	Trans-Europese transportnetwerken
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek
UA	Unmanned Aircraft
UAM	Urban Air Mobility
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
VTOL	Vertical take-off and landing
VvE	Vereniging van Eigenaren
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
WHO	World Health Organization
WPNR	Weekblad voor Privaatrecht, Notariaat en Registratie

1 Inleiding

Mobiliteit heeft een aanzienlijk aandeel in de totale emissie van broeikasgassen in Nederland. De uitstoot daalt geleidelijk, maar niet snel genoeg.

In het Coalitieakkoord is tussen VVD, D66, CDA en CU overeengekomen dat Nederland in 2050 klimaatneutraal wil zijn. Het Coalitieakkoord heeft tot doel in 2030 tot 55% CO₂-reductie te komen ten opzichte van het peiljaar 1990 en in 2050 tot 100%. Daar zijn we nog niet. De verwachting is dat Nederland in 2030 een daling van rond de 10% (onder het niveau van 1990) heeft gerealiseerd. Om de uiteindelijke doelstelling van -100% te halen, ligt er de komende periode 2030-2050 een grote opgave, ook voor de mobiliteitssector. Dit betekent dat de mobiliteitssector in 2050 nagenoeg emissieloos moet zijn.

De Europese regelgeving voor de mobiliteitssector wordt ook aangescherpt. De Europese Commissie heeft met de *Green Deal* diverse voorstellen gepubliceerd. Zo zijn er voorstellen gedaan voor ambitieuze maatregelen voor het wegverkeer (alle nieuwe voertuigen per 2035 emissievrij en een nieuw Europees systeem voor emissiehandel van CO₂-rechten).

Het Coalitieakkoord bepaalt dat elektrisch vervoer wordt gestimuleerd en ook duurzame stadslogistiek en vrachtverkeer krijgen ondersteuning. Ook wordt in 2030 een systeem van Betalen naar Gebruik (BNG) geïntroduceerd voor alle automobilititeit. Het klimaatakkoord bepaalt voor de mobiliteitssector verder welke instrumenten kunnen worden ingezet: stimuleren elektrisch rijden, zero-emissiezones vracht- en bestelverkeer, inzet van hernieuwbare brandstoffen, gedragsverandering.

De transitie vraagt tijd. Mobiliteit blijft groeien, maar het juiste tempo van de transitie is lastig goed te bepalen. De zero-emissietechnologie is nog niet op grote schaal beschikbaar en dat is wel nodig voor een snelle uitrol van duurzaam transport. De politiek moet lastige knopen doorhakken, maar er is nog veel discussie over het transitiebeleid, zoals de keuze voor brandstoffen (biomassa/biobrandstoffen) en de wijze van stimulering van de consument (beprijzing/normering). Er is vaak ook een andere crisis die voorgaat (corona, stikstof).

De auteurs in deze bundel richten zich op de vraag wat de juridische aspecten zijn van de transitie naar een zero-emissiemobiliteitssector in 2050.

Deze bundel beschrijft de algemene mobiliteitsopgaven en de nationale en Europese ontwikkelingen in beleid en regelgeving. Een aantal bijdragen beschrijft een specifiek mobiliteitsonderwerp en de concrete doorwerking en de juridische knelpunten daarvan.¹ Dit is geen uitputtende lijst, maar een doorkijkje naar een aantal specifieke oplossingsrichtingen voor de verduurzaming van de mobiliteit.

1 In het hoofdstuk over het beleid en de regelgeving worden luchtvaart en scheepvaart wel kort besproken. Maar in deze bundel ligt de focus op het wegverkeer. Mogelijk

In hoofdstuk 2 gaan Hans Hilbers en Gerben Geilenkirchen (werkzaam bij het PBL) in op de doelstellingen voor de sector mobiliteit. Zij belichten de ontwikkelingen om tot vermindering van de uitstoot te komen voor de verschillende vervoersmodaliteiten. Voor personenauto's komt de overgang naar elektrisch rijden op gang en daarmee ontstaat er ook een steeds grotere vraag naar laad- en tankvoorzieningen. De auteurs schetsen daarnaast ook dat de ontwikkeling naar elektrisch bij bestelauto's en vrachtauto's nog minimaal is. Zij besteden ook aandacht aan de uitstoot van mobiele werktuigen, die een substantieel aandeel levert in de uitstoot van CO₂. De ontwikkeling naar zero emissiewerktuigen gaat nog langzaam. Dat geldt ook voor de binnenvaartsector. Verduurzaming van de luchtvaart en de internationale scheepvaart zal zo veel mogelijk op internationaal niveau georganiseerd moeten worden.

In hoofdstuk 3 bespreken Niels Achterberg, Tjebbe Harte en Marieke du Manoir-Schutte op grondige wijze de internationale, Europese en nationale ontwikkelingen in beleid en regelgeving die de transitie naar duurzame mobiliteit bewerkstelligen. Van het VN Raamverdrag inzake klimaatverandering, de Europese Green Deal tot en met de Klimaatwet, het Klimaatakkoord en het Klimaatplan komen aan de orde. Ook wordt uitgebreid ingegaan op de inzet van marktpartijen, medeoverheden, ngo's en burgers bij de uitvoering van het Klimaatakkoord voor verduurzaming van mobiliteit. Tot slot belichten de auteurs vijf kansen en risico's voor het behalen van de gestelde doelen.

In hoofdstuk 4 gaat Jan Reinier van Angeren in op de vraag welke rol duurzame mobiliteit speelt in de Omgevingswet. Biedt de Omgevingswet de juiste instrumenten om tot duurzame mobiliteit te komen en hoe wordt duurzame mobiliteit gebruikt in de instrumenten die al zijn toegepast, de Omgevingsvisie, het programma, de algemene rijksregels en de omgevingsverordening?

In hoofdstuk 5 bespreekt Valérie van 't Lam op welke wijze de emissies van het verkeer van personen en vervoer van goederen gereguleerd wordt in het huidige recht en in de Omgevingswet. Bedrijven leveren goederen af en aan via het verkeer, en personen komen en gaan naar bedrijven. In hoeverre zijn eisen te stellen aan emissies van het verkeer van goederen en personen naar bedrijven via een vergunning, algemene regels en/of via het omgevingsplan? Kan bijvoorbeeld aan die bedrijven worden opgelegd dat de toelevering van een bepaalde grondstof voortaan niet meer via de weg mag plaatsvinden, of dat alleen van elektrisch vervoer gebruik gemaakt mag worden? En wat als bedrijven grondstoffen of producten via leidingen gaan vervoeren, kunnen daar via de vergunning of algemene regels eisen aan worden gesteld? Als een activiteit, of een onderwerp in het kader van de Omgevingswet, buiten de regulering valt van de vergunning voor de milieubelastende activiteit ('MBA') en Rijksregels (zoals het Bal), is regulering op lokaal niveau mogelijk. Daardoor is het te

volgen er bij de Vereniging voor Milieurecht meerdere publicaties over dit onderwerp, waarin ook aandacht kan worden besteed aan scheepvaart en luchtvaart.

verwachten dat verkeer van en naar bedrijven – meer dan nu – via het omgevingsplan wordt gereguleerd.

De milieuaspecten van de toename in het gebruik van elektrische auto's en de ruimtelijke impact van de laadinfrastructuur worden in hoofdstuk 6 besproken, zowel vanuit een bestuursrechtelijke (Rut Molenaar-Wingens) als vanuit een privaatrechtelijke blik (Laurens Westendorp). Het realiseren van private oplaadpunten is niet voor iedereen zonder meer mogelijk. In het bijzonder wordt ingegaan op de aanleg van laadinfrastructuur bij een VvE.

Tot slot wordt ook ingegaan op een nieuwe vorm van mobiliteit: *urban air mobility*. Erik Groenevelt bespreekt de daarvoor geldende regelgeving en daarnaast gaat hij in op de verschillende vragen over het gebruik van drones, zoals de benodigde infrastructuur, geluidhinder en privacy.

We hopen met deze bundel een bijdrage te leveren aan het verder ontwikkelen van effectief beleid en regelgeving voor het bereiken van zero-emissiemobiliteit en de toepassing daarvan in de praktijk.²

2 Het onderzoek voor de bijdragen voor deze bundel is begin maart 2022 afgerond. In de drukproeffase is een beperkt aantal recente ontwikkelingen nog verwerkt.

2 **Algemene introductie mobiliteitsopgaven – de overgang naar zero-emissiemobiliteit is een ingrijpende transitie**

Hans Hilbers en Gerben Geilenkirchen¹

Samenvatting

Voor de transportsector is een overgang naar zero-emissie-energiedragers noodzakelijk. Het aantal nulmissievoertuigen voor personenvervoer stijgt snel, maar voor bestel- en vrachtauto's en mobiele werktuigen komt de transitie langzaam op gang. Welke ontwikkelingen vinden er plaats en wat zijn de verwachtingen?

1 Er ligt nog een forse opgave om de transportsector klimaatneutraal te krijgen

De impact van broeikasgassen op het klimaat noopt tot een vergaande reductie van de uitstoot daarvan. In de Nederlandse Klimaatwet is de nationale doelstelling voor het klimaatbeleid vastgelegd. In 2030 moet de uitstoot van broeikasgassen 49 procent lager zijn dan het niveau van 1990 en in 2050 moet die afname 95 procent bedragen. In het Coalitieakkoord kondigt het nieuwe kabinet aan dat om uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te zijn, het doel voor 2030 uit de Klimaatwet wordt aangescherpt naar ten minste 55 procent. Het beleid wordt ingericht op een hogere opgave van 60 procent om meer zekerheid te creëren over het behalen van het doel. De Klimaatwet en het Coalitieakkoord bevatten geen specifieke doelstellingen voor de sector mobiliteit. Maar een doel van 95% afname in 2050 biedt nauwelijks ruimte voor restemissies in de mobiliteit, hetgeen feitelijk betekent dat voor de transportsector een overgang naar zero-emissie-energiedragers noodzakelijk is.

Tabel 1 geeft een overzicht van de uitstoot van broeikasgassen door de sector mobiliteit vanaf 1990, via het piekjaar 2006, tot het laatste pre-coronajaar 2019. Ook geeft de tabel de laatste prognoses voor 2030 en 2040 uit de Klimaat- en Energieverkenning 2021 (KEV 2021). In de prognoses voor 2030 en 2040 is het merendeel van de afspraken uit het Klimaatakkoord van 2019 al meegenomen. De Europese voorstellen *Fit for 55* zijn hierin nog niet verwerkt. Ook het nieuwe Coalitieakkoord is hier nog niet in meegenomen.

Mobiliteit had in 2019 een aandeel van 23% in de uitstoot van broeikasgassen in Nederland, naast de andere sectoren industrie, landbouw, energievoorziening en

1 Hans Hilbers en Gerben Geilenkirchen zijn werkzaam als programmaleider respectievelijk senior onderzoeker verkeer en vervoer bij het Planbureau voor de Leefomgeving.

gebouwde omgeving. De bijdrage van de internationale lucht- en scheepvaart is hierin niet meegenomen. Die wordt hieronder toegelicht.

De uitstoot van broeikasgassen door mobiliteit is tussen 1990 en 2006 gestegen van 32 naar 40 megaton. Deze toename volgde min of meer de groei van de vervoersvolumes in die periode. Sinds 2006 is de uitstoot langzaamaan afgenomen, ondanks een verdere groei van de transportvolumes. Deze ontkoppeling was het gevolg van een toenemende inzet van hernieuwbare brandstoffen (met name biobrandstoffen) en een wagenpark dat langzaamaan zuiniger werd door Europees bronbeleid en nationaal stimuleringsbeleid voor zuinige en (semi-)elektrische auto's. Desondanks lag in 2019 de uitstoot van broeikasgassen van de mobiliteit in Nederland nog boven het niveau van 1990, en daarmee bleef de sector qua emissiereductie achter bij de andere sectoren.

Voor 2030 ligt de raming met 28,7 megaton zo'n 10 procent onder het niveau van 1990, een beduidend minder sterke reductie dan de 49% uit de Klimaatwet of de 55% à 60% van het coalitieakkoord die voor de hele economie geldt.

Tabel 1 Uitstoot broeikasgassen transport realisatie 1990-2019 en prognose 2030 en 2040

Mton CO ₂ -equivalenten	1990	2006	2019	2030	2040
Personenauto's	16,4	20,6	16,9	13,1	9,5
Bestelauto's	2,8	5,5	4,1	3,7	3,5
Vrachtauto's en bussen	7,3	8,3	8,3	6,7	6,6
Binnenlandse scheepvaart en visserij	1,9	1,8	1,4	1,5	1,6
Mobiele werktuigen	2,9	3,3	3,3	2,8	2,8
Overig*	0,9	1,1	1,2	0,9	0,8
Totaal	32,2	40,6	35,3	28,7	24,8
Afzet bunkerbrandstoffen Internationale scheepvaart	35,3	54,2	36,9	36,6	36,6
Afzet bunkerbrandstoffen Internationale luchtvaart	4,6	11,1	12,0	14,1	15,3

* Tweewielers, dieseltreinen, binnenlandse luchtvaart en hfk's van airco's in wegverkeer.
Bron: Klimaat en Energieverkenning 2021 (PBL 2021)²

De tabel laat zien hoe de uitstoot verdeeld is over de verschillende vervoersmodaliteiten, en ook hoe de ontwikkeling van de uitstoot verschilt. Bij personen- en bestelauto's is de daling sinds 2006 duidelijk ingezet, maar bij bijvoorbeeld de binnenlandse scheepvaart en de mobiele werktuigen (zoals bouwmachines, tractoren, bulldozers en bladblazers) is dat veel minder het geval.

2 PBL, *Klimaat- en Energieverkenning 2021*, Planbureau voor de Leefomgeving, 2021.

De uitstoot van broeikasgassen vloeit voort uit de combinatie van het vervoersvolume, de *modal split* (verdeling over vervoerswijzen), het energiegebruik per volume-eenheid en de uitstoot van broeikasgassen per verbruikte energie-eenheid. Het energiegebruik per volume-eenheid en de uitstoot van broeikasgassen per verbruikte energie-eenheid hangen samen met de gebruikte voertuigen. Nieuwe voertuigen of nieuwe motoren kunnen zuiniger zijn en schonere energiedragers gebruiken. Het duurt wel een tijd voordat de oude voertuigen en motoren uitgefaseerd zijn. Auto's gaan momenteel zo'n 20 jaar mee, scheepsmotoren bijvoorbeeld tot wel 40 jaar (en soms nog langer).

2 Voor personenauto's lijkt de overgang naar elektrisch rijden op gang te komen

Het aantal elektrische personenauto's in het Nederlandse wagenpark neemt snel toe, van 5.000 in 2006 tot 244.000 per 1 januari 2022.³ Daarnaast waren er begin dit jaar ook bijna 138.000 plug-in hybride personenauto's in Nederland geregistreerd. Deze auto's kunnen ook een deel van hun kilometers elektrisch afleggen. De mate waarin dat gebeurt, varieert sterk, afhankelijk van de laadmogelijkheden, het aantal en type ritten en de bereidheid van de berijder om te laden.

De laatste jaren is het aandeel elektrisch in de nieuwverkopen van personenauto's circa 15 procent en dat zal volgens de prognoses uit de KEV2021 met huidig beleid oplopen tot zo'n 40 procent in 2030 en 75 procent in 2040. De Europese normering dwingt autofabrikanten het aanbod aan betaalbare zero-emissiepersonenauto's te verruimen, het nationale stimuleringsbeleid vergroot de bereidheid van automobilisten om van dit aanbod gebruik te maken. Dit resulteert naar schatting in ruim 1 miljoen elektrische personenauto's in 2030 en zo'n 4 miljoen in 2040. Dat heeft consequenties voor de benodigde laadinfrastructuur en het elektriciteitsnetwerk.

Met 40% zero emissie in de nieuwverkopen van personenauto's in 2030 blijft de KEV-raming nog ver achter bij de ambitie uit het Klimaatakkoord en het Coalitieakkoord van 55% in 2030. Zolang de EU de verkoop van personenauto's op fossiele brandstoffen toestaat, is die 100% nationaal niet af te dwingen. De EU heeft in haar pakket Fit for 55 wel aangekondigd de normen voor 2030 aan te willen scherpen. Maar pas vanaf 2035 zouden alle nieuwe personenauto's in de EU nul emissie moeten zijn. Nationaal kan de ingroei met (fiscaal) stimuleringsbeleid worden versneld. Momenteel zijn er bijvoorbeeld aanschafsubsidies voor nieuwe nulmissie-auto's. De huidige stimulering voor nulmissie-auto's loopt tot 2025. De plannen voor de periode daarna zijn nog niet bekend. Met extra stimulering en aangescherpt Europees bronbeleid is een hoger marktaandeel dan in de KEV is geraamd, goed voorstelbaar. Maar een marktaandeel van 100% behalen met nationaal stimuleringsbeleid kan erg kostbaar blijken. De snelle toename van het aantal nulmissievoertuigen die tot 2030 wordt verwacht, leidt tot een steeds grotere vraag naar laad- en tankvoorzieningen. Met de huidige inzichten lijkt een groot deel van de extra nulmissievoertuigen batterij-elektrisch te

3 RVO, *Electric Vehicles Statistics in the Netherlands*. Up to and including January 2022.

worden aangedreven. Dit brengt een forse laadbehoefte met zich. APPM⁴ heeft ingeschat dat, om de ambities voor nulemissie-personenauto's uit het Klimaatakkoord te realiseren, het aantal per werkdag te realiseren nieuwe laadpunten op gaat lopen tot meer dan 1.400 in 2030. Als het aanbod aan laadvoorzieningen achterblijft, kan dit de toename van het aantal elektrische voertuigen remmen. Uit het Nationaal Laadonderzoek 2021 blijkt dat mensen problemen ervaren met het vinden van een openbaar laadpunt.⁵ Ook duurt het volgens dit onderzoek in bijna de helft van de gevallen langer dan een half jaar om een laadpaal aan te vragen.

3 Ook bij bestelauto's en vrachtauto's is elektrisch een optie

Bij bestelauto's en vrachtauto's is het aandeel elektrisch in het wagenpark momenteel nog minimaal. Voor bestelauto's is elektrisch even goed mogelijk als bij personenauto's. Voor het vrachtverkeer leveren het hogere gewicht en langere afstanden beperkingen op. Daarom wordt voor vrachtvervoer ook aan het bijmengen van duurzame brandstoffen en op langere termijn ook aan de inzet van waterstof gedacht.

De invoering van zero-emissiezones in binnensteden voor bestel- en vrachtauto's beoogt de instroom van zero-emissievoertuigen de komende jaren te versnellen. De impact hiervan hangt af van de grootte van de zones, eventuele uitzonderingen, maar ook van de vraag of dit ertoe leidt dat goederen aan de rand van de zone worden overgeslagen (waardoor een groot deel van de rit met conventionele voertuigen wordt uitgevoerd), of dat de gehele rit zero emissie wordt, of dat dit een prikkel is om ook voor andere ritten over te stappen op zero-emissievoertuigen. De overstap naar zero emissie wordt ondersteund met stimuleringsbeleid. Zo geldt momenteel een aan-schafsubsidie voor nulemissiebestel- en vrachtauto's.

Niet alle vrachtvervoer wordt gedaan door grote bedrijven. De invoering van zero-emissiezones kan ingrijpend zijn voor kleinere bedrijven, met name als ze gevestigd zijn in deze zones. Zo'n 40% van de bestelauto's is in bezit van eenmansbedrijven en particulieren; deze groep maakt vaak minder kilometers per jaar en heeft gemiddeld oudere busjes. Voor hen kan de aanschaf van een zero-emissiebestelauto kostbaar zijn, zeker zolang er nog weinig tweedehands aanbod is. Particulieren kunnen een ontheffing aanvragen voor de zero-emissiezones zolang ze kunnen aantonen dat hun bestelauto niet bedrijfsmatig wordt gebruikt.

4 Mobiele werktuigen: geen verwaarloosbare categorie

Toch nog een substantieel deel van de CO₂-emissies zit bij de mobiele werktuigen. Dit betreft een gevarieerd palet aan werktuigen die feitelijk niet primair zijn bedoeld voor vervoer van goederen of personen, maar waarvan de uitstoot wel tot de sector mobiliteit wordt gerekend. Het gaat bijvoorbeeld om landbouwtractoren,

4 APPM, *Prognose Laadinfrastructuur 2019*, 2019.

5 RVO, *Nationaal Laadonderzoek 2021*, 2021.

graafmachines, bulldozers en vorkheftrucks, maar ook om bladblazers en heggen-scharen. De mogelijkheden om over te stappen naar zero emissie verschillen sterk per type machine. De stikstofproblematiek is aanleiding geweest voor het vorige kabinet om 1 miljard euro vrij te maken om in de bouwsector versneld over te stappen naar schonere machines. Inmiddels loopt er een subsidieregeling waarmee de aanschaf van zero-emissiewerktuigen wordt gestimuleerd. In de prognoses van de KEV 2021 gaat de ingroei van zero-emissiewerktuigen nog langzaam tot 2030. Dit komt onder andere doordat het aanbod van deze machines nog beperkt is. Maar hier speelt ook dat het kunnen laden van elektrische werktuigen op de werkplaats tot uitdagingen leidt. Zeker bij grote machines vraagt dit om grote vermogens en vaak op wisselende plekken, zeker waar het om bouwmachines gaat. Hier liggen dus nog uitdagingen die moeten worden overwonnen om grootschalig richting zero emissie te kunnen gaan.

5 Binnenvaart: een kleine vloot met vaak weinig investeringsmogelijkheden

De binnenvaartsector is momenteel voor het overgrote deel afhankelijk van fossiele brandstoffen. Als gevolg van de regelgeving voor hernieuwbare energie in vervoer is de afgelopen jaren wel een kleine hoeveelheid biobrandstof ingezet. Daarnaast is er inmiddels een handvol schepen in de vaart die zero emissie (kunnen) varen. Deze technologie zit nog in de pilotfase en is qua kosten nog lang niet concurrerend met de dieselaandrijving die tot nu toe gemeengoed is. Dit komt mede door het feit dat de diesel voor de binnenvaart tot op heden onbelast is.

Technisch is het goed mogelijk om ook in de binnenvaart naar zero-emissieaandrijving over te stappen⁶, maar daarvoor moeten wel kosten worden gemaakt. Het gaat bij de binnenvaart echter om een kleine vloot met vaak weinig investeringsmogelijkheden. Belasting op brandstof lijkt enerzijds logisch (alle CO₂ belasten), anderzijds maakt dat investeringen in verduurzaming nog moeilijker, zeker als daardoor goederenstromen zich verplaatsen van water naar weg of spoor, waardoor de groei kleiner wordt. In een krimpmarkt is sowieso nauwelijks ruimte voor investeringen. Daarnaast bestaat er een risico op *lock-in* als door stikstofbeleid nu vooral schone dieseltechnologie in plaats van zero-emissietechnologie wordt gestimuleerd. Met schone dieselmotoren kan de stikstofuitstoot van de binnenvaart fors worden teruggedrongen, maar dit biedt geen soelaas voor vergaande reductie van de CO₂-uitstoot.

6 Transities zijn lastig te voorspellen

Het juiste tempo van de transitie richting zero-emissieaandrijving is lastig te bepalen. De verwachting is dat door technologische ontwikkeling en schaalvoordelen

6 Zie bijvoorbeeld CCNR, *Study on financing the energy transition towards a zero-emission European IWT sector*, 2021.

zero-emissietechnologie steeds betaalbaarder wordt. Dat maakt het verleidelijk om te wachten. Echter, met wachten alleen komt een transitie niet op gang. Juist in de eerste fase van de marktintroductie van nieuwe technologie is een zekere mate van stimulering onontbeerlijk. En een deel van de verwachte kostendalingen is ook weer het gevolg van schaalvoordelen die alleen gerealiseerd kunnen worden als de verkoop van de technologie toeneemt.

Hoe snel de kostendaling gaat, hoe snel het aanbod aan betaalbare voer- en vaartuigen stijgt en onder welke voorwaarden consumenten en bedrijven hierop overstappen, is lastig te voorspellen. Dit maakt dat puntschattingen over het verwachte aantal elektrische auto's in een toekomstig jaar met een korreltje zout moeten worden genomen. De modellen geven vooral een beeld van de richting en het tempo van de ontwikkeling, maar de precieze resultaten zijn inherent onzeker. Vandaar de forse bandbreedtes in de cijfers die hiervoor zijn gepresenteerd. Voor beleidsmakers en politici is het de kunst om met deze onzekerheid om te kunnen gaan. Als consumenten massaal overstappen op elektrische auto's, moet bijvoorbeeld de (laad)infrastructuur snel opgeschaald kunnen worden (zie hierover de bijdrage in hoofdstuk 6 van deze bundel). De behoefte om het beleid adaptief te maken aan actuele marktonwikkelingen wringt soms met de behoefte van de markt aan langjarige zekerheid over stimuleringsmaatregelen en de soms lange aanlooptijden en afschrijvingstermijnen van investeringen in bijvoorbeeld de tank- en laadinfrastructuur.

7 Europa helpt, maar geeft ook extra huiswerk

Afgelopen juli heeft de Europese Commissie met Fit for 55 een omvangrijk pakket aan voorstellen voor klimaatbeleid bekendgemaakt. De plannen kunnen nog veranderen, maar de richting is duidelijk. Zo is voorgesteld dat vanaf 2035 alle nieuw verkochte personen- en bestelauto's in Europa zero emissie moeten zijn. Ook voor vrachtauto's wordt dit jaar een strengere norm verwacht. Het verbieden van de verkoop van voertuigen op fossiele brandstoffen leidt op termijn tot een volledige overgang naar nulmissiewegverkeer. Een overgang die vereist dat ook tijdig de benodigde energie-infrastructuur (laadpalen en elektriciteitsnet) aanwezig is. Zo'n niet-tijdige laadinfrastructuur kan anders een remmende factor in die transitie worden. Fiscale stimulering is niet nodig om het einddoel van nul emissie in het wegverkeer te halen, maar kan als instrument wel worden ingezet om een hoger aandeel nul emissie en emissiereductie naar voren te halen in de tijd en zo extra CO₂-besparing te realiseren. Naast strengere CO₂-normen stelt de Europese Commissie ook voor om een apart ETS (Europees systeem voor emissiehandel) voor transport en de gebouwde omgeving op te tuigen, waardoor voor CO₂-uitstoot door brandstofgebruik CO₂-rechten betaald moeten worden. Dit stimuleert de switch naar elektrisch rijden en remt het autogebruik. Het kost de automobilist wel geld: benzine en diesel kunnen hierdoor zo'n 13 cent per liter duurder worden. Tenminste, als de accijns niet wordt verlaagd wanneer het emissiehandelsysteem ingaat.

De Commissie wil ook de nationale reductiedoelen voor de sectoren die niet onder het huidige ETS vallen, aanscherpen. Nederland zou in 2030 ten opzichte van huidige projecties uit de KEV 2021 zo'n 15 megaton extra CO₂-besparing moeten behalen

in de gebouwde omgeving, kleine industrie, landbouw en mobiliteit samen. Dat zal extra beleidsinzet vereisen. De vraag is dan hoeveel besparing er bij mobiliteit extra gevonden moet worden, en hoe men dat wil bereiken.

8 Coalitieakkoord zet in op extra besparing, vooral via betalen naar gebruik

Het Coalitieakkoord ambieert voor 2030 nog 3,3 à 3,5 megaton extra CO₂-reductie te behalen binnen de sector mobiliteit, vooral via de introductie van betalen naar gebruik.⁷ Dit behelst het vervangen van de motorrijtuigenbelasting door een heffing die afhankelijk is van het aantal afgelegde kilometers. Daarnaast wordt er effect verwacht van het afschaffen van de vrijstelling van de BPM voor bestelauto's op fossiele brandstoffen, extra middelen voor vergroening van het personenvervoer en reisgedrag en van de verdere uitwerking van afspraken uit het klimaatkoord als een stimuleringsregeling voor nulmissievrachtauto's, stimuleren van laadinfrastructuur voor de logistieke sector, de verdere uitrol van zero-emissiezones voor de stadslogistiek en een normstellende regeling voor werkgerelateerde mobiliteit, goederenvervoer en eigen wagenparken. Of met deze maatregelen de beoogde extra besparing behaald wordt, kan geraamd worden als de maatregelen verder zijn geconcretiseerd.

9 Uitstoot luchtverontreinigende stoffen (stikstof en fijnstof) daalt mee

De uitstoot van luchtverontreinigende stoffen als stikstofoxiden en fijnstof door het verkeer is slecht voor de gezondheid en slecht voor de natuur. Met nieuwe schone motoren, roetfilters en katalysatoren is de uitstoot van stikstofoxiden en fijnstof door het wegverkeer tussen 1990 en 2019 al met zo'n 75% afgenomen. Door het uifaseren van oudere voertuigen zal die daling zich voortzetten. De transitie naar zero-emissietechnologie kan die daling versterken, maar omdat nieuwe benzine- en dieselmotoren al zoveel schoner zijn dan oude modellen, is het effect van zero-emissietechnologie relatief beperkt.

10 Transitie naar elektrisch rijden betekent einde accijnsinkomsten en kan door lagere gebruikskosten auto leiden tot extra autogebruik

In 2019 ontving het Rijk 8,5 miljard euro aan accijnsinkomsten via de verkoop van benzine en diesel. Een transitie van het gebruik van fossiele brandstoffen naar elektrisch betekent een einde aan deze bron van inkomsten voor de overheid. Ook over elektriciteit betaalt de consument heffingen, zoals energiebelasting, maar door de (veel) grotere efficiency van de elektromotor in vergelijking met verbrandingsmotoren

⁷ *Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst, Coalitieakkoord 2021-2025, VVD, D66, CDA en ChristenUnie, 15 december 2021.*

zijn de energiekosten en ook de betaalde belastingen per kilometer veel lager dan bij een benzine- of dieselauto. Dit betekent minder belastinginkomsten voor het Rijk, maar ook lagere gebruikskosten voor de automobilist. Lagere gebruikskosten maken extra autogebruik aantrekkelijk, waardoor de verkeersdrukte kan toenemen. Zo betekent 1% extra autoverkeer zo'n 3% meer files. De combinatie van wegvallende accijnsinkomsten en mogelijk sterke toename van het aantal files is een van de redenen waarom in het coalitieakkoord Betalen naar Gebruik is voorgesteld.

In 2030 wordt een systeem van Betalen naar Gebruik geïntroduceerd voor alle automobilititeit (personen- en bestelauto's). De heffing is niet tijd- en plaatsgebonden en vervangt de huidige motorrijtuigenbelasting en de toltracés. Het omzetten van de motorrijtuigenbelasting naar een heffing per kilometer geeft een prikkel om de auto selectiever te gebruiken en leidt zo naar verwachting tot minder autokilometers en minder files. Zolang een groot deel van het autopark nog op fossiele brandstoffen rijdt, leidt het systeem van Betalen naar Gebruik ook tot een substantiële reductie van de CO₂-uitstoot en draagt het bij aan de reductie van de stikstof- en fijnstofuitstoot. Dit effect kan nog sterker worden als bij de vormgeving de tarieven gedifferentieerd worden naar gewicht en/of milieukeurmerken van de auto. Dan kan het systeem ook een bijdrage leveren aan de transitie naar elektrisch rijden.

Het effect van Betalen naar Gebruik zal in het invoeringsjaar naar verwachting nog niet volledig zijn. Sommige gedragsaanpassingen hebben meer tijd nodig. Het effect wordt ook minder als veel werkgevers hun werknemers gaan compenseren. Daarnaast moet nog worden gezien of invoering in 2030 haalbaar is. Eerdere pogingen om betalen naar gebruik in te voeren voor het personenautoverkeer hebben de eindstreep nooit gehaald. De huidige plannen voor de invoering van een vrachtautoheffing lijken wel doorgezet te worden, maar de invoering daarvan is inmiddels al meerdere keren uitgesteld.

11 Verduurzaming luchtvaart en zeescheepvaart gaat trager en moeilijker

Internationale scheepvaart en luchtvaart tellen niet mee voor de nationale klimaatdoelen. In het klimaatakkoord van Parijs is afgesproken dat deze sectoren zelf verantwoordelijk zijn voor het bijdragen aan de mondiale klimaatdoelen. De luchtvaartsector en de internationale scheepvaart komen nu langzamerhand wel met plannen voor verduurzaming. De wereldwijde luchtvaartsector scherpte in het najaar van 2021 de eigen doelstelling aan naar netto nul CO₂-uitstoot in 2050, waarbij men ervan uitgaat dat 19 procent van de doelstelling mogelijk wordt gemaakt door compensatie en CO₂-afvang.⁸ Ook de EU heeft in haar pakket Fit for 55 concrete voorstellen opgenomen om de lucht- en scheepvaart te verduurzamen, zoals een oplopende bijmengverplichting van duurzame brandstoffen voor zowel de luchtvaart als de zeescheepvaart. Het heeft de voorkeur om het klimaatbeleid voor de luchtvaart en scheepvaart zoveel

8 ATAG, *Aviation industry adopts 2050 net-zero carbon goal*. Press release 5 October 2021 (www.atag.org/component/news/?view=pressrelease&id=125, geraadpleegd in januari 2022).

mogelijk in internationaal verband te organiseren. Bij het formuleren van Nederlands beleid moet rekening worden gehouden met internationale spelregels en met risico's op wegleffecten.

Het gaat wel om veel, zeker voor Nederland. De Rotterdamse haven is mede door de aanwezigheid van de olieraffinaderijen een belangrijke bunkerplaats voor de zeescheepvaart. De hier getankte brandstof voor de scheepvaart is verantwoordelijk voor 37 megaton aan CO₂-equivalenten, wat meer is dan de totale uitstoot van de binnenlandse mobiliteit in Nederland.

Ook de luchtvaart heeft een substantiële klimaatimpact. In 2019 legde de Nederlandse bevolking 97 miljard kilometers per vliegtuig af, en dat is meer dan het aantal autokilometers in Nederland.⁹ De sterke groei hangt mede samen met de geringe belastingdruk. Waar alle goederen en diensten in Nederland met btw zijn belast, en over benzine en diesel nog extra accijns betaald moet worden, waren vliegtickets tot voor kort van belasting vrijgesteld. Dat heeft ook repercussies voor de leefomgeving. Zo waren de op Nederlandse luchthavens verkochte bunkerbrandstoffen verantwoordelijk voor 12 megaton aan CO₂-uitstoot. Daar komen de niet-CO₂-gerelateerde klimaateffecten (door waterdamp en door andere emissies van de luchtvaart, van bijvoorbeeld roetdeeltjes, stikstofoxiden, koolwaterstoffen en zwaveloxiden) nog bij. De klimaateffecten hiervan zijn lastig te kwantificeren doordat deze afhankelijk zijn van de interactie met andere stoffen en van de verzadiging van de lucht. Voor luchtvaart-specifieke MKBA's wordt een opslagfactor van 2 aanbevolen bovenop de directe effecten op de uitstoot van CO₂.¹⁰ De impact op de opwarming van de aarde zou dan dus twee keer zo groot zijn.

Het vorige kabinet heeft in de Luchtvaartnota 2020-2040¹¹ de ambitie geformuleerd om de CO₂-uitstoot van de luchtvaart in 2050 te halveren ten opzichte van 2005. Dat is overigens nog steeds boven het niveau van 1990, en minder stringent dan het nationale reductiedoel. Andere sectoren zullen dus een deel van de uitstoot van de luchtvaart moeten compenseren.

Concreet kiest het nieuwe kabinet er in het coalitieakkoord voor om de vliegbelasting vanaf 2023 te verhogen. De opbrengsten van die belasting worden deels benut voor verduurzaming van de luchtvaart. Gezien de externe kosten van het vliegverkeer en de vrijstelling van btw en accijns is een vliegbelasting een logische maatregel. De huidige vliegbelasting geldt alleen voor vertrekkende passagiers. De verhoging van de vliegbelasting leidt tot een kleinere vraag naar vliegreizen. Als luchthavens niet tegen hun capaciteitsplafonds aan zitten, leidt de verhoging van de vliegbelasting tot minder vluchten en tot positieve effecten op de leefomgeving. Als luchthavens wel tegen hun capaciteitsplafonds aanzitten, begrenst dat plafond de effecten op de

9 Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), *Mobiliteitsbeeld 2021*.

10 Lieshout, R., C. Koopmans, G. de Jong et al., *Werkwijzer luchtvaartspecifieke MKBA's*, versie 1.0. Amsterdam: SEO, Decisio, TwynstraGudde, To70 2021.

11 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, *Verantwoord vliegen naar 2050. Luchtvaartnota 2020-2050*, 2020.

leefomgeving al en wordt de afname van het aantal vertrekkende passagiers opgevuld met extra overstappende passagiers.¹²

De Luchtvaartnota streeft naar nul emissie voor 2070, zonder compensatiemogelijkheden. Om het halen van de klimaatdoelen te borgen worden voorstellen voor een CO₂-plafond uitgewerkt.¹³ Welke omvang van de luchtvaart in Nederland daaronder past, is afhankelijk van de snelheid waarin de luchtvaart verduurzaamt.¹⁴

12 PBL, *Reflectie op de leefomgevingsthema's in het coalitieakkoord 2021-2025*, 2021.

13 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, *Kamerbrief Voortgang CO₂-plafond internationale luchtvaart*, 2021.

14 G. Uitbeijerse, G. Geilenkirchen & H. Hilbers (2022), 'Wil de luchtvaart blijven vliegen dan moet zij rap verduurzamen', *ESB* 107.

3 Duurzame mobiliteit: binnen handbereik of vogel in de lucht?

Niels Achterberg, Tjebbe Harte en Marieke du Manoir-Schutte¹

Samenvatting

In dit overzichtsartikel beschrijven we de relatie tussen klimaatdoelen, wet- en regelgeving en beleid op het terrein van duurzame mobiliteit. Duurzame mobiliteit is geen toekomstvisie, maar een onderwerp waar momenteel concreet vorm aan wordt gegeven. Belangrijke aanleiding hiervoor zijn de steeds hogere klimaatdoelen, vanuit mondiale klimaatconferenties, de Europese Green Deal en nationale akkoorden. Hierdoor is zowel in de markt als in het beleid en de wet- en regelgeving veel in gang gezet dat bijdraagt aan de transitie naar emissievrije mobiliteit. Tegelijkertijd blijft de vraag of dit alles genoeg en voldoende op tijd is. Het artikel eindigt daarom met kansen en bedreigingen die wij zien voor emissiereductie in de sector mobiliteit. Deze zullen in de komende jaren, zo denken wij, een belangrijke rol spelen.

1 Inleiding: steeds scherpere doelen

‘Zorgeloze mobiliteit voor alles en iedereen’, zo omschrijft het Klimaatakkoord van juni 2019 in het kort de visie en ambitie voor mobiliteit in 2050. In het akkoord wordt dit nader toegelicht met:

‘Geen emissies, uitstekende bereikbaarheid, toegankelijk voor jong en oud, arm en rijk, valide en mindervalide. Betaalbaar, veilig, comfortabel, makkelijk én gezond. Slimme, duurzame, compacte steden met optimale doorstroming van mensen en goederen. Mooie, leefbare en goed ontsloten gebieden en dorpen waarbij mobiliteit de schakel is tussen wonen, werken en vrije tijd.’²

Mobiliteit is een van de vijf sectoren in het Nederlandse Klimaatakkoord. Het akkoord bevat maatregelen die samen moeten leiden tot 49 procent minder broeikasgasemissie vanuit Nederland in 2030 vergeleken met 1990.³ Bij de laatste tus-

1 Auteurs werken bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en schrijven dit artikel op persoonlijke titel.

2 Klimaatakkoord 28 juni 2019, p. 45 (www.klimaatakkoord.nl/mobiliteit).

3 In dit artikel worden de termen ‘CO₂-reductie’ en ‘reductie van broeikasgasemissies’ door elkaar gebruikt. Naast de uitstoot van CO₂ (koolstofdioxide) worden in de broeikasgasregistratie conform IPCC ook overige broeikasgassen meegerekend. Voor mobiliteit gaat het om CH₄ (methaan), N₂O (lachgas) en F-gassen (fluorhoudende gassen). Elk van deze overige broeikasgassen heeft een eigen omrekenfactor naar CO₂-equivalenten.

senstand in oktober 2021 bleek dat doel nog niet gehaald. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) becijferde in de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) dat de emissies in 2030 naar verwachting dalen met 38 tot 48 procent ten opzichte van 1990 (zie verder het artikel van Hilbers en Geilenkirchen in hoofdstuk 1 van deze bundel).

Het klimaatbeleid is na de publicatie van het Klimaatakkoord niet stil blijven staan. Per 1 september 2019 is de nationale Klimaatwet in werking getreden en op 1 april 2020 is het eerste nationale Klimaatplan (2021-2030) vastgesteld. De Europese Commissie heeft direct na haar aantreden in december 2019 een ambitieuze Green Deal aangekondigd. Vervolgens zijn hogere Europese klimaatdoelen vastgesteld (december 2020) en is een flink pakket aan Europese beleidsvoorstellen gepubliceerd (december 2020 en juni 2021). In december 2021 is het Coalitieakkoord van het kabinet-Rutte IV bekendgemaakt met hogere nationale klimaatdoelen en maatregelen om deze doelen binnen bereik te brengen. Een Klimaatfonds van 35 miljard euro moet garanderen dat er voldoende middelen zijn.

In februari 2022 heeft de minister voor Klimaat en Energie de Tweede Kamer voor het eerst geïnformeerd over de uitwerking van het Coalitieakkoord.⁴ Voor mobiliteit is in deze brief een nieuw indicatief klimaatdoel bekendgemaakt. In 2030 mag de uitstoot ten hoogste uitkomen op 23,7 tot 24,9 megaton aan broeikasgasemissies. In 1990 bedroeg de uitstoot nog 32,2 megaton, in 2006 40,6 megaton en in 2020 30,7 megaton.

In dit artikel geven wij een overzicht van nationale, Europese en internationale ontwikkelingen in beleid en regelgeving die de transitie naar duurzame mobiliteit verwezenlijken. Hierbij gaan wij in op enkele uitdagingen die zich in deze sector voordoen. Aan het eind zetten wij verschillende kansen en bedreigingen voor duurzame mobiliteit op een rijtje.

2 Juridisch en beleidskader voor klimaat en duurzame mobiliteit: internationaal, Europees en nationaal

2.1 Internationaal kader

In 1992 werd het Raamverdrag van de VN inzake klimaatverandering (UNFCCC) gesloten, de basis voor internationale samenwerking om klimaatverandering te

Bij methaan is de omrekenfactor 25, bij lachgas 298 en bij F-gassen nog veel groter. De uitstoot van 1 megaton zwavelhexafluoride (SF₆) staat bijvoorbeeld gelijk aan 22.800 megaton CO₂-equivalent. Ondanks deze forse omrekenfactoren is de bijdrage van overige broeikasgassen bij mobiliteit beperkt; opgeteld bedroeg de uitstoot hiervan in 2020 0,6 megaton CO₂-equivalent tegenover 30,0 megaton aan CO₂-uitstoot.

4 *Kamerstukken II* 2021/22, 32813, nr. 974, Brief van 11 februari 2022, mede namens de ministers van/voor BZK, Natuur en Stikstof, VRO, LNV, EZK, Financiën, I&W en de staatssecretarissen van Fiscaliteit en Belastingdienst en I&W.

bestrijden. Het verdrag beoogt de concentraties van broeikasgassen in de atmosfeer te stabiliseren op een niveau waarop gevaarlijke verstoring van het klimaatstelsel wordt voorkomen. Dit moet binnen een tijdsbestek dat toereikend is om ecosystemen in staat te stellen zich op natuurlijke wijze aan te passen aan klimaatverandering. Het verdrag stelt een COP (Conference of the Parties) in, die jaarlijks samenkomt.

Op de COP 21 werd de Overeenkomst van Parijs gesloten, die in 2016 in werking trad. Het bestrijkt de periode vanaf 2020 en is de eerste universele, juridisch bindende mondiale klimaatovereenkomst. Afgesproken is dat mondiale opwarming ruim onder de 2 °C ten opzichte van het pre-industriële tijdperk wordt gehouden, met een streven naar 1,5 °C. De EU en haar lidstaten hebben zichzelf een bindende beoogde uitstootreductie opgelegd van ten minste 55 procent vóór 2030.⁵ Partijen moeten volgens het verdrag ambitieuze nationale klimaatplannen ('nationally determined contributions', NDC's) opstellen, waarvan het ambitieniveau toeneemt bij ieder nieuw plan. Nederland draagt bij aan het NDC van de EU.

Ook de sector mobiliteit moet bijdragen aan deze klimaatdoelstelling. Voor lucht- en scheepvaart geldt daarbij echter dat alleen over binnenlandse luchtvaart, grondgebonden luchtvaartactiviteiten en nationale scheepvaart hoeft te worden gerapporteerd onder de Overeenkomst van Parijs. Voor internationale lucht- en scheepvaart geldt in zekere zin een ander regime: er hoeft niet over gerapporteerd te worden in de NDC's. Dat neemt niet weg dat ook deze sectoren inhoudelijk moeten bijdragen aan de doelstellingen van Parijs. Het grensoverschrijdende aspect van de lucht- en scheepvaart is echter moeilijk in de systematiek van reductieverplichtingen voor landen te passen. Daarnaast kan het nadelig zijn voor de internationale concurrentiepositie als er nationale maatregelen worden genomen om de emissies in deze sectoren te reduceren.⁶ Er wordt daarom voor scheepvaart gewezen naar de International Maritime Organisation van de Verenigde Naties (IMO) en voor luchtvaart naar de International Civil Aviation Organisation van de Verenigde Naties (ICAO) om afspraken te maken over de reductie van emissies.⁷ In artikel 2.2 van het Kyoto-protocol (1997) is al vastgelegd dat deze organisaties verantwoordelijkheid zijn voor het terugdringen van broeikasgasemissies.

Voor de zeevaart zijn in 2018 afspraken gemaakt in een internationaal akkoord van de IMO. Afgesproken is om in 2023 een nadere strategie aan te nemen om de uitstoot van broeikasgassen door zeescheepvaart verder te verminderen. Het doel is om in

5 De EU heeft op 18 december 2020 een aangescherpte doelstelling ingediend voor 2030: zie de bijlage bij de Mededeling aan het UNFCCC namens de Europese Unie en haar lidstaten over de actualisering van de nationaal bepaalde bijdrage van de Europese Unie en haar lidstaten, Brussel 18 december 2020, 14222/1/20, REV 1 (<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14222-2020-REV-1/nl/pdf>).

6 PBL 2019, *Parijsakkoord en luchtvaart. Mogelijke gevolgen van het Parijsse klimaatakkoord voor de omvang van de luchtvaart via Nederland*, 23 mei 2019, p. 16.

7 *Kamerstukken II* 2017/18, aanhangsel, nr. 3184, p. 4.

2050 een uitstootreductie van 50 procent te hebben gerealiseerd.⁸ Daar zijn ook meer specifieke maatregelen voor aangenomen, zoals het verplicht berekenen van de efficiëntie van schepen en een limiet op zwavel in brandstoffen.⁹ Voor de binnenvaart is op 17 oktober 2018 de Verklaring van Mannheim ondertekend in het verband van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR). Hiermee wordt gestreefd naar een klimaatneutrale en emissievrije binnenvaart in 2050.

Voor de luchtvaart zijn klimaatafspraken gemaakt in ICAO-verband. Zo is er CORSIA, het Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation, een mondiaal op marktwerking gebaseerd systeem om de groei van de uitstoot van CO₂ door de luchtvaart te compenseren en/of te verminderen. Uitstoot die boven het gemiddelde emissieniveau van 2019/2020 uitkomt, wordt gecompenseerd om CO₂-uitstootneutrale groei mogelijk te maken. Vanwege COVID-19 wordt momenteel het emissieniveau van 2019 als referentie gehanteerd. Landen kunnen nu nog vrijwillig meedoen aan CORSIA, maar vanaf 2027 is dit, behoudens strikte uitzonderingen, verplicht. Daarnaast is er sinds 2016 een CO₂-standaard voor vliegtuigen en wordt een jaarlijkse verbetering van de brandstofefficiëntie nagestreefd.¹⁰ In ICAO-verband wordt verder toegewerkt naar een langetermijndoel voor de internationale luchtvaart. Intra-Europese luchtvaart valt ook onder het EU Emissiehandelssysteem (ETS), wat betekent dat de CO₂-uitstoot wordt gerapporteerd en dat voor die uitstoot rechten moeten worden gekocht. Dit Europese kader wordt in de volgende paragraaf nader beschreven.¹¹

2.2 Europees kader

2.2.1 *Green Deal*

Op 11 december 2019 presenteerde Ursula von der Leyen de Europese Green Deal als ‘Europe’s man on the moon moment’.¹² De Green Deal is een groeistrategie die de EU tot een eerlijke en welvarende samenleving moet maken met een moderne, hulpbronnenefficiënte en concurrerende economie, waar vanaf 2050 netto geen broeikasgassen meer worden uitgestoten en waar economische groei is losgekoppeld van het gebruik van hulpbronnen.¹³ Op diverse terreinen worden strategieën, actieplannen en

8 IMO Note, adoption of the initial IMO strategy on reduction of GHG emissions from ships and existing IMO activity related to reducing GHG emissions in the shipping sector, p. 6 (www.unfccc.int/sites/default/files/resource/250_IMO%20submission_Talanoa%20Dialogue_April%202018.pdf).

9 Zie www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Cutting-GHG-emissions.aspx.

10 ICAO Resoluties A39-WP/530 P/59 en A40-18.

11 S. Maertens, W. Grimme, J. Scheelhaase & M. Jung, ‘Options to Continue the EU ETS for Aviation in a CORSIA-World’ *Sustainability* 2019/11, no. 20:5703, p. 2-4.

12 Press remarks by President von der Leyen on the occasion of the adoption of the European Green Deal Communication, 11 december 2019.

13 Mededeling van de Commissie van 11 december 2019: De Europese Green Deal, COM(2019) 640 final.

wetgevingsvoorstellen aangekondigd.¹⁴ Volgens de Green Deal veroorzaakt vervoer circa een kwart van de broeikasgasemissies in de EU. Vervoersemissies moeten in 2050 met 90 procent zijn afgenomen. Het vervoer over de weg, per spoor, door de lucht en over water zal moeten bijdragen en er moeten beter betaalbare, toegankelijke, gezondere en schonere vervoeralternatieven komen.

2.2.2 *Ambitieniveau van de EU inzake klimaat voor 2030 en 2050 verhogen*

Bij de uitvoering van de Green Deal is de Commissie begonnen met het verhogen van de Europese klimaatdoelen. Het eerste wetsvoorstel dat werd aangenomen, is dat voor de Europese klimaatwet.¹⁵ Dit is een verordening die een kader vaststelt voor geleidelijke vermindering van broeikasgasemissies, wat ervoor moet zorgen dat de Unie en de lidstaten voldoen aan de Overeenkomst van Parijs. De Europese klimaatwet bepaalt dat de in het Unierecht geregelde emissies en verwijderingen van broeikasgassen in de hele Unie uiterlijk in 2050 binnen de Unie in evenwicht zijn.¹⁶ Gedurende het wetgevingsproces dat tot vaststelling van de Europese klimaatwet leidde, heeft de Commissie het voorstel aangescherpt. Hierdoor is toegevoegd dat de Unie een bindende klimaatdoelstelling heeft om in 2030 een reductie van ten minste 55 procent te bereiken ten opzichte van 1990.¹⁷ *De Commissie moet uiterlijk op 30 juni 2021 wetsvoorstellen doen om Uniewetgeving aan te passen om dit tussendoel te bereiken.*¹⁸ In de zomer van 2021 zijn deze wetsvoorstellen verschenen met het EC-pakket Fit for 55. In subparagraaf 2.2.4 gaan we hier verder op in.

2.2.3 *Versnellen van de overgang naar duurzame en slimme mobiliteit*

De in de Green Deal aangekondigde ambities voor mobiliteit heeft de Commissie in december 2020 uitgewerkt in haar strategie voor duurzame en slimme mobiliteit.¹⁹ Volgens deze strategie moeten alle vervoerswijzen duurzaam worden. Duurzame alternatieven moeten op grote schaal beschikbaar komen in een multimodaal vervoerssysteem en de juiste stimulansen moeten worden geboden om de transitie door te zetten. De Commissie zet daarbij ook in op innovatie en digitalisering en kondigt maatregelen aan om beter bestand te zijn tegen crises als corona. De strategie bevat een actieplan en benoemt 82 (wets)initiatieven. De volgende concrete mijlpalen worden benoemd:

- 14 Voor een overzicht: zie B.M. Winters & A. Crespo van de Kooij, 'De Europese coördinatie van broeikasgassen emissiereductie', *Nederlands Tijdschrift voor Energierecht* 2020/4.
- 15 Verordening (EU) 2021/1119 van 30 juni 2021 tot vaststelling van een kader voor de verwezenlijking van klimaatneutraliteit, en tot wijziging van Verordening (EG) 401/2009 en Verordening (EU) 2018/1999 ('Europese klimaatwet'), *PbEU* 2021, L 243.
- 16 Zie artikel 2 lid 1 van de Europese klimaatwet.
- 17 De Commissie diende 17 september 2020 een gewijzigd voorstel voor de Europese klimaatwet in om het tussendoel van ten minste 55% in 2030 in de Europese klimaatwet te verankeren, zie: COM(2020) 563 final.
- 18 Zie artikel 4 van de Europese klimaatwet.
- 19 Strategie voor Duurzame en Slimme Mobiliteit van 9 december 2020, COM(2020) 789 final.

‘tegen 2030 rijden op Europese wegen ten minste 30 miljoen emissievrije voertuigen, zijn 100 Europese steden klimaatneutraal, is het hogesnelheidsspoorverkeer in heel Europa verdubbeld, is georganiseerd gemeenschappelijk vervoer voor reizen van minder dan 500 km klimaatneutraal, wordt geautomatiseerde mobiliteit op grote schaal uitgerold en zijn emissievrije zeeschepen klaar voor de markt. Tegen 2035 zijn emissievrije grote luchtvaartuigen klaar voor de markt. Tegen 2050 zijn bijna alle auto’s, bestelwagens, bussen en nieuwe zware bedrijfsvoertuigen emissievrij, is het goederenvervoer per spoor verdubbeld en is het multimodale trans-Europese vervoersnetwerk volledig klaar voor duurzaam en slim vervoer met hogesnelheidsconnectiviteit.’

De 82 initiatieven die de Commissie aankondigt om de doelen van de strategie te verwezenlijken zijn verdeeld in tien actiegebieden. Voor dit artikel zijn relevant: bevordering van het gebruik van emissievrije voertuigen, duurzame brandstoffen en verwante infrastructuur; emissievrije en multimodale binnen-, zee- en luchthavens; verduurzaming van stedelijke en interstedelijke mobiliteit t.b.v. een multimodaal systeem; vergroening van het goederentransport; CO₂-beprijzing en andere (prijs) prikkels voor gebruikers van mobiliteit; geconnecteerde en geautomatiseerde multimodale mobiliteit in de praktijk; innovatie, data en kunstmatige intelligentie voor slimmere mobiliteit. Onder deze laatste categorie valt regelgeving en een strategie voor *urban air mobility*, zie hierover het artikel van Groenewolt in deze bundel.

Een groot aantal wetsvoorstellen ter uitvoering van de strategie is uitgebracht als onderdeel van het pakket Fit for 55, waarover hieronder meer. Een tweede pakket voorstellen bracht de Commissie in december 2021 uit: het Groene en Efficiënte Mobiliteit-pakket.²⁰ Dit bevat een voorstel over het trans-Europese transportnetwerk (TEN-T): het EU-brede netwerk van spoor-, binnenvaart-, korte zeeroutes en wegen, dat grote steden, havens, luchthavens en spoorwegterminals verbindt.²¹ Hiermee zet de Commissie in op een ambitieuze ontwikkeling van het spoor, waardoor passagiers sneller kunnen reizen en meer goederen gemakkelijker en sneller kunnen worden vervoerd. Verder moeten zee- en binnenhavens via wegen, spoor en vaarwegen worden ontsloten en moeten er multimodale terminals en installaties komen voor het verbeteren van de milieuprestaties van schepen in TEN-T-havens. Het TEN-T-netwerk moet worden vergroot en de voltooiing versneld. Ook het aantal stedelijke knooppunten zal worden vergroot (in Nederland 22 steden). Voor deze stedelijke knooppunten moeten *Sustainable Urban Mobility Plans* worden opgesteld: plannen om emissievrije mobiliteit te bevorderen en openbaar vervoer en infrastructuur voor wandelen en fietsen uit te breiden en te verbeteren. In de mededeling ‘Het Nieuwe EU-Kader

20 Dit pakket omvat vier voorstellen: een wijziging van de TEN-T-verordening COM(2021) 821, een actieplan voor stedelijke mobiliteit COM(2021) 811, een actieplan voor het spoor COM(2021) 810 en een wijziging van de Richtlijn intelligente transportsystemen COM(2021) 813.

21 Voorstel voor een verordening betreffende Unierichtsnoeren voor het trans-Europese transportnetwerk, amendering van Verordening (EU) 2021/1153 en Verordening (EU) 913/2010 en herroepen van Verordening (EU) 1315/2013, COM(2021) 812.

voor Stedelijke Mobiliteit' wordt dit uitgewerkt.²² De mededeling 'Actieplan grensoverschrijdend en langeafstandspersonenvervoer per spoor' beoogt de markt voor personenvervoer per spoor nationaal en internationaal te stimuleren. De gebruikersvriendelijkheid moet worden vergroot, onder meer door wetgeving over klantvriendelijke multimodale ticketsystemen voor reizigers. Om het spoor aantrekkelijker te maken zal de Commissie kijken naar een btw-vrijstelling of nultarief op internationale treintickets en wordt nagegaan of lidstaten het luchtverkeer op bepaalde routes kunnen beperken ten gunste van duurzame (spoor)alternatieven.

2.2.4 *Fit for 55*

Het pakket Fit for 55 werd door de Commissie in de zomer van 2021 gepresenteerd.²³ In het klimaatdoelstellingsplan 2030 was al geconcludeerd dat een broeikasgasreductie van 55 procent in 2030 noodzakelijk zou zijn om een klimaatneutrale Unie in 2050 te bereiken.²⁴ Uit de bijbehorende *Impact Assessment* bleek dat dit haalbaar is, maar een bijdrage van alle sectoren vergt en meer inzet vereist. Het pakket Fit for 55 bevat dan ook 13 wetsvoorstellen, die alle sectoren bestrijken. Deze voorstellen zijn onderling sterk verbonden en hebben allemaal als doel om een eerlijke, concurrerende en groene transitie te bereiken in 2030. Het pakket bevat acht voorstellen op het gebied van mobiliteit, waarmee ook uitvoering wordt gegeven aan de strategie voor duurzame en slimme mobiliteit.²⁵ Enkele voorstellen richten zich op koolstofbeprijzing in meer sectoren, wat moet leiden tot extra inkomsten voor de transitie en duurzame oplossingen goedkoper moet maken. Andere voorstellen stimuleren het gebruik van hernieuwbare energie, beogen snellere realisatie van emissievrije vervoerswijzen en bijbehorende infrastructuur en brandstoffen, en belasten energiebronnen in overeenstemming met klimaat- en milieudoelstellingen.

Het voorstel voor een verordening over de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen moet ervoor zorgen dat gebruikers van voer-, vaar- en luchtvaartuigen op alternatieve brandstoffen, waaronder bijvoorbeeld elektriciteit, waterstof en

22 Mededeling van 14 december 2021, COM(2021) 811.

23 Mededeling van 14 juli 2021 'Fit for 55': het EU-klimaatstreefdoel voor 2030 bereiken op weg naar klimaatneutraliteit, COM(2021) 550 final.

24 Mededeling van 17 september 2020: Een ambitieuzere klimaatdoelstelling voor Europa voor 2030: investeren in een klimaatneutrale toekomst voor ons allemaal, Brussel, COM(2020) 562 final.

25 Het betreft wijziging van de Richtlijn hernieuwbare energie, herziening van de Richtlijn energiebelastingen, de Verordening bijmengverplichting van duurzame luchtvaartbrandstoffen, de Verordening stimuleren hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart, de Verordening uitrol infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, de Verordening aanscherping CO₂-normen voor nieuwe personen- en bestelauto's in 2030 en 2035, herziening van de Richtlijn EU ETS voor luchtvaart en de implementatie van CORSIA en herziening van de Richtlijn EU ETS t.b.v. uitbreiding van het ETS naar zeevaart en invoering van een nieuw afzonderlijk emissiehandelssysteem voor gebouwde omgeving en wegvervoer, zie de kamerbrief van 17 september 2021 en de BNC-fiches van de voorstellen, *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3193.

CNG (gecomprimeerd aardgas), zich gemakkelijk in de Unie kunnen verplaatsen.²⁶ In alle lidstaten moet voor deze vervoerswijzen een minimum aan infrastructuur voor alternatieve brandstoffen beschikbaar zijn en moet volledige interoperabiliteit van de infrastructuur worden gewaarborgd, inclusief volledige gebruikersinformatie en adequate betalingsopties. Voor vervoer over de weg stelt het voorstel aan laadstations afstandsdoelen van maximaal 60 km en capaciteitseisen die stapsgewijs moeten worden bereikt in 2025 en 2030.

Specifiek over wegvervoer gaat de verordening over aanscherping van CO₂-normen voor nieuwe personen- en bestelauto's.²⁷ Dit moet ervoor zorgen dat de uitstoot van nieuwe auto's in 2030 met 55 procent wordt verminderd en dat in 2035 alle nieuw verkochte auto's emissievrij zijn. Voor nieuwe bestelwagens zijn de reductiedoelstellingen 50 procent in 2030 en 100 procent in 2035.

De Commissie wil ook een nieuw emissiehandelssysteem invoeren voor vervoer over de weg. Dit moet ervoor zorgen dat wegvervoer samen met de gebouwde omgeving 43 procent emissiereductie op EU-niveau realiseert in 2030 ten opzichte van 2005. Om dit te bereiken wordt in de EU-ETS-richtlijn een zogenoemd ETS-BRT (*ETS Buildings and Road Transport*)-systeem ingevoerd, dat een Europese (prijs) prikkel voor broeikasgasemissiereductie en een nieuw EU-plafond voor de gezamenlijke emissies van wegvervoer en de gebouwde omgeving creëert.²⁸ Het ETS-BRT ondersteunt lidstaten bij de verplichtingen die ze in deze sectoren al hebben onder de *Effort Sharing Regulation* (ESR)-verordening.²⁹ Het PBL schat de CO₂-impact voor mobiliteit van het ETS-BRT in 2030 nog bescheiden in (ca. 0,5 megaton), lang niet voldoende om de in het pakket Fit for 55 aangescherpte ESR-verplichtingen te realiseren. De ESR-verordening stelt nationaal verplichte doelstellingen vast voor

26 Voorstel voor een verordening over de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen en tot intrekking van richtlijn 2014/94/EU van 14 juli 2011, COM(2021) 559 final.

27 Voorstel voor een verordening tot wijziging van Verordening (EU) 2019/631 wat betreft de aanscherping van de CO₂-emissienormen voor nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen in overeenstemming met de verhoogde klimaatambitie van de Unie, voorstel van 14 juli 2021, COM(2021) 556 final, zie voor het BNC-fiche: *Kamerstukken II 2020/21*, 22112, nr. 3191.

28 Voorstel voor een richtlijn houdende de wijziging van Richtlijn 2003/87 tot vaststelling van een systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten in de Unie, de wijziging van Richtlijn 2015/1814 houdende de instelling en werking van een marktstabiliteitsreserve voor de regeling van de Unie voor de handel in broeikasgasemissierechten en de wijziging van Verordening 2015/757 betreffende de monitoring, de rapportage en de verificatie van kooldioxide-emissies door maritiem vervoer van 14 juli 2021, COM(2021) 551, zie voor het BNC-fiche: *Kamerstukken II 2020/21*, 22112, nr. 3193.

29 Voorstel voor een Verordening van het Europees Parlement en de Raad houdende een wijziging van Verordening 2018/842 betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030 teneinde bij te dragen aan klimaatmaatregelen om aan de toezeggingen uit hoofde van de Overeenkomst van Parijs te voldoen, zie: *Kamerstukken II 2020/21*, 22112, nr. 3194.

emissiereducties in sectoren die niet onder het EU ETS of de landgebruiksverordening (LULUCF)³⁰ vallen, zoals wegvervoer, gebouwde omgeving, landbouw, kleine industriële installaties en de afvalsector. De EU-brede ESR-doelstelling wordt verhoogd naar 40 procent reductie in 2030 ten opzichte van 2005. Het Nederlandse doel wordt verhoogd van 36 naar 48 procent. Dit is een extra opgave van 12 procentpunt, waardoor nationaal bovenop het huidige doel nog 15 megaton CO₂-reductie gerealiseerd moet worden in de ESR-sectoren, waar mobiliteit dus ook onder valt. Behalve een reductie in het jaar 2030 stelt de ESR ook een cumulatieve beleidsopgave voor de periode 2021-2030, die vereist dat er elk jaar een min of meer evenredige CO₂-reductie plaatsvindt.

In het pakket Fit for 55 is ook een aanzienlijk aantal bepalingen over de lucht- en scheepvaart opgenomen.³¹ Zo wordt voorgesteld brandstofleveranciers te verplichten de broeikasgasemissie-intensiteit van geleverde vervoersbrandstoffen te reduceren. De reikwijdte van deze en andere verplichtingen, zoals een minimum aan hernieuwbare waterstof en afgeleide hernieuwbare brandstoffen, die opgelegd moeten worden aan brandstofleveranciers, is uitgebreid zodat deze ook de lucht- en scheepvaart omvat.³² Specifiek voor de luchtvaart wordt een bijmengverplichting van duurzame luchtvaartbrandstoffen voorgesteld³³ en vliegtuigen aan de gate en op het platform moeten worden voorzien van elektriciteit.³⁴ Daarnaast is voorgesteld om de CORSIA-afspraken toe te passen op al het internationale vliegverkeer van en naar de EU en om de jaarlijkse daling van het emissieplafond onder ETS te versnellen.³⁵ Verder wordt voorgesteld om de reikwijdte van de Richtlijn energiebelastingen te verbreden, waardoor ook brandstoffen voor luchtvaartuigen en schepen worden belast. Dit voorstel regelt ook dat vanaf 2023 de minimumaccijnstarieven voor de verkoop van brandstof worden verhoogd en meer in lijn gebracht met de externe kosten. Voor vluchten en vaarten binnen de EU is dat een voorgestelde verplichting, voor bewegingen in en uit

30 Verordening (EU) 2018/841 van 30 mei 2018 inzake de opname van broeikasgasemissies en -verwijderingen door landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw in het klimaat- en energie kader 2030, en tot wijziging van Verordening (EU) 525/2013 en Besluit 529/2013/EU. Overigens bevat het Fit for 55-pakket ook een voorstel tot wijziging van deze verordening.

31 Het gaat dan om de voorstellen voor de herziening Richtlijn hernieuwbare energie, de herziening Richtlijn energiebelastingen, de Verordening bijmengverplichting van duurzame luchtvaartbrandstoffen, de Verordening stimuleren hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart, de Verordening uitrol infrastructuur alternatieve brandstoffen, de herziening Richtlijn EU ETS en herziening MSR en de herziening Richtlijn EU ETS voor luchtvaart en implementatie CORSIA.

32 BNC-fiche herziening Richtlijn hernieuwbare energie, *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3185, p. 4.

33 BNC-fiche Verordening bijmengverplichting van duurzame luchtvaartbrandstoffen, *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3188, p. 3-5.

34 BNC-fiche Verordening uitrol infrastructuur alternatieve brandstoffen, *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3190, p. 4.

35 BNC-fiche herziening Richtlijn EU ETS voor luchtvaart en implementatie CORSIA, *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3192, p. 4.

de EU zou de heffing optioneel zijn voor lidstaten.³⁶ Specifiek voor de scheepvaart wordt een verplichting voor lidstaten voorgesteld voor een minimumaanbod aan walstroom.³⁷ Voor de zeevaart wordt voorgesteld grote schepen te verplichten de broeikasgasintensiteit van brandstoffen te verminderen en het gebruik van walstroom in havens te verplichten.³⁸ Daarnaast moet er voldoende infrastructuur komen in zeehavens om vloeibaar aardgas aan te bieden³⁹ en wordt voorgesteld de zeevaart onder het emissiehandelssysteem te brengen.⁴⁰

2.3 Nationaal kader

De kern van het nationale klimaatbeleid ligt in de Klimaatwet, het Klimaatplan en het Klimaatakkoord. Het Coalitieakkoord kondigt op deze vlakken aanscherpingen aan. In zijn februaribrief heeft de minister voor Klimaat en Energie de Tweede Kamer geïnformeerd over proces en werkwijze rondom de uitwerking van het Coalitieakkoord het komende jaar en de wijze waarop regie en governance worden ingevuld.⁴¹

2.3.1 Klimaatwet(ten) en aanscherping daarvan

De Nederlandse Klimaatwet komt voort uit een initiatief(wets)voorstel van de Tweede Kamer en heeft als doelstelling 95 procent broeikasgasreductie in Nederland in 2050 ten opzichte van 1990. Als tussendoel geldt een streefwaarde van 49 procent in 2030. De wet geeft een kader voor de ontwikkeling, effectmeting en verantwoording van het klimaatbeleid dat moet leiden tot het halen van de doelstellingen. Met de Klimaatwet geeft Nederland invulling aan de Overeenkomst van Parijs.

De doelstellingen van de Europese klimaatwet gaan inmiddels verder dan de Nederlandse Klimaatwet. Daarom heeft het demissionaire kabinet eind 2021 voorbereidingen getroffen voor een wetwijziging waarin het nationale reductiedoel voor 2050 wordt aangescherpt van 95 procent reductie naar klimaatneutraliteit.⁴² Het doel voor 2030 is niet verhoogd, omdat hiervoor verschillende opties bestaan.⁴³ De Afdeling advisering van de Raad van State gaf in haar advies op de concept-Klimaatnota aan dat de doelen in de Nederlandse Klimaatwet minimaal even ambitieus moeten zijn als die van de Europese klimaatwet, om de meerwaarde van de

36 BNC-fiche herziening Richtlijn energiebelastingen, *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, 3187, p. 5.

37 *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3190, p. 4.

38 BNC-fiche Verordening stimuleren hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart, *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3189, p. 4.

39 *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3190, p. 4.

40 BNC-fiche herziening Richtlijn EU ETS en herziening MSR, *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3193, p. 4-5.

41 *Kamerstukken II* 2021/22, 32813, nr. 974.

42 Klimaatnota 2021, d.d. 28 oktober, zie ook: *Kamerstukken II* 2020/21, 32813, nr. 808.

43 In het rapport Bestemming Parijs van de ambtelijke studiegroep-Van Geest staan mogelijke opties beschreven. *Kamerstukken II* 2020/21, 32813, nr. 664.

Nederlandse Klimaatwet te behouden. Het doel voor 2030 zou niet minder ambitieus mogen zijn dan 55 procent, omdat Nederland zich jarenlang sterk heeft gemaakt voor deze reductiedoelstelling voor de hele Unie.⁴⁴ Bovendien zou het een resultaatverplichting moeten zijn.

Het nieuwe kabinet heeft in het Coalitieakkoord opgenomen:

‘Nederland wil koploper in Europa zijn bij het tegengaan van de opwarming van de aarde. Om uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te zijn, scherpen we het doel voor 2030 in de Klimaatwet aan tot tenminste 55 procent CO₂-reductie. We committeren ons hard aan dit doel en zullen indien nodig extra stappen zetten om dit te realiseren.’⁴⁵

In zijn februaribrief kondigt de minister voor Klimaat en Energie aan dat het kabinet met een voorstel zal komen om de Klimaatwet te wijzigen. In het voorjaar van 2022 wil het kabinet een wetsvoorstel aanbieden dat als doel voor 2030 ten minste 55 procent broeikasgasreductie inclusief landgebruikemissies vastlegt en voor 2050 klimaatneutraliteit. Andere aanpassingen in de Klimaatwet worden voorbereid.⁴⁶

2.3.2 *Klimaataakkoord en Klimaatplan*

Na een intensieve periode van aftasten, uitdenken, in kaart brengen, onderhandelen en afstemmen is op 28 juni 2019 het Klimaataakkoord gepubliceerd. Aanleiding voor het Klimaataakkoord was de Overeenkomst van Parijs. Voor mobiliteit telt het Klimaataakkoord meer dan 140 afspraken. Deze zijn onderverdeeld in vier pijlers: (i) duurzame hernieuwbare energiedragers in mobiliteit, (ii) elektrisch vervoer, (iii) verduurzaming in logistiek en (iv) verduurzaming van personenmobiliteit.

Het Klimaataakkoord bepaalt voor een belangrijk deel de inhoud van het eerste Klimaatplan.⁴⁷ De Klimaatwet bepaalt dat het Klimaatplan de hoofdzaken van het klimaatbeleid bevat voor de komende 10 jaar. In het Klimaatplan 2021-2030 staat het klimaatbeleid dat volgt uit Europese verplichtingen, lopend beleid en beleid dat in het regeerakkoord is aangekondigd maar geen onderdeel uitmaakt van het Klimaataakkoord. Paragraaf 2.2.2 van het Klimaatplan gaat over mobiliteit. Daarin wordt aangekondigd dat in het toekomstige mobiliteitssysteem uiteindelijk alle modaliteiten schoon zullen zijn en dat dit een fundamentele verandering vergt van de manier waarop we onszelf en onze goederen vervoeren.

44 Zie bijvoorbeeld: Regeerakkoord Rutte 3: Vertrouwen in de toekomst, *Kamerstukken II* 2017/18, 34700, nr. 34, blg-820240, p. 37.

45 Coalitieakkoord Rutte 4: Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst, *Kamerstukken II* 2021/22, 2021D50025, p. 10.

46 Dit betreft wijzigingen uit het Coalitieakkoord (wetenschappelijke adviesraad, stroomlijning beleidscyclus met begrotingscyclus) en mogelijk tussendoelen voor 2035 en 2040. Voor deze tussendoelen wil het kabinet in ieder geval aansluiten op een nieuw EU-doel voor 2040. De Europese Commissie doet in 2024 een voorstel hiervoor.

47 *Kamerstukken II* 2019/20, 32813, nr. 406; brief van 25 november 2019.

In navolging van het Klimaatakkoord bepaalt het Klimaatplan dat verduurzaming van het mobiliteitssysteem gebeurt langs de volgende lijnen:

- (a) *Stimuleren van het gebruik van duurzame energiedragers.* Op basis van Europese richtlijnen worden biobrandstoffen bijgemengd.⁴⁸ In aanvulling hierop wordt nationaal een waterstofconvenant gesloten en worden de productie en inzet van duurzame geavanceerde biobrandstoffen en hernieuwbare synthetische brandstoffen vergroot.
- (b) *Stimuleren van elektrisch (personen)vervoer gericht op het streven naar 100% emissievrije nieuwverkoop van personenauto's in 2030.* Europese normen sturen richting elektrificatie.⁴⁹ Nationaal worden aanvullende maatregelen getroffen om de aanschaf en het gebruik van elektrische auto's, inclusief tweedehands, te stimuleren. Varianten van Betalen naar Gebruik worden voorbereid om de motorrijtuigenbelasting anders vorm te geven. Uitvoering van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur moet leiden tot landelijke dekking van (snel)laadpunten voor elektrisch personenvervoer.
- (c) *Verminderen van de 8 miljard zakelijke (auto)kilometers in 2030.* Volgens het Klimaatakkoord committeren 1.000 werkgevers zich aan 50 procent CO₂-reductie van de zakelijke mobiliteit in 2030. Voor werkgevers met meer dan 100 medewerkers wordt een wettelijke regeling voorbereid. Verschillende maatregelen maken alternatieven als fiets en het openbaar vervoer aantrekkelijker.
- (d) *Verduurzaming in de logistiek.* Een heffing voor het vrachtverkeer wordt ingevoerd en er worden afspraken gemaakt over het instellen van middelgrote zero-emissiezones in 30 tot 40 gemeenten en over emissievrij bouwverkeer. Bij aanbevelingen van grond-, weg- en waterwerken besteedt de overheid meer aandacht aan klimaatneutraliteit en circulariteit.
- (e) *Nationaal beleid voor de sectoren scheep- en luchtvaart.* In afwachting van internationaal en Europees beleid richt Nederland zich op nationale maatregelen zoals afspraken gemaakt in het Akkoord Duurzame Luchtvaart en in de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens en de aanvullende ambities in de Luchtvaartnota en het Coalitieakkoord.

De Klimaatwet bepaalt dat in de Klimaatnota jaarlijks wordt gerapporteerd over de voortgang van het klimaatbeleid.⁵⁰ Dat gebeurt door de jaarlijkse KEV van het PBL en de reactie daarop van het kabinet in de Klimaatnota.⁵¹ Bijlage 2 bij de Klimaatnota 2021 bevat het wetgevingsprogramma voor klimaat. Dit geeft een overzicht van

48 Richtlijn brandstofkwaliteit en richtlijn hernieuwbare energie (RED en RED II).

49 Zie bijvoorbeeld: *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3191.

50 Zie artikel 7 Klimaatwet.

51 In de Klimaatwet is bepaald dat de Klimaatnota bevat: (a) het totaalbeeld van de realisatie van het klimaatbeleid zoals dit is opgenomen in het Klimaatplan, (b) een weergave per ministerie van de voornaamste aspecten van de realisatie van het klimaatbeleid, (c) een weergave van de gevolgen voor de departementale begrotingen van het klimaatbeleid, (d) de financiële gevolgen voor huishoudens, ondernemingen en overheden van significante ontwikkelingen in het klimaatbeleid die afwijken van het Klimaatplan, (e) de wijze waarop de klimaat- en energieverkenning wordt betrokken bij

klimaatwet- en regelgeving op internationaal, Europees en nationaal niveau. Ook worden ontwikkelingen in jurisprudentie in Duitsland, Frankrijk, België en Ierland toegelicht; rechters hebben geoordeeld dat het klimaatbeleid van de betreffende overheden niet specifiek of concreet genoeg is om emissiereductiedoelstellingen te bereiken en hun opgedragen dit beleid te concretiseren. Ten slotte wordt in het wetgevingsprogramma een interdepartementaal juridisch directeurenoverleg aangekondigd dat voor sturing, afstemming en coördinatie van juridische aspecten van de energie- en klimaattransitie moet zorgen.

2.3.3 *Nationale klimaatplannen lucht- en scheepvaart*

Als onderdeel van het Klimaatakkoord is de Duurzame luchtvaarttafel geïnitieerd, waar ook sectorpartijen, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en brancheorganisaties aan meedoen. Besloten is om ook afspraken te maken over de reductie van CO₂-uitstoot van de internationale luchtvaart, naast die van de binnenlandse luchtvaart en grondgebonden activiteiten.⁵² Daarnaast is het Ontwerpakkoord Duurzame Luchtvaart⁵³ vastgesteld, wat in de Luchtvaartnota definitief is vastgesteld als Akkoord Duurzame Luchtvaart.⁵⁴ Daarin is onder andere afgesproken dat partijen zich committeren aan een bruto (dus behaald binnen de sector) reductie van CO₂-uitstoot in de internationale luchtvaart in 2030 naar het niveau van 2005, aan het behalen van zero emissie in de binnenlandse luchtvaart in 2050 en aan 2070 als moment dat de internationale luchtvaart emissievrij is.⁵⁵

Wat betreft de zeevaart zijn in de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens afspraken gemaakt voor 20 procent CO₂-reductie in 2024 en 70 procent CO₂-reductie in 2050. Voor de binnenvaart is daar afgesproken dat het doel is om in 2024 ook 20 procent CO₂-reductie te realiseren en in 2050 te voldoen aan het doel van de Verklaring van Mannheim om een klimaatneutrale en emissievrije binnenvaart te hebben.⁵⁶

2.3.4 *Duurzame mobiliteit in nationale wet- en regelgeving*

De meeste wetgeving over duurzame mobiliteit implementeert Europese richtlijnen of operationaliseert Europese verordeningen. Uitvoering van het Klimaatakkoord en het Klimaatplan leidt tot aanvullende wetgeving, convenanten en subsidieregelingen. De nationale (implementatie)wetgeving is versnipperd, maar een groot deel met betrekking tot wegvervoer bevindt zich in hoofdstuk 9 van de Wet milieubeheer en daarop gebaseerde regelgeving. Het gaat dan om laadinfrastructuur voor alternatieve brandstoffen, aanbesteding van schone en energiezuinige wegvoertuigen en hernieuwbare energie voor vervoer en vervoersemisies. Verder gaat hoofdstuk 16 van de Wet milieubeheer mede over emissiehandel voor de luchtvaart. Ook in de

de eerstvolgende herziening of de evaluatie van de voortgang van het Klimaatplan en (f) de rapportage over de voortgang van de uitvoering van het Klimaatplan.

52 *Kamerstukken II* 2018/19, 31936, nr. 585.

53 Bijlage bij *Kamerstukken II* 2018/19, 31936, nr. 585.

54 *Kamerstukken II* 2020/21, 31936, nr. 820, p. 2.

55 Bijlage bij *Kamerstukken II* 2018/19, 31936, nr. 585, p. 7-8.

56 *Kamerstukken II* 2018/19, 33043, nr. 102.

Omgevingswet is regelgeving over duurzame mobiliteit terug te vinden. Wij verwijzen hiervoor naar hoofdstuk 4 in deze bundel, van Van Angeren.

De wetgevingskalender voor klimaat geeft een overzicht van (voorgenomen) wet- en regelgeving op het gebied van duurzame mobiliteit, aangekondigd in het Klimaatakkoord, het Klimaatplan en het Coalitieakkoord. In dit overzicht staan subsidieregelingen en fiscale maatregelen die emissievrij vervoer stimuleren, dan wel vervuilende alternatieven zwaarder belasten voor o.a. personenvervoer, bestelauto's, ov-bussen, trucks en bouwmaterieel. Het Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen is gewijzigd t.b.v. informatieverstrekking over laad- en tankpunten aan gebruikers, en de regeling specifieke uitkering Regionale Aanpak Laadinfrastructuur 2020-2023 faciliteert samenwerkingsregio's van provincies en grote steden bij de uitrol van regionale laadinfrastructuur. Met een wijziging van de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling energie vervoer worden bepalingen over hernieuwbare energie voor transport uit de Richtlijn hernieuwbare energie geïmplementeerd. De tijdelijke subsidieregeling walstroom zeeschepen 2022-2023 draagt bij aan de doelstellingen van de nationale Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens. In behandeling is het wetsvoorstel over de vrachtwagenheffing en een wijziging van de Gemeentewet, die het voor gemeenten mogelijk maakt om gedifferentieerde parkeertarieven voor de uitstoot van voertuigen in hun parkeerbeleid op te nemen. In voorbereiding zijn regelingen over CO₂-registratie en normerende regelingen voor het goederenvervoer (bestelbussen, vrachtwagens, binnenvaart) en werkgebonden personenmobiliteit, die de uitstoot van zakelijk en woon-werkverkeer moeten terugdringen.

Het Coalitieakkoord gaat in op een aantal maatregelen. De grootste impact wordt verwacht van de invoering in 2030 van Betalen naar Gebruik, door het wijzigen van de grondslag van de motorrijtuigenbelasting. Door het tarief afhankelijk te maken van het jaarlijks verreden aantal kilometers wordt in 2030 2,5 megaton aan CO₂-uitstoot gereduceerd. Geleidelijke afschaffing van de vrijstelling van bestelauto's voor de aanschafbelasting van voertuigen (BPM: Belasting van Personenauto's en Motorrijtuigen) heeft een beoogde reductie van 0,7 megaton. Aangekondigd wordt een subsidieregeling voor vergroening van reisgedrag en personenvervoer met een indicatief effect van 0,3 tot 0,5 megaton. Daarnaast noemt het Coalitieakkoord het stimuleren van elektrisch vervoer (ook de tweedehandsmarkt), ondersteunen van duurzame stadslogistiek en vrachtverkeer, versnellen van de uitrol van laadinfrastructuur en stimuleren van bijmenging van duurzame biobrandstoffen. Thuiswerken wordt gestimuleerd via afspraken met bedrijven en overheden. Het instrumentarium voor deze voornemens zonder benoemde CO₂-opbrengst was bij het schrijven van dit artikel nog niet duidelijk.

Op het terrein van lucht- en scheepvaart zijn in het Coalitieakkoord ook voornemens opgenomen. De vliegticketbelasting wordt verhoogd, waaraan een gedeeltelijke terugsluis wordt gekoppeld voor verduurzaming van de luchtvaart en vermindering van leefomgevingseffecten. Daarnaast noemt het Coalitieakkoord verduurzaming van vliegtuigbrandstoffen, ondersteuning van Europese voorstellen voor belasting op kerosine en vergroening van de scheepvaart, uitbreiding van de beschikbaarheid

van walstroom en doorzetten van de voorstellen voor verduurzaming uit de Luchtvaartnota 2020-2050. De voorstellen uit de luchtvaartnota omvatten naast in 2.3.3 beschreven plannen ook bijvoorbeeld de doelen dat in 2030 14 procent van alle in Nederland getankte brandstof duurzaam is en dat Nederland een van de internationale koplopers wordt op het gebied van hybride elektrisch vliegen.⁵⁷

3 De voortgang en het verwachte effect

Klimaatbeleid is meer dan de hiervoor genoemde wetsvoorstellen en -wijzigingen. Bij mobiliteit vergt het realiseren van duurzame mobiliteit nadrukkelijk inzet van marktpartijen, medeoverheden, ngo's en burgers. Voor de uitvoering van het Klimaatakkoord is een systeem van governance ontwikkeld met departementale verantwoordelijkheid (per klimaatsector een verantwoordelijke bewindspersoon), programmadirecties, uitvoeringsoverleggen (per klimaatsector een 'UO') en een overkoepelend voortgangsoverleg.

In zijn februaribrief⁵⁸ heeft de minister voor Klimaat en Energie aangekondigd deze governance te willen herzien, om te zorgen dat overheden schouder aan schouder werken, dat rekening wordt gehouden met de wensen en voorkeuren van burgers en dat uitvoerende partijen vorm geven aan de uitvoering van bestaand en nieuw klimaatbeleid en meedenken over de vraag hoe een stabiele uitvoeringsstructuur voor de lange termijn kan worden ingericht. De minister geeft aan dat hij inzet op een transparante en scherpere programmatistische werkwijze in de uitvoering en een stevige verankering van monitoring en evaluatie. Het mandaat van de voorzitters van de uitvoeringsoverleggen wordt aangescherpt zodat zij goed zijn toegerust en tijdig richting kabinet, parlement en maatschappij kunnen signaleren als er knelpunten in de uitvoering optreden.

3.1 De voortgang van afspraken

Voor inzicht in de voortgang van beleid op het terrein van duurzame mobiliteit zijn er drie bronnen: de Stand van zaken Uitvoering Klimaatakkoord Mobiliteit (SUM), de Monitor klimaatbeleid en de KEV. Vanuit de sector mobiliteit is twee keer een SUM opgesteld en gedeeld met de Tweede Kamer. De afzender van de SUM is de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, de verantwoordelijke bewindspersoon voor broeikasgasreductie in de sector mobiliteit. De eerste SUM werd gepubliceerd op 16 april 2020.⁵⁹ Deze SUM bracht de belangrijkste afspraken uit het mobiliteitsdeel van het Klimaatakkoord in beeld, inclusief de op dat moment gerealiseerde en eerstvolgende acties. Omdat het Klimaatakkoord op dat moment slechts een half jaar oud was, was de SUM2020 meer een nulmeting dan een echte stand van zaken.

57 Luchtvaartnota 2020-2050, bijlage bij *Kamerstukken II* 2020/21, 31936, nr. 820, p. 67-68.

58 *Kamerstukken II* 2021/22, 32813, nr. 974.

59 *Kamerstukken II* 2021/22, 2020D14852.

De tweede SUM (mei 2021) geeft nadrukkelijker dan de eerste SUM antwoord op de vragen ‘hoe staat het met de afspraken in het Klimaatakkoord op het terrein van mobiliteit’ en ‘wat kunnen we verwachten in de komende maanden?’⁶⁰

Waar de SUM's een indruk geven van de voortgang van de afspraken, geeft de jaarlijkse Monitor Klimaatbeleid een beeld van gerelateerde ontwikkelingen. De Monitor wordt opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. De Monitor presenteert relevante monitoringsinformatie over de voortgang van het nationale klimaatbeleid in het betreffende jaar. De Monitor is een bijlage bij de Klimaatnota en gaat in op de beleidsvoortgang over het afgelopen jaar geïllustreerd met beleids-relevante indicatoren. Voor mobiliteit gaat de Monitor nader in op personenauto's, bussen, werkgerelateerde mobiliteit (fiets, openbaar vervoer, thuiswerken), goederen-vervoer, mobiliteit in de bouw, duurzame energiedragers en innovatie in mobiliteit.

De conclusie uit beide rapportages is dat het Klimaatakkoord veel in gang heeft gezet, zeker voor duurzame mobiliteit. Het PBL bevestigt dit. In de KEV voor 2021 geeft het PBL aan dat in de mobiliteitssector in de periode 1 mei 2020 tot 1 mei 2021 onder meer voortgang is geboekt met het verplichten van meer hernieuwbare energie, de terugsluis van opbrengsten uit de vrachtwagenheffing en de zero-emissiezones voor stadslogistiek.⁶¹ Een jaar eerder signaleerde het PBL al de impact van het toenemend aantal zuinige benzine- en dieselauto's dankzij Europese normen en de sterke toename van het aantal elektrische auto's, mede onder invloed van het nationale stimuleringsbeleid voor elektrisch rijden. Ook de verlaging van de maximumsnelheid op het hoofdwegenet naar 100 kilometer per uur overdag en de voorgenomen invoering van de vrachtwagenheffing werden toen al meegenomen als concreet voorgenomen beleid.⁶² Een uitdaging noemt het PBL de laad- en tankvoorzieningen. De opkomst van batterij-elektrische voertuigen brengt een forse behoefte aan laadcapaciteit met zich mee. Zie over (juridische) uitdagingen daarbij het artikel van Westendorp en Molenaar-Wingens in deze bundel. Naast uitdagingen rondom het plaatsen van laadpalen zijn er volgens PBL ook nog uitdagingen rond de levering van de benodigde elektriciteit.⁶³

3.2 Het effect in broeikasgasreductie

Voor berekening van het uiteindelijke CO₂-effect van lopend en voorgenomen beleid is er maar één bron: PBL. Het effect van maatregelen (mits concreet genoeg) wordt ex ante bepaald door PBL. Wanneer we ons richten op het nationale klimaatbeleid en binnenlandse emissies, blijkt dat na het piekjaar 2006 de uitstoot van CO₂ en overige

60 *Kamerstukken II* 2020/21, 32813, nr. 714.

61 PBL 2021, *Klimaat- en Energieverkenning 2021*, 28 oktober 2021, p. 16. Zie ook paragraaf 2.3.

62 PBL 2020, *Klimaat- en Energieverkenning 2020*, 30 oktober 2020, p. 16.

63 PBL 2021, *Klimaat- en Energieverkenning 2021*, 28 oktober 2021, p. 177-178.

broeikasgassen⁶⁴ vanuit de sector mobiliteit significant is gedaald. In 2006 bedroeg de uitstoot nog 40,7 megaton aan CO₂-equivalenten, in 2020 30,7 megaton. Hoewel 2020 met haar coronalockdowns een uitzonderlijk jaar was, raamde het PBL in de KEV van oktober 2021, na een kortstondige opleving in de komende jaren, een verdere daling van de uitstoot naar 28,7 megaton in 2030. In deze raming zijn behalve autonome ontwikkelingen ook alle beleidsacties en -voornemens meegenomen die op 1 mei 2021 in de ogen van het PBL concreet genoeg waren uitgewerkt (zie ook het artikel van Hilbers en Geilenkirchen in deze bundel).⁶⁵

Hiernaast signaleert het PBL nog 0,5 tot 1,5 megaton aan geagendeerd beleid in de sector mobiliteit, dat nog niet is meegenomen in de ramingen voor 2030. Tot dit geagendeerde beleid rekent PBL de aangekondigde stimuleringsregeling voor emissievrije vrachtauto's, beleid voor het stimuleren van laadinfrastructuur voor de logistieke sector en meer zero-emissiezones voor de stadslogistiek boven de 20 zones die zijn meegenomen in de KEV2021. Daarnaast noemt het PBL de aangekondigde regeling voor werkgerelateerde mobiliteit, het stimuleren van waterstofmobiliteit en het klimaatneutraal aanbesteden van grond-, weg- en waterwerken.⁶⁶

Ondanks een duidelijke daling van broeikasgasemissies is de bijdrage vanuit mobiliteit aan de klimaatdoelen nog relatief klein. De klimaatdoelen zijn namelijk gesteld ten opzichte van 1990. In 1990 was de uitstoot vanuit mobiliteit aanzienlijk lager dan in het piekjaar 2006. Pas in 2020 kwam de uitstoot vanuit mobiliteit met 30,7 megaton voor het eerst weer onder het niveau van 1990 (32,2 megaton). Wanneer de uitstoot vanuit mobiliteit in 2030 daadwerkelijk uitkomt op 28,7 megaton, betekent dit een reductie van 11 procent ten opzichte van 1990. Het geagendeerde beleid is hier nog niet in meegeteld. Dat geldt ook voor toekomstige effecten van aangekondigd Europees beleid en de afspraken in het Coalitieakkoord.

In het Coalitieakkoord heeft het nieuwe kabinet aangegeven in het bijzonder in te zetten op aanvullende CO₂-reductie in de gebouwde omgeving (7 megaton), landbouw en landgebruik (6 megaton) en de industrie (5-6 megaton). Voor mobiliteit voorziet het kabinet een aanvullende reductie van 3 à 4 megaton, vooral via de introductie in 2030 van Betalen naar Gebruik voor alle automobilititeit en het geleidelijk afschaffen van de BPM-vrijstelling voor bestelauto's.

64 Naast de uitstoot van CO₂ worden in de broeikasgasregistratie conform IPCC ook overige broeikasgassen meegerekend. Voor mobiliteit gaat het om CH₄ (methaan), N₂O (lachgas) en F-gassen (fluorhoudende gassen). Elk van deze overige broeikasgassen heeft een eigen omrekenfactor naar CO₂-equivalenten. Bij methaan is de omrekenfactor 25, bij lachgas 298 en de bij F-gassen nog veel groter. De uitstoot van 1 megaton zwavelhexafluoride (SF₆) staat gelijk aan 22.800 megaton CO₂-equivalent. Ondanks deze forse omrekenfactor is de bijdrage van overige broeikasgassen beperkt; opgeteld bedroeg de uitstoot hiervan in 2019 0,8 megaton CO₂-equivalent.

65 De genoemde getallen zijn afkomstig uit de KEV2021, zie PBL 2021, *Klimaat- en Energieverkenning 2021*, 28 oktober 2021.

66 PBL 2021, *Klimaat- en Energieverkenning 2021*, 28 oktober 2021.

In zijn februaribrief heeft de minister voor Klimaat en Energie het Coalitieakkoord – indicatief – vertaald in nieuwe en meer eenduidige klimaatdoelen per sector, ook voor mobiliteit. In de geschetste restemissies (wat nog mag worden uitgestoten in 2030) is uitgegaan van de laatste geraamde emissie per sector in 2030 (in KEV2021), daarbij zijn opgeteld de maatregelen aangekondigd in het Coalitieakkoord en het eerder geagendeerde (maar toen nog niet voldoende concrete) beleid uit het Klimaatakkoord. Voor mobiliteit komt de restemissie uit op 23,7 tot 24,9 megaton in 2030. De impact van aangekondigd Europees beleid is langs een andere weg meegenomen in het totale reductiepotentieel.⁶⁷

Het nieuwe doel voor mobiliteit betekent een aanscherping met 12 tot 16 procentpunt (3,8 tot 5 megaton) ten opzichte van de laatste inschatting van het PBL (28,7 megaton) en impliceert ten opzichte van 1990 in totaal 23 tot 26 procent reductie. Dit blijft een minder grote daling dan in andere sectoren en betekent dat mobiliteit zonder verder aanvullend beleid na 2030 dus nog een belangrijk deel van de reductie zal moeten realiseren.

Het PBL waarschuwt in een eerste (kwalitatieve) reflectie op het Coalitieakkoord voor ‘spanning tussen [de] ambities en [het] benodigde hoge tempo van uitvoering’.⁶⁸ Voor het bereiken van 55 tot 60 procent reductie in 2030 moet volgens het PBL ‘alles uit de kast’ worden gehaald. Specifiek op het terrein van duurzame mobiliteit wijst het PBL onder meer op de (blijvende) onduidelijkheid over voortzetting van het fiscale stimuleringsbeleid voor emissievrije personenauto’s tussen 2025 en 2030, mogelijke verdelingseffecten van een systeem van Betalen naar Gebruik en mogelijke gedragseffecten die kunnen voortvloeien uit afschaffing van de BPM-vrijstelling voor bestelauto’s. Een kwantitatieve doorrekening van het Coalitieakkoord vindt volgens planning plaats in de zomer van 2022, zodat de uitkomsten bij voorkeur gelijk met de Miljoenennota met het parlement kunnen worden gedeeld. Het PBL merkt ook op dat getoetst moet worden of Nederland met het voorgestelde pakket kan voldoen aan de

-
- 67 De mogelijke gevolgen van het pakket Fit for 55 zoals door de Commissie voorgesteld, zijn door het PBL voor het algemene Nederlandse klimaatbeleid en het beleid in diverse sectoren ingeschat. Het PBL geeft aan dat het pakket een flinke versnelling van het klimaatbeleid in Europa betekent. Het impliceert dat verschillende voorstellen in het pakket het Nederlandse klimaatbeleid kunnen ondersteunen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de strengere emissie-eisen voor voertuigen en de bijmengverplichtingen voor biobrandstoffen. Ook zorgt het pakket volgens het PBL voor een gelijk spelveld binnen de EU door o.a. het harmoniseren van de minimumbelastingtarieven onder de voorgestelde Richtlijn energiebelasting (ETD), en de voorstellen op het gebied van lucht- en scheepvaart. Dat zijn internationale sectoren die juist gebaat zijn bij een Europese en internationale aanpak in plaats van louter een nationale. Qua directe megatonnen heeft het PBL voor mobiliteit geraamd dat de invoering van een ETS voor gebouwde omgeving en wegtransport circa 0,5 megaton reductie in 2030 kan betekenen en de aanscherping van de Europese voertuignormen circa 0,2 megaton. Na 2030 voorziet het PBL grotere effecten van deze voorstellen. Bron: *Kamerstukken II 2021/22*, 32813, nr. 905.
- 68 PBL 2021, *Reflectie op de leefomgevingsthema's in het coalitieakkoord 2021-2025*, 23 december 2021.

aangescherpte ESR-doelstellingen (zie ook par. 2.2). Volgens het PBL is onder meer aandacht nodig voor de verdeling van de opgave over ETS- en ESR-sectoren, het voeren van effectief beleid in de ESR-sectoren en de tijdslijn van de reducties. Omdat de ESR-opgave niet alleen een puntdoel voor 2030 behelst, maar ook een cumulatief doel voor de periode 2021-2030, is vroegtijdige emissiereductie van belang voor het bereiken van het doel. Het PBL wijst erop dat veel klimaatmaatregelen uit het Coalitieakkoord een gradueel invoerpad kennen of pas in de tweede helft van het decennium worden ingevoerd. Het PBL geeft als voorbeelden: Betalen naar Gebruik – de belangrijkste maatregel voor mobiliteit – dat pas in 2030 wordt ingevoerd, de beoogde vermindering van de veestapel die grotendeels op vrijwillige basis plaatsvindt en de ontwikkelingen in de gebouwde omgeving die een historie kennen van tragere realisatie dan beoogd. Dit alles maakt het volgens het PBL niet op voorhand vanzelfsprekend dat de ESR-doelstelling door uitwerking van het Coalitieakkoord wordt bereikt.

3.3 Hoe verder?

Er is veel beleid in gang gezet en de resultaten in broeikasgasreductie zijn merkbaar. Zowel in Europa als in Nederland wordt ingezet op extra reductie in de periode tot 2030 en daarna, ook voor mobiliteit. Nationaal wordt het aangekondigde klimaatbeleid uit het Coalitieakkoord uitgewerkt in een beleidsprogramma en vervolgens in uitvoeringsprogramma's per sector. Uitgangspunt is dat het beleidsprogramma Klimaat en Energie voortbouwt op het Klimaatakkoord en het Coalitieakkoord. Per sector dient een samenhangend beleidspakket van subsidiëring, beprijzing en normering te ontstaan waarmee de doelen van 2030 worden gerealiseerd en rekening is gehouden met de lastengevolgen voor burgers en bedrijven.⁶⁹

Op Europees vlak worden de kabinetsinzet en het Europese speelveld in BNC-fiches en in zeswekelijkse rapportages aan de Tweede Kamer per voorstel toegelicht.⁷⁰ Bij enkele Europese wetsvoorstellen zet Nederland in op enige aanscherping. Zo is het kabinet blij met de uitfaseerdatum voor voertuigen met een verbrandingsmotor, maar vindt het 2035 te laat. In de onderhandelingen wordt ingezet op 100 procent reductie in 2030 voor personen- en bestelauto's en op aangescherpte tussendoelen. Bij het voorstel over infrastructuur voor alternatieve brandstoffen wil het kabinet inzetten op hogere doelen voor lichte wegvoertuigen en een minimaal te installeren snellaadvermogen om 'laadfiles' op doorstroomlocaties te voorkomen. In het voorstel voor duurzame luchtvaartbrandstoffen wenst het kabinet een hogere Europese bijmengverplichting.

Het is voor Nederland belangrijk dat de reductiedoelen voor 2030, ten minste 55 procent reductie voor de EU als geheel en ten minste 55 procent reductie binnen

⁶⁹ *Kamerstukken II* 2021/22, 32813, nr. 974.

⁷⁰ *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3201 en 3189 en de periodieke brieven over de onderhandelingen: *Kamerstukken II* 2021/22, 22112, nr. 3239 en 3258.

Nederland, worden gehaald. De ambitieuze Europese regelgeving die de Commissie voorstelt in het pakket Fit for 55 is hiervoor essentieel. Daarbij is het belangrijk dat de Europese normen die de Commissie voorstelt, niet omlaag gaan en in elk geval dat het hele pakket gezamenlijk optelt tot 55 procent reductie.⁷¹ Als de Europese doelen niet worden gehaald, betekent dit namelijk ook dat er meer aanvullende nationale maatregelen nodig zijn.

Wanneer Nederland ambitieuzere doelen heeft, kan het kabinet er in de onderhandelingen op inzetten dat een Europees wetsvoorstel strenger wordt. In een aantal dossiers heeft Nederland hiervoor aansluiting gezocht bij een Europese groep van koplopers zoals Duitsland, Finland en Denemarken. Een alternatief kan zijn om er in de onderhandelingen op in te zetten dat het wetsvoorstel lidstaten de mogelijkheid biedt om nationaal verdergaande maatregelen te treffen. Dit is de Nederlandse inzet bij het voorstel voor duurzame luchtvaartbrandstoffen. Als dat niet lukt, komt er veel druk te liggen op het nationale beleid. Het kan lastig zijn om verdergaande maatregelen vast te stellen op nationaal niveau, vanwege spanning met de interne markt.⁷²

Hoewel het Nederlandse standpunt over emissiereductie bij lucht- en scheepvaart is dat maatregelen bij voorkeur op internationaal niveau tot stand moeten komen, is er ook tevredenheid over de vlucht naar voren die de EU neemt. Dat blijkt uit de kabinetsreactie op het pakket Fit for 55:

‘Het kabinet is van mening dat alle landen en sectoren moeten bijdragen aan de klimaatopgave. Dat betekent ook dat de EU haar verantwoordelijkheid neemt om (het EU-deel van) mondiale sectoren die nu nog onvoldoende bijdragen aan het Akkoord van Parijs te gaan reguleren, zoals de internationale zee- en luchtvaart. Nederland heeft in principe de voorkeur voor mondiale oplossingen voor deze sectoren, maar deze zijn voornamelijk onvoldoende ambitieus. Door nu actie te ondernemen op EU-niveau neemt de EU een voortrekkersrol.’⁷³

De Commissievoorstellen van het pakket Fit for 55 gaan verder dan de doelstellingen die eerder in de internationale organisaties zijn afgesproken. Zo bestaat er in ICAO-verband nog geen bijmengverplichting voor duurzame brandstoffen zoals wordt voorgesteld in het Commissievoorstel voor de Verordening bijmengverplichting van duurzame luchtvaartbrandstoffen.⁷⁴ De samenloop van verplichtingen en afspraken in de internationale organisaties met de Fit for 55-voorstellen gaat niet altijd even soepel. Vanuit Nederlands perspectief is het niet altijd even duidelijk hoe er gekeken

71 Vraag is dan ook wat de gevolgen zijn als het voorstel voor ETS-BRT niet doorgaat, wat niet uitgesloten is. Zie: ‘Center-left, Green MEPs want to scrap carbon price on cars and heating’, *Politico* 16 februari 2022.

72 Zie bijvoorbeeld nationale aanscherping van normering voor auto’s, *Kamerstukken II* 2015/16, 33043, nr. 68.

73 *Kamerstukken II* 2020/21, 22112, nr. 3201, p. 4.

74 Voorstel voor een verordening inzake het waarborgen van een gelijk speelveld voor duurzaam luchtvervoer, COM(2021) 561 final.

moet worden naar de samenloop tussen internationale afspraken over luchtvaart (ICAO)⁷⁵, zeevaart (IMO)⁷⁶ en binnenvaart (CCR).⁷⁷ Dit uit zich bijvoorbeeld in de heffing op brandstoffen in de binnenvaart. Met het doel om overal een gelijk minimaal belastingniveau te hebben strekt het voorstel zich uit over alle binnenwateren in de Unie. Het geval wil echter dat internationaalrechtelijke verplichtingen uit de Akte van Mannheim een dergelijke heffing op de Rijnwateren in de weg staan.⁷⁸

Ook al zijn de lidstaten het eens met de Commissie over het uiteindelijke doel, er kan discussie ontstaan over de manier waarop dat doel bereikt wordt. Dat geldt uiteraard voor de insteek van verplichtingen in de voorstellen, maar ook in de omgang met internationale organisaties.⁷⁹ De Commissie botst op sommige plekken tegen internationale verplichtingen of strategische overwegingen aan. Om de nieuwe plannen met grote impact voor de duurzame mobiliteit effectief te laten zijn, zullen daar eerst oplossingen voor moeten worden gevonden.

4 Kansen en risico's voor duurzame mobiliteit

In de voorgaande paragrafen hebben we toegelicht hoe omvangrijk de transitie naar duurzame mobiliteit is. Daarbij hebben we aangegeven dat hiervoor veel nieuw beleid en nieuwe wet- en regelgeving nodig is. Op internationaal, Europees en nationaal niveau is hiervoor veel in gang gezet. Het is een grote uitdaging om deze veelheid aan initiatieven verder te brengen en te laten slagen. Hierbij spelen de onderstaande kansen en risico's ons inziens een belangrijke rol.

4.1 Vijf kansen

4.1.1 *De sector wil graag meewerken*

De sector werkt graag mee aan het realiseren van duurzame mobiliteit. Veel partijen waren betrokken bij de totstandkoming van het Klimaatakkoord, onder andere via deelname aan de klimaattafel mobiliteit. Uiteindelijk hebben bijna alle organisaties het Klimaatakkoord getekend. In de uitvoering van de meer dan 140 afspraken uit het Klimaatakkoord op het gebied van mobiliteit is een groot aantal partijen actief: marktpartijen, overheden en ngo's. In het UO Mobiliteit zijn alle vier de pijlers van Duurzame Mobiliteit vertegenwoordigd. Veel van de pijlers hebben daarnaast ook eigen gremia. Voor het stimuleren van elektrisch vervoer zijn het Formule E-team

75 Zie bijvoorbeeld *Kamerstukken II 2020/21*, 22112, nr. 3192, p. 11-12 voor vragen over internationale afspraken in de luchtvaart.

76 Zie bijvoorbeeld *Kamerstukken II 2020/21*, 22112, nr. 3189, p. 11 voor aandachtspunten bij de samenhang met internationale samenwerking in de scheepvaart.

77 Zie bijvoorbeeld *Kamerstukken II 2020/21*, 22112, nr. 3187, p. 10 voor vragen over de samenloop met de Herziene Rijnvaartakte.

78 COM(2021) 563 final, p. 9.

79 Zie bijvoorbeeld *Kamerstukken II 2020/21*, 22112, nr. 3170, p. 5 voor opmerkingen over noodzakelijke samenwerking met de CCR.

en de Nationale Agenda Laadinfrastructuur inmiddels gevestigde instituties waar stakeholders samen werken aan verduurzaming van mobiliteit. Een vergelijkbare rol spelen de Brandstoffentafel en het overleg met de Logistieke Alliantie.

Ook positief is dat verschillende autofabrikanten aangegeven hebben in de komende jaren de transitie te willen maken naar productie van alleen volledig emissievrije voertuigen.⁸⁰ Vanuit de logistieke sector is aangedrongen op tijdige invoering van de vrachtwagenheffing. Niet omdat de sector zo graag een heffing betaalt, maar omdat via de terugsluis van de heffing middelen beschikbaar komen voor innovatie en verduurzaming.

4.1.2 *Publiek is doordrongen van de noodzaak*

Ook burgers nemen klimaatverandering serieus. Uit een internationale opiniepeiling uitgevoerd in 2021 in zeventien westerse landen blijkt dat bijna driekwart van de inwoners van rijke landen zich zorgen maakt over klimaatverandering. Zo'n 80 procent van de ondervraagden zegt bereid te zijn de eigen manier van leven aan te passen als dat de impact van klimaatverandering zou verminderen.⁸¹ Dit wordt bevestigd in een speciale Eurobarometer-enquête uit 2021 over de toekomst en de belangrijkste uitdagingen voor Europa. Klimaatverandering wordt beschouwd als de grootste uitdaging: 9 op de 10 Europeanen zijn van mening dat het aanpakken van de klimaatverandering hun eigen gezondheid en welzijn ten goede kan komen.⁸²

In de meeste landen is het aantal mensen dat 'zeer bezorgd' is dat hun persoonlijke leven zal veranderen door klimaatverandering sinds 2015 gegroeid. Dat geldt vooral voor Duitsland, gevolgd door het Verenigd Koninkrijk en Australië. In Zuid-Korea, Griekenland, Spanje en Italië verwacht 80 procent of meer van de ondervraagden dat zij geraakt gaan worden door klimaatverandering. In Nederland lijkt een iets minder grote groep zich zorgen te maken over het klimaat. 59 procent van de Nederlanders verwacht in de toekomst enigszins (43%) of ernstig (16%) geraakt te worden door klimaatverandering. Alleen in Zweden, waar slechts 44 procent van de bevolking denkt dat de opwarming het leven zal beïnvloeden, is men optimistischer.

Ook uit onderzoek van I&O research begin 2020 blijkt dat circa twee derde van de Nederlanders (in dit geval: 65%) zich zorgen maakt om de opwarming van de aarde. Nederlanders vinden dat uitvoering van klimaatplannen niet uitgesteld kan worden. Hiervoor kijken ze in de eerste plaats naar de overheid en het bedrijfsleven. Nederlanders willen dat de overheid meer doet om klimaatverandering tegen te gaan.

80 Zie: Klimaattop in Glasgow: Akkoord voor meer schone vrachtwagens, Nieuwsbericht, 10 november 2021 (www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/11/10/klimaattop-in-glasgow-akkoord-voor-meer-schone-vrachtwagens).

81 P. Luttikhuis, 'Inwoners rijke landen willen hun leven best aanpassen voor het klimaat', NRC 15 september 2021. Het opiniconderzoek is uitgevoerd door het Amerikaanse Pew Research Center.

82 Zie: Future of Europe 2021, Eurobarometer (www.europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2554).

Aan hun eigen (niet zo duurzame) gedrag lijken ze – ondanks goede intenties – weinig te willen of kunnen veranderen. Ondertussen neemt de scepsis over klimaatmaatregelen toe.⁸³

Burgers zijn bezorgd over klimaatverandering, maar voelen zich nog weinig gehoord. Op een aantal plaatsen in Nederland is aan de betrokkenheid van burgers inhoud gegeven met verschillende vormen van burgerparticipatie, waarbij in sommige gevallen zelfs is gekozen voor intensieve burgerparticipatie in de vorm van burgerfora.⁸⁴ Op verzoek van de Tweede Kamer heeft de commissie-Brenninkmeijer onderzoek gedaan naar de inzet van burgerfora bij klimaat- en energiebeleid. De commissie stelt dat een burgerforum (de inzet van een representatieve groep burgers om voorstellen uit te werken en die vervolgens op bestuurlijk niveau te gebruiken) de potentie heeft om burgers beter te betrekken bij het vormgeven en uitvoeren van klimaatbeleid in Nederland. Dat kan een waardevolle bijdrage aan onze democratie zijn. Voorwaarde is dat aan randvoorwaarden wordt voldaan en men bereid is van ieder initiatief structureel en samen te leren. Of en hoe burgerfora toegepast worden, is aan de politiek. De vraag is welke afspraken de politiek wil maken over opvolging van voorstellen, ondersteuning en middelen en hoe er van ervaringen geleerd zal worden.⁸⁵

Het nieuwe kabinet heeft in het Coalitieakkoord aangegeven burgers actief te willen betrekken bij klimaatbeleid. De minister voor Klimaat en Energie wil burgers op goede en innovatieve manieren betrekken bij de ontwikkeling van beleid, plannen en projecten in de transitie. Hij komt vóór de zomer van 2022 met een integrale visie op burgerbetrokkenheid bij de klimaattransitie.⁸⁶ Ook de Europese Unie vindt betrokkenheid van burgers belangrijk. Onderdeel van de Green Deal is om burgers te betrekken bij het bereiken van klimaatneutraliteit.⁸⁷

4.1.3 Technologieën zijn voorhanden of in ontwikkeling

Na een lange dominantie van de verbrandingsmotor is mobiliteit nu al enige tijd bezig met een transitie naar emissievrij. Lopen en fietsen waren altijd al emissievrij en maken de laatste jaren – zeker in coronatijd – in verschillende landen een flinke opmars door. Maar ook voor modaliteiten die lange tijd afhankelijk waren van fossiele brandstoffen zijn in toenemende mate emissievrije alternatieven beschikbaar.

83 Zie: I&O Research, Duurzaam denken is (nog steeds) niet duurzaam doen (www.ioresearch.nl/actueel/duurzaam-denken-is-nog-steeds-niet-duurzaam-doen).

84 In het rapport van de commissie-Brenninkmeijer worden voorbeelden aangehaald uit Ierland, Frankrijk (Convention citoyenne pour la transition écologique), het Verenigd Koninkrijk, België, Sudwest Fryslan, Foodvalley, Utrecht, Amersfoort en Heerenveen.

85 Zie: *Kamerstukken II* 2020/21, 32813, nr. 674.

86 *Kamerstukken II* 2021/22, 32813, nr. 974.

87 Zie EU-klimaatpact (www.europa.eu/climate-pact/index_en): ‘U kunt een verschil maken door mee te doen aan het Europees klimaatpact, een initiatief dat gemeenschappen helpt bij de bestrijding van de klimaatverandering, of aan de belofte tot groene consumptie, een initiatief dat bedrijven aanspoort klimaatvriendelijker te worden door bijvoorbeeld hun koolstofvoetafdruk te verkleinen of duurzamere producten te maken.’

Nederlandse treinen worden sinds 2000 volledig gevoed met groene stroom en waar bovenleidingen niet beschikbaar zijn, wordt steeds vaker gewerkt aan alternatieven zoals waterstof. Ook bussen zijn in toenemende mate emissievrij. Begin 2021 reden er al 1.151 emissievrije ov-bussen in de dienstregeling, meer dan 20 procent van het totaal.⁸⁸ Spectaculair is ook de opkomst van elektrische personenauto's. In 2015 was minder dan 1 procent van alle nieuwverkoop een volledig elektrische auto (batterij elektrisch of brandstofcel elektrisch). In 2020 was dat 20 procent. De ambitie van het vorige en huidige kabinet is om het percentage elektrisch in de nieuwverkoop in 2030 op 100 procent te krijgen.

Voor de logistieke sector is emissievrij nog een iets grotere uitdaging. Emissievrije bestelbussen zijn beschikbaar en (als het totaal aan kosten in ogenschouw wordt genomen) in veel gevallen financieel aantrekkelijk. Met behulp van de Subsidieregeling voor Emissieloze Bedrijfsauto's (SEBA) wordt de overstap nog aantrekkelijker gemaakt.⁸⁹ Voor zwaardere voertuigen zijn er ook ambities. Tijdens de COP26 in Glasgow hebben 15 landen en een veelheid aan bedrijven in de transportsector hun handtekening gezet onder de ambitie dat vanaf 2040 alle nieuwe vrachtwagens en bussen in hun land rijden zonder uitlaatgassen. Ondertussen is ook het eerste elektrische binnenvaartschip met verwisselbare accu's in gebruik genomen.⁹⁰

4.1.4 *Eerste stappen zijn al gezet: laadinfrastructuur, wetgeving, ZE-zones*

Naast een bredere toepassing van emissievrije technologieën wordt klimaatneutrale mobiliteit ook langs andere wegen ondersteund. Zo zijn er in de afgelopen jaren in rap tempo laadpunten voor elektrisch vervoer geïnstalleerd. In december 2020 stond de teller in Nederland op meer dan 83.000 publieke en semipublieke laadpunten. Ook zijn er meer dan 2.600 snellaadpunten beschikbaar.

Daarnaast wordt duurzame mobiliteit met juridische maatregelen bevorderd. In paragraaf 2.3.4 hebben we een flink aantal maatregelen benoemd.

Voor de stadslogistiek is de uitrol van zero-emissiezones een feit. In de periode 2019-2021 is intensief gesproken met gemeenten, VNG, MKB-Nederland, TLN, Evofenedex, RAI Vereniging, BOVAG en Natuur & Milieu over hoe de zones (tijdig) ingevoerd kunnen worden. Inmiddels hebben 26 gemeenten een besluit tot invoering van een zero-emissiezone genomen: Alphen aan den Rijn, Amersfoort, Amsterdam, Apeldoorn, Assen, Breda, Delft, Den Haag, Deventer, Dordrecht, Ede, Eindhoven, Enschede, Gouda, Groningen, Haarlem, Den Bosch, Hoorn, Leiden, Maastricht,

88 In 2016 is in het Bestuursakkoord zero-emissie bus (BAZEB) afgesproken dat in 2025 alle nieuw instromende ov-bussen zero emissie zijn, zodat in 2030 alle ongeveer 5.000 ov-bussen zero emissie zijn. Zie www.zeroemissiebus.nl/bestuursakkoord.

89 Voor meer informatie zie: Subsidieregeling emissieloze bedrijfsauto's (www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/seba).

90 'De Alphenaar vaart: Eerste elektrische schip met verwisselbare accu's', *Schuttevaer* 6 september 2021.

Nijmegen, Rotterdam, Tilburg, Utrecht, Zaanstad en Zwolle. Een aantal andere gemeenten is bijna zo ver.⁹¹

4.1.5 *Beproefde combinatie van stimulering, beprijzing en normering*

In academische en politieke kringen bestaat discussie over wat de voorkeur verdient: stimulering, beprijzing of normering. In de praktijk worden vaak meerdere instrumenten ingezet. De combinatie werkt in de praktijk goed: een combinatie van zoet en zuur. Voorlopers kunnen via stimulering aangemoedigd worden in groene keuzes, waarna normering en beprijzing een gelijk speelveld voor iedereen kunnen creëren. Elektrisch vervoer is een goed voorbeeld. Via subsidies (SEPP, SEBA, AanZET) en fiscale stimulering wordt elektrisch rijden in Nederland aantrekkelijker gemaakt. Tegelijkertijd worden vanuit Europa de CO₂-normen die bepalen wat voertuigen mogen uitstoten geleidelijk steeds verder aangescherpt. Met het voorstel voor de introductie van het ETS-BRT wordt ook een beprijzingsinstrument ingezet.

De combinatie van instrumenten is ook gehanteerd in het EC-pakket Fit for 55 en in de strategie voor duurzame en slimme mobiliteit. De Commissie geeft in de strategie aan dat alle beleidsinstrumenten worden ingezet: maatregelen om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te verminderen (door de bestaande vloot te vervangen door emissiearme/-vrije voertuigen en het bevorderen van het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen); maatregelen om activiteiten te verleggen naar duurzamere vervoerswijzen (meer reizigers die voor de trein, het openbaar vervoer of actief vervoer kiezen, het verschuiven van goederenvervoer naar het spoor, de binnenvaart en de korte vaart) en internalisering van externe kosten (door toepassing van ‘de vervuiler betaalt’, ‘de gebruiker betaalt’, via CO₂-beprijzing en infrastructuurheffingen).⁹² In het pakket Fit for 55 concludeert de Commissie:

‘Uit de effectbeoordeling, die rekening houdt met de onderlinge verwevenheid van het gehele pakket blijkt dat een te grote afhankelijkheid van een aangescherpt regelgevingsbeleid tot onnodig hoge economische lasten zou leiden, terwijl koolstofbeprijzing alleen geen oplossing zou bieden voor hardnekkig marktfalen en niet-marktgerelateerde barrières. De gekozen beleidsmix zorgt daarom voor een evenwicht tussen beprijzing, streefcijfers, normen en steunmaatregelen.’⁹³

Een voorbeeld van deze combinatie kan ook worden gevonden in de omgang met walstroom voor zeeschepen. In de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens wordt eerst gebruikgemaakt van stimulering en beprijzing. Zo wordt ter stimulering afgesproken dat er businesscases ontwikkeld worden voor walstroom en dat havens de aanleg van walstroombaciteiten faciliteren. Door middel van het (nagenoeg) afschaffen van de energiebelasting voor walstroom wordt gebruikgemaakt van (omgekeerde) beprijzing.⁹⁴ Het pakket Fit for 55 zet de volgende stap door verplicht-

91 Zie: Zero emissie stadslogistiek (www.opwegnaarzes.nl).

92 EU-strategie voor duurzame en slimme mobiliteit, COM/2020/789 final, overweging 11.

93 Mededeling van 14 juli 2021, Fit for 55, COM(2021) 550 final.

94 *Kamerstukken II* 2020/21, 33043, nr. 107, p. 2-3.

ting. Zoals eerder omschreven wordt het verplicht om een aanbod van walstroom te garanderen en wordt het voor grote zeeschepen verplicht om walstroom te gebruiken. Ondanks die verplichtingen zullen stimulering en beprijzing ook op zijn minst deels in stand blijven om het gebruik van walstroom zoveel mogelijk te bevorderen.

4.2 Vijf risico's

4.2.1 Mobiliteit blijft groeien

Uit de Integrale Mobiliteitsanalyse 2021 (IMA: een vierjaarlijkse analyse van mobiliteitsontwikkeling en -opgaven op de lange termijn met behulp van actuele verkeers- en vervoermodellen) blijkt dat het personen- en goederenvervoer op de lange termijn blijft groeien.⁹⁵ Oorzaken zijn demografische en economische groei, betere netwerken en dalende kosten van automobilititeit. De verwachte mobiliteitsgroei valt volgens de IMA op verschillende plekken samen met opgaven op het gebied van klimaatgevoeligheid, luchtkwaliteit en geluid.

Bij personenmobiliteit groeit het aantal verplaatsingen tot 2040 met 3 tot 17 procent ten opzichte van 2018. In het hoge scenario worden er gemiddeld ook langere afstanden afgelegd. Tussen de modaliteiten zijn verschillen te zien. Het aantal overreizigerskilometers groeit volgens de IMA flink (trein: 18% in laag tot 40% in hoog scenario; overig ov: 8% tot 23%). Het aantal kilometers te voet (7% tot 11%) en per fiets (6% tot 10%) groeit in een iets lager tempo. Het goederenvervoer groeit in termen van vervoerd gewicht in beide scenario's bij alle modaliteiten: over de weg met 5 tot 27 procent, per spoor met 32 tot 55 procent en via de binnenvaart met 6 tot 20 procent tussen 2018 en 2040.

Bij de autokilometers is het beeld diffuser. In het hoge scenario wordt een forse groei verwacht van het aantal gereden autokilometers (+32%). In het lage scenario wordt een beperkte daling van het aantal gereden autokilometers verwacht (-6%) ten opzichte van 2018. De verschillen worden onder meer verklaard door de concentratie van de bevolkingsgroei in stedelijke gebieden, het toegenomen welvaarts- en opleidingsniveau en dalende autokosten door elektrificatie van het wagenpark. Zolang nog niet alle voertuigen emissievrij zijn, betekenen meer voertuigkilometers over het algemeen ook extra uitstoot van CO₂ en fijnstof.

Lucht- en scheepvaart zijn belangrijke onderdelen van de (internationale) mobiliteit. Er is een toenemende vraag naar vervoer van passagiers en vracht. Die toename uit zich onder meer in een groei van het vervoer over water en door de lucht. Dit vervoer draagt aanzienlijk bij aan de uitstoot van broeikasgassen. Bijzonder aan de lucht- en scheepvaart is dat dit de sectoren zijn waarin de uitstoot het hardst groeit.⁹⁶ Voor beide sectoren wordt internationaal in de nabije toekomst dan ook nog een toename

⁹⁵ *Kamerstukken II* 2020/21, 31305, nr. 328.

⁹⁶ EEA Report, No. 22/2017, 'Aviation and shipping – impact on Europe's environment', p. 5.

van het verkeer en de uitstoot verwacht.⁹⁷ De coronacrisis heeft die verwachtingen natuurlijk in de war geschopt; waar vakantiereizigers het vliegtuig alweer goed weten te vinden, lijkt het erop dat zakelijke reizigers deels wegblijven. Het is echter afwachten of dat het geval blijft wanneer fysieke internationale bijeenkomsten weer zonder belemmeringen kunnen plaatsvinden.⁹⁸

4.2.2 *Uitrol van laadinfrastructuur en energievoorziening*

De snelle opmars van elektrische auto's gaat gepaard met een sterke groei in de vraag naar laadfaciliteiten. Met de ambitie om in 2030 alle nieuwe auto's emissievrij te laten zijn, ontstaat volgens het Klimaatakkoord de behoefte om in 2030 circa 1,7 miljoen laadpunten te hebben.⁹⁹ Zie over (juridische) uitdagingen hiervan het artikel van Westendorp en Molenaar-Wingens. Dit zorgt ook voor een grote uitdaging voor het elektriciteitsnet. Er komt immers van veel meer kanten een roep om meer elektriciteit. Denk aan de industrie, maar ook aan de eerdergenoemde walstroom in havens. De teruglevering van particuliere zonnepanelen zorgt voor elektriciteitsaanbod, maar vaak op het verkeerde moment. Dit kan tot piekvraag en overbelasting van het elektriciteitsnet leiden.

Wanneer het elektriciteitsaanbod niet meegroeit met de stijging in de vraag, kan de aanleg van nieuwe laadinfrastructuur vertraging oplopen, wat weer de overstap naar elektrische auto's zou kunnen vertragen. Het verzwaren van het energienet om overbelasting te voorkomen is tegelijkertijd niet altijd gemakkelijk, denk aan problemen in de ruimtelijke ordening, bezwaren vanuit de maatschappelijke impact en de tekorten aan technisch personeel op de arbeidsmarkt.¹⁰⁰ Interessant voor de energievoorziening is dat elektrische voertuigen door slim laden zouden kunnen helpen bij het spreiden van de elektriciteitsvraag over de dag.

Om de groei aan te kunnen is een integrale benadering nodig. De groei van de vraag naar elektriciteit komt zoals gezegd niet alleen vanuit de laadinfrastructuur voor elektrische auto's, maar uit veel meer sectoren.

4.2.3 *Politiek staat voor lastige afwegingen*

Het politieke draagvlak voor veel van de klimaatplannen is vaak mede afhankelijk van het prijskaartje dat eraan hangt. Met name de prijs die huishoudens betalen, speelt vaak een belangrijke rol in de politieke arena. De huidige snelle stijging van de gasprijs en de daaraan gekoppelde elektriciteitsprijs heeft effecten op een deel van de klimaatplannen. Dat is bijvoorbeeld te zien in het Europees Parlement bij de

97 Fourth IMO GHG Study 2020 – Full report and annexes, p. 3 en *Kamerstukken II* 2018/19, 31936, nr. 585, p. 1.

98 P. van Ammelrooy, 'Zakenreizen na corona: heeft de frequent flyer zijn laatste vlucht genomen?', *de Volkskrant* 29 oktober 2021 en *Kamerstukken II* 2019/20, nr. 31936, 804.

99 Zie ook: Nationale agenda laadinfrastructuur, p. 2 (www.agendalaadinfrastructuur.nl).

100 CE Delft 2019, 'Rapportage systeemstudie energie-infrastructuur Noord-Holland', 28 mei 2019, p. 3.

behandeling van het pakket Fit for 55.¹⁰¹ Dat een verhoging van de prijzen mensen zo hard kan raken dat zij dit niet accepteren, is wel gebleken bij de protesten van de gele hesjes-beweging in Frankrijk, die begonnen na een flinke stijging van de brandstofprijzen.¹⁰²

Het is aan de politiek om af te wegen in hoeverre mogelijk impopulaire beslissingen genomen moeten worden en of en hoe compensatie van de hardst getroffen plaatsen kan vinden. De vrees voor dure klimaatplannen neemt toe.¹⁰³ Om daarop voorbereid te zijn, is transparantie over de lastige keuzes die gemaakt moeten worden aan te bevelen.

Een aantal prijsverhogingen voor mobiliteit is al aangekondigd. Door het ETS-BRT worden brandstoffen in beginsel duurder. In Nederland zou dit gecompenseerd kunnen worden via verlaging van de nationale accijns, maar het is niet zeker of daarvoor gekozen zal worden. Een nieuw systeem voor Betalen naar Gebruik leidt tot hogere kosten voor wie veel autokilometers maakt. Het omgekeerde zal gelden voor de mensen die weinig autokilometers maken, maar de groep die erop achteruit gaat, is over het algemeen mondiger dan de groep die erop vooruit gaat.

4.2.4 *Veel discussie over transitiebeleid: biomassa/biobrandstoffen*

Een emissievrije optie is vaak niet meteen voor iedereen beschikbaar. In veel gevallen kan emissie gedurende de transitieperiode wel worden verminderd door het gebruik van zogenoemde transitiebrandstoffen. Te denken valt aan bijmenging van biobrandstoffen (met oplopend volume), het gebruik van biomassa in de energieopwekking en aan de productie van blauwe waterstof (geproduceerd door fossiele brandstof, waarbij broeikasgassen worden afgevangen) voorafgaand aan groene waterstof (geproduceerd door zon en wind). Het gebruik van transitieoplossingen levert veel discussie op. Voorstanders zijn van mening dat het beter is dan niets doen. Tegenstanders menen dat het gebruikmaken van transitieoplossingen afleidt van het einddoel en de daarvoor benodigde investeringen vertraagt. Bij het gebruik van biobrandstoffen en biomassa wordt daarnaast ook vaak in twijfel getrokken of deze tijdelijke oplossingen wel echt duurzaam zijn. Tegenstanders geven vaak aan dat er toch klimaat-effecten kunnen zijn en er schade aan de natuur kan optreden.

4.2.5 *Er is vaak een andere crisis die voorgaat*

Lastig voor het klimaat is dat het niet ontbreekt aan crises die om aandacht vragen en die de aandacht kunnen afleiden van de klimaatcrisis. Onder meer de financiële crisis, de vluchtelingencrisis, de eurocrisis, de coronacrisis en de energiecrisis als

101 Z. Weise, K. Mathiesen, A. Hernandez & A. Hernández-Morales, ‘Soaring power prices drive anxiety over EU climate plans’, *Politico* 14 september 2021.

102 K. Jager, ‘Hoge brandstofprijzen zorgen voor volksoproer in Frankrijk’, *Trouw* 16 november 2018.

103 C. van der Wiel, ‘Krijgt de “Green Deal” de schuld van het dure gas?’, *NRC* 7 oktober 2021.

gevolg van de oorlog in Oekraïne hebben aandacht en bestuurskracht opgeslokt die nodig is om de klimaatcrisis te lijf te gaan.¹⁰⁴

Hoewel het kabinet de Urgenda-uitspraak uit zou voeren,¹⁰⁵ leek het er lange tijd niet op dat de doelen gehaald zouden worden.¹⁰⁶ Mede dankzij de lockdown in 2020 zijn de klimaatdoelen uit het Urgenda-vonnis in 2020 alsnog gehaald.¹⁰⁷ Het terugveren van de economie kan deze reductie in de komende jaren weer deels tenietdoen¹⁰⁸, in 2021 is de uitstoot dan ook niet onder het Urgenda-doel gebleven.¹⁰⁹ Door de investeringen die gedaan worden om de economie te herstellen slim te doen, kan de CO₂-reductie deels vastgehouden worden.¹¹⁰ In de voorwaarden van het Europese herstellfonds is opgenomen dat minstens 37 procent van de uitgaven klimaatdoelen moet steunen. Dit betekent dat met geld uit het fonds maatregelen moeten worden genomen die bijdragen aan de groene transitie, met inbegrip van biodiversiteit en daaruit voortvloeiende uitdagingen.¹¹¹ Dit is een goed voorbeeld van het gebruik van het momentum uit de ene crisis voor het bijdragen aan oplossingen voor een andere crisis.

4.3 Kans en risico: juridisering

De in dit artikel geschetste juridische kaders beogen een overzicht te geven van het veelvoud aan juridische en niet-juridische maatregelen die genomen zijn of waaraan gewerkt wordt. De doelen zijn vaak ambitieus, maar de uitvoering is nog niet altijd op volle kracht. De regeldichtheid op dit gebied maakt dat er voor de overheid minder ruimte is om afwegingen te maken, waardoor de neiging kan ontstaan moeilijke besluiten uit te stellen. Wanneer die neiging de overhand neemt, blijkt de rechter steeds vaker bereid in te grijpen en overheid en organisaties te dwingen tot hardere maatregelen en keuzes.¹¹² Op het terrein van klimaat en milieu heeft dit recent geleid tot geruchtmakende zaken zoals de stikstof,¹¹³ Urgenda-¹¹⁴ en Shell-uitspraak.¹¹⁵ Op

104 Rode Kruis: 'Crisis op crisis: Covid-19 en de klimaatcrisis delen flinke klappen uit', 17 september 2021.

105 *Kamerstukken II 2018/19*, 32813, nr. 248.

106 M. Stellinga & E. van der Walle, 'PBL: terugdringen broeikasgassen gaat niet snel genoeg', *NRC* 28 oktober 2021.

107 CBS, 'Urgenda-doel uitstoot broeikasgassen in 2020 gehaald', 9 februari 2022.

108 CBS, 'Uitstoot broeikasgassen bijna weer op niveau pre-corona', 15 september 2021.

109 CBS, 'Uitstoot broeikasgassen 2,1 procent hoger in 2021', 16 maart 2022.

110 Y. Shan et al., 'Impacts of COVID-19 and fiscal stimuli on global emissions and the Paris Agreement', *Nature climate change* 2021/11, p. 200-206.

111 Verordening (EU) 2021/241 van het Europees Parlement en de Raad van 12 februari 2021 tot instelling van de herstel- en veerkrachtfaciliteit (*PbEU* 2021, L57), overweging 23.

112 J. Spier & B. Kock, 'De harde werkelijkheid van het Urgenda-arrest', *RegelMaat* 2021/3, p. 177-179.

113 ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603.

114 HR 20 december 2019, ECLI:NL:HR:2019:2006.

115 Rb. Den Haag 26 mei 2021, ECLI:NL:RBDHA:2021:5337.

dit vlak worden lastige afwegingen verplaatst naar de rechtszaal. De gang naar de rechter wordt gezocht om meer inzet van de overheid en bedrijven af te dwingen. Dit speelt niet alleen in Nederland. Vergelijkbaar met het Shell-vonnis lopen in Frankrijk procedures tegen olieconcern Total, in Duitsland tegen energiebedrijf RWE en in Australië tegen het olie- en gasbedrijf Santos.¹¹⁶ Zoals in paragraaf 2.3.2 vermeld, hebben rechters in Duitsland, Frankrijk, België en Ierland overheden opgedragen hun klimaatbeleid te concretiseren.

Deze ontwikkelingen, die ook op andere gebieden dan het milieu en klimaat spelen, roepen debat op.¹¹⁷ Mengt de rechter zich in politieke afwegingen en in hoeverre is dat wenselijk? Uitspraken kunnen worden gezien als een inbreuk op het primaat van de wetgever¹¹⁸ of als uitingen van activistische rechters.¹¹⁹ Daar wordt tegen ingebracht dat de rechter slechts toetst of de overheid bij besluiten over bijvoorbeeld het terugdringen van broeikasgassen binnen de grenzen van het recht is gebleven en dat bij dat recht op basis van de Grondwet ook internationale verdragen zoals het EVRM horen.¹²⁰ Meewerken aan regelgeving en internationale normen is niet vrijblijvend en zal er uiteindelijk toe leiden dat ook de overheid gebonden is. De rechter toetst vervolgens of de overheid zich aan wet- en regelgeving houdt.¹²¹ Daarnaast speelt de vraag wat eigenlijk de oorzaak is van die grotere rol voor de rechter. Zijn niet juist open normen in wetgeving en de (grondwettelijke) mogelijkheid om wetgeving aan internationale verdragen te toetsen redenen voor aanwezigheid van de rechter? Dat is een ruimte die de wetgever bewust heeft gegeven.¹²²

Hoe dit ook zij, voor duurzame mobiliteit kan deze juridisering worden gezien als een risico en een kans. Een risico kan zijn dat bestuur en wetgever terughoudender worden in het maken van (juridisch bindende) afspraken, in de wetenschap dat ze hier door de rechter aan worden gehouden.¹²³ Door de grote klimaatambities van het nieuwe kabinet lijkt dit risico vooralsnog mee te vallen. Een ander risico is dat het door de omvang en complexiteit van de (Europese) regelgeving lastig is om ambitieuze nationale maatregelen vast te stellen die juridisch houdbaar zijn, zoals we in paragraaf 2.4 hebben aangegeven. Daarbij is het waarschijnlijk dat zulke maatregelen

116 *Kamerstukken II* 2021/22, 32813, nr. 940, p. 2.

117 Zie over dit onderwerp bijvoorbeeld: Aflevering 8 ‘Ga van mijn stoel’ van de podcast ‘de Wettenfabriek’ (www.wettenfabriek.nl).

118 L. van Heusden, ‘Rechterlijke toetsing van de evidence base van AVV: over het waarom, wanneer en hoe’, *NTB* 2020/207, p. 500.

119 M. Bruijn, J. Koornstra, B. Roorda, J. Schilder & J. Brouwer, ‘Over vermeende wetshistorische interpretatie en selectieve rechtsvinding’, *AA* 2020/2, p. 161-167.

120 Raad voor het openbaar bestuur (ROB), ‘Een sterkere rechtsstaat. Verbinden en beschermen in een pluriforme samenleving’, 2020, p. 18.

121 A.W. Heringa, ‘Rechter en politiek: verzaakt de politiek/wetgever of dient de rechter juist het belang van de wetgever?’, *M en R* 2016/34, p. 205.

122 P.J.P.M. van Lochem, ‘De wetgever als oorzaak van een dikastocratie?’ *RegelMaat* 2020/3, par. 3.

123 Zie over deze materie: Ch.W. Backes, ‘Urgenda en de Klimaatwet: vuurtorens voor een succesvol klimaatbeleid’, *NTB* 2020/99.

aan de rechter ter toetsing worden voorgelegd, omdat er conflicterende belangen in het geding zijn. Dat levert vertraging op. Een kans is dat het voor de overheid en bedrijven heel duidelijk is dat er actie moet worden ondernomen en dat er nu keuzes gemaakt moeten worden. Daarbij is de zorgplicht van de overheid om voldoende broeikasgasreductie te bereiken een zwaarwegend belang, dat ten grondslag kan worden gelegd aan besluiten om de ambitieuze doelen te bereiken.¹²⁴ De ontwikkeling van duurzame mobiliteit zal verder mede kunnen profiteren van de (financiële) meewind die waait voor publieke en private initiatieven met het oog op broeikasgasreductie die nodig is om de harde doelen te halen.

5 Afronding

De klimaatdoelen zijn ambitieus. Om die te halen zal veel werk, moed en doorzettingsvermogen nodig zijn. Nederland en de EU kunnen elkaar daarin versterken. Met nationale initiatieven kan het Europese beleid gevoed worden, en het Europese beleid kan op zijn beurt het nationale speelveld gladstrijken door gelijke voorwaarden binnen de EU te scheppen.

In dit artikel hebben we toegelicht dat de transitie naar duurzame mobiliteit een grootse opgave is en dat de uitdagingen groot zijn. Daarbij hebben we aangegeven dat er nieuw beleid en nieuwe wet- en regelgeving nodig zijn. Op internationaal, Europees en nationaal niveau is hiervoor veel in gang gezet. Het is een grote uitdaging om deze veelheid aan initiatieven verder te brengen en te laten slagen. We hebben een aantal kansen en risico's geschetst die een rol spelen bij die slagingskansen. Op naar zorgeloze mobiliteit voor iedereen.

124 Ben Schueler, 'Wat betekent het Urgenda arrest voor de bestuursrechter', in: Ch.W. Backes, E.H.P. Brans & H.K. Gilissen (red.), 2030: *Het juridische instrumentarium voor mitigatie van klimaatverandering, energietransitie en adaptatie in Nederland*, Den Haag: Boom juridisch 2020, p. 61-78.

4 Duurzame mobiliteit in de Omgevingswet

Jan Reinier van Angeren¹

Samenvatting

Met ingang van 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. De Omgevingswet bevat zes kerninstrumenten. Duurzame mobiliteit valt onder de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet en impliceert een mobiliteitssysteem dat voorziet in de behoefte van burgers en bedrijven door vervoer dat voldoende schoon, stil en zuinig is. Duurzame mobiliteit krijgt veel aandacht in de beleidsdocumenten, zoals de omgevingsvisie en het programma. Opvallend daarbij is dat er geen eenduidigheid is over wat onder duurzame mobiliteit wordt verstaan. Sommige beleidsdocumenten verstaan daaronder het vervangen van fossiele automobility door elektrische. Andere verstaan daaronder het geheel terugbrengen van de automobility. In de juridisch bindende documenten krijgt het onderwerp nog weinig aandacht. De omgevingsverordening en het omgevingsplan bieden wel handvatten om duurzame mobiliteit te bereiken. Bijvoorbeeld door het stellen van lage parkeernormen of verplichtingen dat woningen alleen mogen worden gebouwd indien in mobiliteit wordt voorzien door middel van deelmobiliteit. Aandachtspunt is dat de financiering van mobiliteit uitdrukkelijk niet tot de doelen van de Omgevingswet behoort.

1 Inleiding

De regering onderkent in de memorie van toelichting bij de Omgevingswet dat er in de samenleving behoefte is aan toename van mobiliteit, waardoor ook de behoefte aan meer dynamiek in de gebouwde omgeving toeneemt.² Volgens de regering moet de Omgevingswet een einde maken aan de complexiteit en onzekerheid die ook voorgenomen projecten op het gebied van mobiliteit belemmeren.³ Bovendien zou de Omgevingswet ervoor zorgen dat sectorale beleidsplannen, die een sectoraal doel, zoals mobiliteit, centraal stellen tot het verleden behoren en dat de overheid een eenduidig beleid heeft, vastgesteld in een Omgevingsvisie.⁴ Waar nu verschillende ruimtelijke functies, waaronder mobiliteit, met elkaar concurreren om de schaarse ruimte, moet de Omgevingswet zorgen voor een integrale benadering van de behoefte aan een kwalitatief, goede, veilige en gezonde fysieke leefomgeving en factoren als

1 Jan Reinier van Angeren is werkzaam als advocaat bij Stibbe.

2 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 13. Zie hierover ook J.R. van Angeren, 'Omgevingsrecht en mobiliteit in ruimtelijke planvorming: meer samenhang is nodig', *TO* 2019, nr. 2.

3 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 15.

4 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 47.

bereikbaarheid. Daarbij introduceert de regering in de memorie van toelichting het begrip duurzame mobiliteit en omschrijft zij dit als volgt:⁵

‘Duurzame mobiliteit impliceert een mobiliteitssysteem dat voorziet in de behoefte van burgers en bedrijven door vervoer dat voldoende schoon, stil en zuinig is. Mobiliteit heeft een belangrijke sociale en economische functie, maar legt een relatief groot beslag op de eindige voorraad fossiele brandstoffen en het veroorzaakt luchtverontreiniging. Daarom moeten ook hier milieuaspecten worden meegewogen. Bij duurzaam bouwen gaat het om het gebruik van materialen, energie en water en de invloed op mobiliteit en op de fysieke leefomgeving. Daarnaast heeft het een sociale component.’

Deze omschrijving van duurzame mobiliteit wijkt af van de definitie van duurzaam die in de *Schets Mobiliteit naar 2040: veilig, robuust, duurzaam* wordt gehanteerd. De Schets definieert duurzaam daar als volgt:

‘Duurzaam betekent zero-emissie. De infrastructuur is energieneutraal en zo ontworpen dat materiaal kan worden hergebruikt en er zo min mogelijk grondstoffen worden gebruikt.’⁶

De regering onderkent in de memorie van toelichting eveneens dat het bij ‘duurzaam bouwen’ ook gaat om de invloed op mobiliteit.⁷

De Omgevingswet zelf bevat geen definitie van duurzame mobiliteit. Wel kent de Omgevingswet een definitie van duurzame ontwikkeling. Deze luidt als volgt:

‘duurzame ontwikkeling: ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.’

Hoewel artikel 1.2, tweede lid, Omgevingswet mobiliteit niet noemt, bepaalt artikel 1.2, tweede lid, onder b, Omgevingswet wel dat de Omgevingswet ook gaat over infrastructuur. Gelet op de omschrijving van het begrip duurzame mobiliteit kan de conclusie worden getrokken dat duurzame mobiliteit ook valt onder de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet, zoals omschreven in artikel 1.3 Omgevingswet. Financiering van duurzame mobiliteit valt echter uitdrukkelijk niet onder het doel van de Omgevingswet. Onder de reikwijdte van de Omgevingswet valt bijvoorbeeld uitdrukkelijk niet het heffen van mobiliteitstarieven ter financiering van nieuwe wegen, maar uiteraard wel het plaatsen van betaalpunten⁸ of het vestigen van een

5 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 280.

6 *Schets Mobiliteit naar 2040: veilig, robuust, duurzaam*, p. 13. (www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/06/07/schets-mobiliteit-naar-2040).

7 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 280.

8 Daarbij is de verwachting dat betaalpunten als gevolg van de technologische ontwikkeling kleine elektronische apparaten of systemen zullen zijn die geen ruimtelijke inpassing behoeven (*Kamerstukken II* 2014/15, 33962, nr. 12, p. 322).

gedoogplicht om betaalpunten te vestigen aan eigendommen van een ander dan de wegbeheerder.⁹ Op vragen van de PVV-fractie of het investeren in en realiseren van ambitieuze mobiliteitsdoelstellingen gewaarborgd blijft onder de Omgevingswet, antwoordde de regering dat de omgevingsvisie over alle aspecten van de fysieke leefomgeving gaat en dus ook zal ingaan op de doelstellingen op het gebied van infrastructuur, maar dat de rijksinvesteringen in infrastructuur buiten het bereik van de Omgevingswet vallen.¹⁰ Daarentegen volgt uit de memorie van toelichting bij de Aanvullingswet grondeigendom Omgevingswet dat de zogenoemde kostensoortenlijst die in het Omgevingsbesluit zal worden opgenomen, waar nodig zal worden aangevuld met kostensoorten die rekening houden met nieuwe mobiliteitsconcepten.¹¹

Artikel 3.3 Omgevingswet bevat de doorwerking van beginselen, zoals het voorzorgsbeginsel, het beginsel van preventief handelen, het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron dienen te worden bestreden en het beginsel dat de vervuiler betaalt. Specifieke beginselen achter het mobiliteitsbeleid zijn daarin niet opgenomen. Op vragen van de D66-fractie waarom dat niet het geval is, antwoordde de regering dat het nog verdere wetenschappelijke studie vergt om de beginselen achter het mobiliteitsbeleid vast te stellen en de verbanden te leggen tussen andere beginselen en met de al wel gedefinieerde begrippen van milieubeleid en erfgoedbeleid. Als die studie leidt tot uitgebalanceerde en breed gedragen beginselen, kan de catalogus aan beginselen worden uitgebreid.¹²

Het Kennisplatform CROW heeft in 2018 de brochure ‘Mobiliteit en Omgevingswet’ opgesteld.¹³ In deze brochure legt CROW de nadruk op de integrale aanpak van beleid onder de Omgevingswet.

In deze bijdrage zal worden onderzocht hoe het instrumentarium van de Omgevingswet bijdraagt aan het realiseren van duurzame mobiliteit, zoals de regering die heeft omschreven in de memorie van toelichting. Uit de wetsgeschiedenis volgt dat de Omgevingswet zes kerninstrumenten bevat: (i) de omgevingsvisie, (ii) het programma, (iii) decentrale regelgeving (omgevingsplan en omgevingsverordening), (iv) algemene rijksregels, (v) de omgevingsvergunning en (vi) het projectbesluit.¹⁴ Hierna zal per kerninstrument worden gezien hoe het begrip duurzame mobiliteit daarin een rol speelt. Daarbij worden als concrete voorbeelden de nationale omgevingsvisie, de omgevingsvisie van de Provincie Zuid-Holland en de omgevingsvisie van de Gemeente Amsterdam gezien. In paragraaf 2 en 3 worden de beleidsmatige instrumenten besproken, zoals de Omgevingsvisie en het programma. In paragraaf 4 tot en met 6 worden de juridische instrumenten besproken, zoals de omgevingsverordening, het omgevingsplan en het projectbesluit. In hoofdstuk 7 wordt afgesloten met een conclusie.

9 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 314.

10 *Kamerstukken II* 2014/15, 33962, nr. 12, p. 34.

11 *Kamerstukken II* 2018/19, 35133, nr. 3, p. 177.

12 *Kamerstukken II* 2014/15, 33962, nr. 23, p. 89.

13 www.crow.nl/publicaties/mobiliteit-en-omgevingswet.

14 *Kamerstukken II* 2013/14, 33 962, nr. 3, p. 8.

2 De omgevingsvisie

2.1 Algemeen

Artikel 3.2 Omgevingswet bepaalt dat de omgevingsvisie het volgende bevat: (a) een omschrijving van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, (b) de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van het grondgebied en (c) de hoofdzaken van het voor de fysieke leefomgeving te voeren integrale beleid. De regering ziet voor zich dat de integratie van de verschillende domeinen op het niveau van de omgevingsvisie een belangrijke kans is voor het op integrale wijze borgen en bevorderen van een gezonde fysieke leefomgeving.¹⁵ CROW ziet dan ook juist bij het opstellen van een omgevingsvisie een grote rol weggelegd voor de verkeersdeskundige. De brochure stelt: ‘Vrijwel elke activiteit in de fysieke leefomgeving heeft een relatie met mobiliteit. Dan is de kennis van de verkeerskundige essentieel voor het bereiken van de lokale doelen van de Omgevingsvisie.’¹⁶

Hoewel artikel 16.139 Omgevingswet de mogelijkheid biedt om door middel van een algemene maatregel van bestuur eisen te stellen aan een omgevingsvisie (waaronder op grond van artikel 16.139, tweede lid, onder f, Omgevingswet ook eisen aan de uitvoering en uitvoerbaarheid) is het uitdrukkelijk niet de bedoeling om dit bij de omgevingsvisie te doen. De reden daarvoor is dat de overheid te bestuursorganen wil flexibiliteit bieden de omgevingsvisie zoveel mogelijk naar eigen inzicht vorm te geven.¹⁷ Het Omgevingsbesluit stelt dan ook geen uitvoerbaarheidseisen aan een omgevingsvisie.

2.2 Nationale omgevingsvisie

Artikel 3.1, derde lid, Omgevingswet bepaalt dat de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, in overeenstemming met de ministers die het aangaat, een nationale omgevingsvisie vaststelt. Omdat de Omgevingswet nog niet in werking is getreden, heeft de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, in overeenstemming met de ministers van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), Economische Zaken en Klimaat (EZK), Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), en de staatssecretarissen van IenW, VWS en Defensie, de Nationale omgevingsvisie (‘Novi’) vastgesteld volgens de procedure van artikel 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening bij besluit van 11 september 2020.¹⁸ Op grond van artikel 4.10, derde lid, Invoeringswet zal de Novi gelden als nationale omgevingsvisie als bedoeld in artikel 3.1, derde lid, Omgevingswet. Voor een bespreking van het

15 *Kamerstukken II* 2014/15, 33962, nr. 12, p. 72.

16 www.crow.nl/publicaties/mobiliteit-en-omgevingswet, p. 6.

17 *Kamerstukken II* 2014/15, 33962, nr. 3, p. 577-578.

18 *Stcrt.* 2020, 48104.

onderwerp duurzame mobiliteit onder de Omgevingswet is dus van belang wat de Novi over dit onderwerp bepaalt.

De Novi legt bij mobiliteit de nadruk op een uitstekende bereikbaarheid. De omgevingsvisie stelt:

‘Een uitstekende bereikbaarheid is cruciaal. Daarom hebben we in 2050 een goede en betrouwbare infrastructuur als onderdeel van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. Dit geldt voor verbindingen binnen en tussen steden en economische kerngebieden door het land, maar ook over de grens.’¹⁹

De Novi legt, naast het treinvervoer, wat betreft duurzaamheid sterk de nadruk op de zelfrijdende auto:

‘Gezien de verwachte (prijs)ontwikkelingen is het waarschijnlijk dat het overgrote deel van de verplaatsingen in Nederland in 2050 per (zelfrijdende) auto gebeurt. Die moet onderdeel zijn van een geïntegreerd mobiliteitssysteem, waarbij bijvoorbeeld parkeerfaciliteiten en overstapvoorzieningen aan de rand van de regio of de stad (hub-functie) worden gebruikt: binnen de stedelijke regio’s is dan een grote rol weggelegd voor het OV, de fiets en lopen. Als zelfrijdende auto’s werkelijk gemeengoed worden, dan willen we onze (binnen)steden daarvoor lang niet altijd (volledig) openstellen.’²⁰

De toelichting bij de Novi omschrijft de verduurzaming van mobiliteit als volgt:

‘De verduurzaming van mobiliteit richt zich op verduurzaming van de logistieke sector en het personenvervoer via alle modaliteiten, rekening houdend met het handelingsperspectief van mensen. Hierbij ligt de prioriteit op elektrificeren, maar op de middellange termijn blijven alle duurzame energiedragers van belang. Dat betekent dat naast biobrandstoffen wordt ingezet op de ontwikkeling van waterstof. Vanzelfsprekend spelen de fiets, de e-bike en het lopen een grote rol bij het verduurzamen van de verplaatsingen over korte(re) afstanden. Ook het OV en het vrachtverkeer verduurzamen, met 5000 zero-emissie bussen, en meer dan 100.000 zero-emissie bestelauto’s en 10.000 vrachtauto’s in 2030. Om deze transitie mogelijk te maken, ligt er een grote opgave om de hiervoor benodigde duurzame brandstoffen als elektriciteit en waterstof beschikbaar te stellen. Hierbij gaat het zowel om de opwekking als de realisatie van de benodigde laad- en tankinfrastructuur.’²¹

De Novi noemt op het gebied van mobiliteit de volgende nationale belangen: als nummer 6 noemt zij als nationaal belang ‘een veilig, robuust en duurzaam

19 Nationale Omgevingsvisie. Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving, p. 31.

20 T.a.p.

21 Toelichting Novi, p. 24.

mobilititeitssysteem’, als nummer 7 ‘het in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit’ en als nummer 14 ‘waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit)’.²²

De Novi werkt de nationale belangen verder uit. Opvallend is dat bij de uitwerking van onderdeel 6 geen specifieke aandacht wordt besteed aan het onderdeel ‘duurzaam’ van het mobiliteitssysteem, zodat uit de Novi niet duidelijk wordt wat onder een ‘duurzaam mobiliteitssysteem’ wordt verstaan. Wel wordt in algemene zin bepaald dat de uitstoot van fijnstof en andere luchtvervuilende stoffen en geluidhinder van verkeer minimaal dienen te zijn.²³ Bij het onderdeel Opgave wordt uiteengezet dat de inzet is gericht op elektrificatie en slim en efficiënt gebruik van het mobiliteitssysteem.²⁴ Het Rijk ziet daarbij voor zichzelf een belangrijke rol weggelegd, omdat het waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem territoriaal, bestuurlijk of anderszins het gemeentelijke, regionale en provinciale niveau overstijgt, omdat het totale netwerk van wegen, spoor, vaarwegen, fietspaden en -stallingen, voetpaden en multimodale knooppunten en stations, havens en luchthavens in samenhang moet worden gezien. Voor sommige aspecten kan de uitwerking wel regionaal plaatsvinden, bijvoorbeeld bij bepaalde onderdelen van het netwerk (bijvoorbeeld het onderliggende wegennet en het regionaal openbaar vervoer) of bepaalde thema’s (bijvoorbeeld verkeersveiligheid).²⁵

Het Rijk licht bij onderdeel 7 toe dat het in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit het gemeentelijke, provinciale en regionale niveau overstijgt. Het verduurzamen en klimaatbestendig maken van de bestaande infrastructuurnetwerken is uitdrukkelijk een doel van het Rijk. Het Rijk is resultaatverantwoordelijk voor de aanleg, het beheer en de instandhouding van de hoofdinfrastructuur.²⁶

De Novi onderkent dat de transitieopgave naar een volledig duurzame mobiliteit vraagt om een slim, dekkend en betrouwbaar laadnetwerk en energiesysteem. Uitgangspunt daarbij is dat de levering en de exploitatie van de laadinfrastructuur primair de verantwoordelijkheid van de marktpartijen blijven.²⁷ Voor het laadnetwerk is de Nationale Agenda Laadinfrastructuur vastgesteld.²⁸ Onderdeel c daarvan bevat de afspraak dat gemeenten en regio’s (de voorbereiding op) de uitrol van

22 Novi, p. 46.

23 Novi, p. 52-53. Zie over de invloed van duurzame mobiliteit op fijnstof en geluidhinder hoofdstuk 6 in deze bundel van Rut Molenaar-Wingens en Laurens Westendorp.

24 Novi, p. 53.

25 Novi, p. 53.

26 Novi, p. 54.

27 Novi, p. 83. Zie hierover ook hoofdstuk 6 in deze bundel, van Rut Molenaar-Wingens en Laurens Westendorp.

28 www.agendalaadinfrastructuur.nl.

laadinfrastructuur borgen in de Regionale Energiestrategie (RES), de omgevingsvisie en het omgevingsplan.

Beleidskeuze 2.4 van de Novi geeft concreet weer hoe duurzame mobiliteit in de stedelijke regio's moet worden bereikt, namelijk door het verbeteren van openbaar vervoer, het creëren van meer ruimte voor fietsers en voetgangers, het weren van vervuilende voertuigen en het vergroten van de oplaadmogelijkheden voor elektrische auto's.²⁹

De Novi onderkent verder in beleidskeuze 3.8 dat mobiliteit een onmisbaar onderdeel is van stedelijke ontwikkeling en planning. De hoofdkeuzes over de ontwikkeling van woonlocaties en werklocaties en mobiliteit moeten daarom steeds op elkaar worden afgestemd.³⁰

De Novi bevat verder geen concrete maatregelen die het Rijk neemt om de duurzaamheidsdoelen te bereiken. Wel bevat de Uitvoeringsagenda Nationale Omgevingsvisie 2021-2024 een aantal concrete maatregelen op het gebied van de bekostiging. Zo wordt het infrastructuurfonds omgevormd tot een mobiliteitsfonds, waarin niet de modaliteit maar de mobiliteit centraal staat.³¹ Ook noemt de Uitvoeringsagenda de Nationale Agenda Laadinfrastructuur.³² Beleidskeuze 3.8 luidt: 'Het mobiliteitsstelsel (voor personen én goederen) in, rondom en tussen de steden levert een goede bereikbaarheid. We benutten de bestaande netwerken optimaal en zorgen dat modaliteiten onderling zijn verknoot en worden benut op hun specifieke kwaliteiten. Een efficiënt en duurzaam mobiliteitsstelsel draagt bij aan een gezonde leefomgeving en een gezonde leefstijl.' Daarbij worden als instrumenten om dit te bereiken genoemd: (i) bestuurlijke afspraken, (ii) wet- en regelgeving (meer specifiek paragraaf 5.1.7, Besluit kwaliteit leefomgeving), (iii) financiën en (iv) kennis.

De conclusie is dat de Nationale Omgevingsvisie weliswaar de beleidsdoelen omschrijft, maar dat in de Rijksregelgeving ingevolge de Omgevingswet op het gebied van duurzame mobiliteit geen voorschriften zijn opgenomen die bepalen hoe en waar die doelen moeten worden bereikt. Ook de Voortgangsbrief Duurzame Mobiliteit van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 22 maart 2022 bevat weliswaar veel beleidsinitiatieven om bij te dragen aan het verduurzamen van de mobiliteit, maar geen daarvan is een beleidsinitiatief ingevolge de Omgevingswet.³³

2.3 Provinciale omgevingsvisie

Artikel 3.1, tweede lid, Omgevingswet bepaalt dat Provinciale Staten een provinciale omgevingsvisie vaststellen. Artikel 2.18 Omgevingswet bevat de taken van de provincie voor de fysieke leefomgeving. Artikel 2.18, eerste lid, onder a bepaalt dat

²⁹ Novi, p. 100.

³⁰ Novi, p. 126.

³¹ Uitvoeringsagenda Novi, p. 20.

³² Uitvoeringsagenda Novi, p. 51.

³³ *Kamerstukken II* 2021/22, 32813, nr. 1004.

het provinciebestuur tot taak heeft met inachtneming van artikel 2.3, tweede lid, de gebiedsgerichte coördinatie van de uitoefening van taken en bevoegdheden door gemeenten en waterschappen. Omdat duurzame mobiliteit ook valt onder de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet zoals omschreven in artikel 1.3 van die wet, is de taak van het provinciebestuur op grond van de Omgevingswet dus in het bijzonder gelegen in de gebiedsgerichte coördinatie van de taken en bevoegdheden van gemeenten en waterschappen bij het stimuleren van duurzame mobiliteit. Deze taak is dus relatief beperkt. Dat is ook niet verwonderlijk omdat het Rijk in de Novi het juist als Rijkstaak ziet om duurzame mobiliteit te stimuleren.

Op het gebied van infrastructuur hebben provinciebesturen een ruimere taak. Op grond van artikel 2.18, eerste lid, onder e, Omgevingswet berust bij het provinciebestuur de taak om lokale spoorweginfrastructuur en wegen in beheer bij de provincie te behoeden voor nadelige gevolgen van activiteiten op of rond die infrastructuur. Voor wat betreft de lokale spoorinfrastructuur geldt die taak op grond van artikel 2.18, derde lid, Omgevingswet voor de vervoerregio's indien die voor een gebied zijn aangewezen.³⁴

Uit de memorie van toelichting volgt dat een bestuursorgaan keuzevrijheid heeft bij het vastleggen van beleidsdoelstellingen. Het provinciebestuur kan een beleidsdoelstelling onderdeel laten uitmaken van een provinciale omgevingsvisie, en dat die beleidsdoelstelling kan worden omgezet in instructieregels waarbij aan omgevingsplannen specifieke eisen worden gesteld. De provincie zou zelfs direct tot de burgers gerichte algemene regels kunnen stellen als dat bijdraagt aan het doelbereik.³⁵ Artikel 2.22, eerste lid, Omgevingswet voorziet in de bevoegdheid voor Provinciale Staten om bij omgevingsverordening regels te stellen over de uitoefening van taken of bevoegdheden door bestuursorganen om te voldoen aan bij omgevingsverordening vastgestelde omgevingswaarden of om andere doelstellingen voor de fysieke leefomgeving te bereiken. De provincie zou dus – in overeenstemming met het Rijksbeleid – instructies kunnen geven aan gemeenten over hoe zij in hun gemeentelijke omgevingsplannen rekening moeten houden met het bereiken van duurzame mobiliteit. Of dit inderdaad tot het realiseren van de doelstellingen op het gebied van duurzame mobiliteit leidt, zal bij het onderdeel Omgevingsplannen worden besproken. Omdat artikel 2.35, eerste lid, Omgevingswet bepaalt dat een instructie gelet op het provinciaal belang alleen kan worden gegeven als dat provinciale belang ook is aangegeven in een openbaar gemaakt document van het provinciebestuur, is het aan te raden dat een provinciebestuur in een omgevingsvisie ook zijn doelstellingen op het gebied van duurzame mobiliteit vastlegt.

34 Op grond van artikel 20, derde lid, Wet personenvervoer 2000 jo. artikel 36b Besluit personenvervoer 2000 zijn het dagelijks bestuur van de Vervoerregio Amsterdam en het dagelijks bestuur van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag aangewezen als bestuursorganen voor deze gebieden, op grond van artikel 20, derde lid, Wet personenvervoer 2000.

35 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 101.

Als voorbeeld kan de provinciale omgevingsvisie van de Provincie Zuid-Holland dienen. In deze omgevingsvisie is ook een hoofdstuk gewijd aan duurzame mobiliteit. De Provincie verstaat hieronder mobiliteit die voor minder of geen uitstoot van verkeersemissies zoals CO₂, stikstofdioxide en fijnstof zorgt.³⁶ Uit de toelichting op het beleidsdoel volgt hoe de Provincie denkt dit te bereiken:

‘Naast de maatregelen uit het Klimaatakkoord en het Schone Luchtakkoord hebben regio’s nog diverse andere mogelijkheden om de uitstoot van verkeers-emissies te reduceren, zoals de ontwikkeling van fietsinfrastructuur om de fiets aantrekkelijker te maken en slimme verstedelijkingsstrategieën om het aantal gereisde (auto)kilometers te verminderen. Bij het verduurzamen van mobiliteit kan het gedachtegoed van de trias mobilia worden gebruikt. Dit betekent dat bij het kiezen van mobiliteitsmaatregelen eerst wordt gekeken naar de duurzaamste vorm (minder reizen), dan naar het veranderen van mobiliteit (naar een meer duurzame vorm) en tot slot naar het verduurzamen van bestaande mobiliteiten (naar zero emissie voertuigen).’

2.4 Gemeentelijke omgevingsvisie

Artikel 3.1, eerste lid, Omgevingswet bepaalt dat de gemeenteraad een gemeentelijke omgevingsvisie opstelt. Deze verplichting is in de wet opgenomen naar aanleiding van een amendement van de leden Dik-Faber en De Vries.³⁷ In het wetsvoorstel was het nog geen verplichting. De toelichting op het amendement luidt dat de omgevingsvisie integraal is en de strategische keuzes voor de lange termijn bevat die worden uitgewerkt in het omgevingsplan en omgevingsprogramma’s. Een dergelijke strategische integrale visie is ook van belang op lokaal niveau. De toelichting op het amendement noemt ook uitdrukkelijk dat een verplichte omgevingsvisie aansluit op de vrijwillige plannen die gemeenten nu al hebben op het gebied van verkeer en vervoer.³⁸ Te verwachten is dus dat het onderwerp duurzame mobiliteit in gemeentelijke omgevingsvisies aan de orde zal komen. In elk geval hebben gemeenten op grond van onderdeel c van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur afgesproken om de uitrol van laadinfrastructuur te borgen in hun omgevingsvisie.³⁹

In de praktijk gebeurt dit ook. De omgevingsvisie van bijvoorbeeld de gemeente Amsterdam noemt uitdrukkelijk dat in deze omgevingsvisie alle aspecten van de fysieke leefomgeving, waaronder mobiliteit, in samenhang worden gezien.⁴⁰ Deze omgevingsvisie is op 8 juli 2021 vastgesteld.⁴¹ De Omgevingsvisie Amsterdam beschrijft de noodzaak van een mobiliteitstransitie. Als er geen maatregelen worden

36 Omgevingsvisie Provincie Zuid-Holland, juli 2021, hoofdstuk Duurzame mobiliteit.

37 *Kamerstukken II* 2014/15, 33962, nr. 97.

38 *Kamerstukken II* 2014/15, 33962, nr. 97, p. 2.

39 NAL, p. 7. Zie over de NAL uitvoerder de bijdrage van Rut Molenaar-Wingens en Laurens Westendorp in deze bundel (hoofdstuk 6).

40 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 21.

41 Te raadplegen via www.amsterdam2050.nl.

genomen, zal het aantal autoverplaatsingen met 20% toenemen. Om dit percentage tot 0 te reduceren moet er veel meer met openbaar vervoer en fiets gereisd worden.⁴² De beleidsinspanning is er om in de openbare ruimte ruim baan te geven aan ruimte-efficiënte, duurzame, schone vervoervormen zoals lopen, fietsen en openbaar vervoer.⁴³ De strategische keuze die daarbij hoort is ‘duurzaam en gezond bewegen’.⁴⁴ De opgave die onder deze strategische keuze wordt beschreven is om het autoverkeer terug te dringen omdat de maatregelen gericht zijn op afname van autobezit en -gebruik en een breed aanbod van deelmobiliteit.⁴⁵ Het terugdringen van automobiliteit geldt uitdrukkelijk ook voor zelfrijdende elektrische auto’s.⁴⁶ De bedoeling is om het regionale autonetwerk via mobiliteitshubs te verknopen met het fiets- en ov-netwerk.⁴⁷ Voor wat betreft het onderwerp duurzame mobiliteit spreekt de omgevingsvisie Amsterdam over ‘duurzame en gezonde mobiliteit’.⁴⁸ Concreet noemt de omgevingsvisie dat de gemeente de metro een grotere rol gaat geven door het metro-net uit te breiden met nieuwe lijnen, die ook nieuwe ontwikkellocaties ontsluiten en het bovengrondse openbaar vervoer ontlasten. De omgevingsvisie noemt concreet het verlengen van de Noord-Zuidlijn naar Hoofddorp en het sluiten van de Ringlijn over CS en voegt eraan toe dat op langere termijn nog meer metro-uitbreidingen nodig zijn om woningbouwlocaties en bestaande regiokernen aan de noord- en oostzijde van de agglomeratie te verbinden met de economische kerngebieden in het centrumgebied en aan de zuidzijde van de stad.⁴⁹ In de omgevingsvisie wordt niet uiteengezet hoe deze beleidsdoelen moeten worden gefinancierd. De reden daarvoor is ongetwijfeld dat financiering van infrastructuur geen onderwerp is dat ingevolge de Omgevingswet wordt geregeld. Desalniettemin stelt de omgevingsvisie dat het beprijzen van automobiliteit, door op toeleidende wegen of wegen in de stad het rijdende verkeer te beprijzen, een belangrijk potentieel instrument is, dat de gemeente Amsterdam graag met het Rijk verkent.⁵⁰

Voor het onderwerp duurzame mobiliteit dat als doel heeft om elektrificatie van autoverkeer te bevorderen stelt de Amsterdamse omgevingsvisie als doel om 500 kiloton minder aan CO₂ uit te stoten door een verschuiving van fossiele brandstoffen naar elektriciteit en invoering van milieuzones.⁵¹ De ambitie is om in 2030 in Amsterdam alleen nog uitstootvrije mobiliteit te hebben.⁵² De bedoeling is om dit via milieuzones te doen. Vanaf 2030 mogen verbrandingsmotoren niet meer in de bebouwde kom, en de gemeente Amsterdam stelt als doel om een dekkend netwerk aan elektrische

42 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 46.

43 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 48.

44 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 49.

45 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 54.

46 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 189.

47 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 69.

48 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 85.

49 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 86.

50 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 189.

51 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 167.

52 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 187.

laadpunten en eventueel waterstofstations voor alle modaliteiten in de stad te realiseren.⁵³

2.5 Conclusie

Ondanks het feit dat artikel 1.2, tweede lid, Omgevingswet mobiliteit niet uitdrukkelijk noemt als een onderwerp dat de fysieke leefomgeving in ieder geval omvat, volgt uit de wetsgeschiedenis wel dat mobiliteit een van de deelbelangen is die moeten worden betrokken bij het vormgeven van de fysieke leefomgeving. Ook bevat de wetsgeschiedenis een omschrijving van het begrip duurzame mobiliteit: het impliceert een mobiliteitssysteem dat voorziet in de behoefte van burgers en bedrijven aan vervoer dat voldoende schoon, stil en zuinig is. In het belangrijkste beleidsdocument van de Omgevingswet, de Omgevingsvisie, wordt zowel op Rijksniveau als op provinciaal en gemeentelijk niveau veel aandacht besteed aan het onderwerp mobiliteit. Interessant is dat de verschillende overheden een ander begrip hebben van wat onder duurzame mobiliteit wordt verstaan. Het Rijk zet vooral in op de elektrische en zelfrijdende auto. Duurzame mobiliteit betekent in de nationale omgevingsvisie vooral verduurzaming van de mobiliteitssector door zero emissie. In de omgevingsvisie van de gemeente Amsterdam gaat het ook om gezonde mobiliteit. Dat wil zeggen: meer aandacht voor fietsen en wandelen en het terugdringen van de automobilititeit als geheel, waaronder ook het terugdringen van elektrische automobilititeit. De omgevingsvisies bevatten veel ambitieuze beleidsdoelstellingen, maar concrete maatregelen voor hoe die doelstellingen moeten worden bereikt en gefinancierd ontbreken. Hier wreekt zich mogelijk het feit dat de financiering van mobiliteit volgens de wetsgeschiedenis uitdrukkelijk niet thuishoort in documenten op grond van de Omgevingswet.

3 Programma

3.1 Algemeen

Artikel 3.4 Omgevingswet bepaalt dat het college van burgemeester en wethouders, het college van gedeputeerde staten en de minister die het aangaat programma's kunnen opstellen. De Omgevingswet bevat geen inhoudelijke definitie van een programma. Artikel 3.5 Omgevingswet bepaalt dat een programma een uitwerking is van het te voeren beleid of maatregelen bevat om aan een of meer omgevingswaarden te voldoen. Wat een omgevingswaarde is, staat in artikel 2.9 Omgevingswet. Dat artikel bepaalt dat een omgevingswaarde voor de fysieke leefomgeving de gewenste staat of kwaliteit, de toelaatbare belasting door activiteiten, of de toelaatbare concentratie of depositie van stoffen bepaalt. Op grond het derde lid van dat artikel wordt een omgevingswaarde uitgedrukt in meetbare of berekenbare eenheden of anderszins in objectieve termen. Bij de vaststelling van de omgevingswaarde wordt bepaald of

53 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 188.

de waarde een resultaatsverplichting, inspanningsverplichting of andere, daarbij te omschrijven verplichting met zich brengt, en op welke locatie de omgevingswaarde van toepassing is. Voor het Rijk worden de omgevingswaarden in een algemene maatregel van bestuur vastgesteld (art. 2.14 Omgevingswet), voor de provincie bij provinciale verordening (art. 2.12 Omgevingswet) en voor gemeenten bij het omgevingsplan (art. 2.11 Omgevingswet). De ruime omschrijving van het begrip omgevingswaarde betekent dat een doelstelling zoals die in de Novi is geformuleerd om het openbaar vervoer en het vrachtverkeer te verduurzamen met 5.000 zero-emissie bussen, meer dan 100.000 zero-emissie bestelauto's en 10.000 vrachtauto's in 2030 als omgevingswaarde in een programma kan worden opgenomen.

De Omgevingswet kent verplichte en onverplichte programma's. Artikel 3.6 Omgevingswet bevat de verplichte programma's voor gemeenten, artikel 3.8 de verplichte programma's voor provincies en artikel 3.9 de verplichte programma's voor het Rijk. Voor het onderwerp mobiliteit is alleen van belang dat het college van burgemeester en wethouders van een gemeente gelegen in een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat aangewezen agglomeratie als bedoeld in de Richtlijn omgevingslawaaï,⁵⁴ een actieplan moet vaststellen als bedoeld in artikel 8 van de Richtlijn omgevingslawaaï voor wegen en daarin gelegen spoorwegen, andere spoorwegen en luchthavens.⁵⁵ Voor het overige gelden voor het onderwerp duurzame mobiliteit geen verplichte programma's.

Hierna zal bezien worden of het instrument van het programma op rijksniveau, provinciaal niveau en gemeentelijk niveau bij kan dragen aan duurzame mobiliteit.

3.2 Rijksprogramma

De Novi bevat in bijlage I een toelichting op de nationale programma's. Als een van die programma's wordt genoemd de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL).⁵⁶ Uit die bijlage zelf wordt niet duidelijk of de vaststellers van de Novi dit programma hebben willen aanmerken als een programma onder de Omgevingswet.

Het doel van de NAL is om ervoor te zorgen dat de laadinfrastructuur geen drempel vormt bij de uitrol van elektrisch vervoer. Onder het kopje Proces vermeldt bijlage I dat iedere Nederlandse gemeente eind 2020 een integrale visie op laadinfrastructuur heeft vastgesteld.

Inmiddels is de Nationale Agenda Laadinfrastructuur vastgesteld. De NAL bevat afspraken en concrete doelen. Zo is het aantal benodigde laadpunten per provincie in kaart gebracht en is bepaald hoeveel laadpunten er nog moeten komen tot 2030.⁵⁷ Op

54 Richtlijn 2002/49/EG.

55 Deze aanwijzing heeft plaatsgevonden in artikel 2.40 Omgevingsregeling jo. artikel 2.21, tweede lid, onder b, Omgevingswet.

56 Nationale Omgevingsvisie, Uitvoeringsagenda Novi, p. 51.

57 NAL, p. 46-48.

zichzelf bezien zouden deze aantallen kunnen kwalificeren als omgevingswaarde. De NAL wordt ook gemonitord. De resultaten zijn via de website agendalaadinfrastructuur.nl te volgen. Hoewel de Omgevingswet nog niet in werking is getreden en er dus in zoverre geen zekerheid is te geven of het NAL een programma is onder de Omgevingswet (niet duidelijk is bijvoorbeeld of de aantallen te realiseren laadpunten bij algemene maatregel van bestuur op grond van artikel 2.14 Omgevingswet zullen worden vastgesteld), heeft het NAL wel veel kenmerken van een programma. Hieruit volgt dat het instrument programma dus op zichzelf bezien goed kan bijdragen aan het bereiken van doelstellingen op het gebied van duurzame mobiliteit.

Aandachtspunt is hier wel weer de financiering. Bij het opstellen van de NAL was het uitgangspunt dat er geen directe financiële overheidsstimulering nodig is voor de aanleg en exploitatie van de reguliere laadinfrastructuur. Wel zijn er uitvoeringskosten voor ondersteuning, procesbegeleiding, monitoring en evaluatie. De decentrale overheden schatten die op 5 miljoen euro per jaar. Deze kosten moeten nog nader worden uitgewerkt en onderbouwd en meegewogen in de afspraken over de decentralisatie van het klimaatakkoord.

Al met al vormt het NAL wel een goed voorbeeld van het gebruik van het instrumentarium onder de Omgevingswet. In de omgevingsvisie wordt het beleid vastgesteld en in het programma worden de uitwerkingsmaatregelen vastgelegd.

3.3 Provinciaal programma

De Provincie Zuid-Holland heeft gekozen voor een omgevingsprogramma dat behoort bij de omgevingsvisie. Alle beleidsdoelen die in de omgevingsvisie zijn opgenomen, zijn uitgewerkt in één document. Een groot aantal onderdelen draagt bij aan de beleidskeuze van duurzame mobiliteit. Bijvoorbeeld:

- (i) Het hoofdstuk ‘corridor management’ meldt dat de Provincie als doel heeft er voor te zorgen dat Zuid-Holland een efficiënte bereikbare schakel is in de internationale goederencorridors, waarbij (inter)nationale en regionale samenwerkingen tot stand worden gebracht ten behoeve van efficiënt en duurzaam goederenvervoer langs (inter)nationale multimodale corridors.
- (ii) In het onderdeel ‘De CO₂-uitstoot verlagen van beheer, onderhoud en aanleg’ heeft de Provincie doelstellingen geformuleerd om de CO₂-uitstoot met 25% t.o.v. 2015 te reduceren in 2025, 50% in 2030 en CO₂-neutraal te zijn in 2050. Maatregelen om deze doelstelling te halen zijn onder meer de overgang naar zero-emissiewerktuigen stimuleren en meer aanbestedingen gunnen op CO₂-besparing.
- (iii) Binnen het beleidsdoel ‘Gemakkelijk van deur tot deur’ gaat het om de wijze waarop de Provincie als ov-autoriteit ingevolge de Wet personenvervoer 2000 maatregelen formuleert om ervoor te zorgen dat de totale ov-keten wordt verbeterd door ketenconcessies aan te besteden.
- (iv) Het onderdeel ‘Gezamenlijke bereikbaarheidsaanpak Zuid-Holland bereikbaar’ bevat beleid om gedragsverandering in mobiliteit teweeg te brengen.

- (v) Het onderdeel ‘Goed regionaal vervoer’ heeft betrekking op de exploitatie door de Provincie van twee spoorlijnen. De provincie formuleert beleid om deze te verbeteren.
- (vi) Het onderdeel ‘Hinder beperken bij werkzaamheden door mensen te verleiden anders te reizen’ heeft betrekking op maatregelen waarbij hinder ontstaat om samen met andere partijen alternatieve vervoersbewijzen onder de aandacht te brengen.
- (vii) Het onderdeel ‘Inzet op modal shift en logistieke hubs’ zet in op meer goederenvervoer via het water en het spoor om zo een bijdrage te leveren aan de duurzaamheidsopgave en het behouden van een goede bereikbaarheid.
- (viii) Het onderdeel ‘Ketenvoorzieningen maken de fiets integraal onderdeel van het mobiliteitsnetwerk’ ziet op het ontwikkelen en realiseren van ketenvoorzieningen die bijdragen aan de overstap tussen fiets, ov en auto.
- (ix) In het onderdeel ‘Mobiliteitstransitie stimuleren in Zuid-Holland’ wil de provincie komen tot een integraal pakket aan maatregelen gericht op het verbeteren van bereikbaarheid en stimuleren van mobiliteitstransitie. Dat programma ziet ook op het ontwikkelen van deelmobiliteit (deelfietsen, elektrische scooters en deelauto's) en hubs (overstap- en overslagpunten).
- (x) Het onderdeel ‘ondersteuning bij Regionale Mobiliteitsprogramma's of -plannen (RMP's)' ziet op regionale doorvertaling en borging van maatregelen uit het Klimaatakkoord en Schone Luchtakkoord bij laadinfrastructuur in Regionale Mobiliteitsprogramma's.
- (xi) Het onderdeel ‘Optimaal hoofdrailnetwerk van het rijk’ ziet op het samen met het Rijk werken aan verbetering van het hoofdrailnetwerk. De provincie beseft dat zij niet verantwoordelijk is voor de treindiensten op het hoofdrailnetwerk, maar ziet voor zichzelf toch een rol om door middel van samenwerking een verbeterslag te maken. Ook ziet de provincie een rol bij het snelle internationale openbaar vervoer door het ondersteunen van de inzet van het Rijk om vaker per dag een trein te laten rijden richting het zuiden en het oosten.
- (xii) Het onderdeel ‘Tank- en laadinfrastructuur voor duurzame energiedragers’ ziet op het realiseren van een betrouwbaar netwerk van tank- en laadinfrastructuur.
- (xiii) Transitie naar Zero Emissie goederenvervoer over weg en water.
- (xiv) Transitie naar Zero Emissie personenvervoer over weg en water. De Provincie zet instrumentarium zoals concessies en subsidies in om een overgang naar zero-emissiepersonenvervoer mogelijk te maken.
- (xv) Versterken en veilig houden van infrastructuur op goederencorridors. De provincie zet in op het verbeteren en beter benutten van bestaande infrastructuur en waar nodig het realiseren van nieuwe infrastructuur.

Opmerkelijk is dat een aantal maatregelen betrekking hebben op bevoegdheden die hun grondslag niet vinden in de Omgevingswet, maar bijvoorbeeld in de Wet personenvervoer 2000 of in de Aanbestedingswet. Kennelijk ziet de Provincie Zuid-Holland het beleidsdocument Omgevingsprogramma als overkoepelend beleidsdocument om beleid over bevoegdheden op grond van andere wetten dan de Omgevingswet te formuleren.

3.4 Gemeentelijk programma

Ook op gemeentelijk niveau kan een programma ter uitvoering van de omgevingsvisie nuttig zijn voor het bereiken van duurzame mobiliteit. De omgevingsvisie van de gemeente Amsterdam kondigt nieuwe omgevingsprogramma's aan maar onderstreept tegelijkertijd dat beleidsdocumenten die al waren vastgesteld voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet, hun werking blijven behouden.⁵⁸ Voor duurzame mobiliteit geldt bijvoorbeeld de Agenda Autoluw.

3.5 Conclusie

Naar verwachting zullen programma's beleidsdoeleinden kunnen uitwerken die in de omgevingsvisie zijn geformuleerd. Voor het onderwerp duurzame mobiliteit betekent dat inhoudelijke doelen die in de omgevingsvisie worden geformuleerd, nader worden uitgewerkt. Opmerkelijk in het voorbeeld van de provincie Zuid-Holland is dat voor het onderwerp duurzame mobiliteit het programma ook een rol vervult bij het invullen van bevoegdheden die het bevoegde bestuursorgaan niet heeft op grond van Omgevingswet. Hieruit kan worden afgeleid dat de Provincie Zuid-Holland het programma als een nuttig beleidsdocument beschouwt om een integrale afweging te maken van de beleidsdoelen op het gebied van mobiliteit.

4 Omgevingsverordening en omgevingsplan

4.1 Algemeen

Deze twee instrumenten zijn juridisch bindende instrumenten. De beleidsuitgangspunten die in de omgevingsvisies zijn opgesteld en in programma's zijn uitgewerkt, moeten, als zij daadwerkelijk rechten en verplichtingen aan burgers of andere bestuursorganen opleggen, worden vertaald naar de omgevingsverordening als het gaat om regels van de provincie, dan wel naar het omgevingsplan als het gaat om regels van de gemeente. Voor wat betreft het Rijk geldt dat de beleidsdoelen uit de nationale omgevingsvisie en het uitwerkingsprogramma in algemene regels moeten worden neergelegd (het vierde kerninstrument), dat hierna zal worden behandeld.

4.2 Provinciale verordening

Artikel 2.6 Omgevingswet bepaalt dat Provinciale Staten één omgevingsverordening vaststellen waarin regels over de fysieke leefomgeving worden opgenomen. Artikel 2.8 Omgevingswet voorziet erin dat Provinciale Staten de bevoegdheid tot het vaststellen van delen van de omgevingsverordening kunnen delegeren aan Gedeputeerde Staten. Op basis van dit artikel zouden bijvoorbeeld Provinciale Staten

58 Omgevingsvisie Amsterdam, p. 233.

het onderdeel van de Omgevingsverordening dat ziet op duurzame mobiliteit kunnen delegeren aan Gedeputeerde Staten.

Een belangrijk artikel is artikel 2.22, eerste lid, Omgevingswet, dat bepaalt dat bij omgevingsverordening regels kunnen worden gesteld over de uitoefening van taken of bevoegdheden door bestuursorganen om te voldoen aan bij omgevingsverordening vastgestelde omgevingswaarden of voor het bereiken van andere doelstellingen voor de fysieke leefomgeving. Dit houdt in dat het Provinciebestuur aan het gemeentebestuur kan voorschrijven hoe in een omgevingsplan doelstellingen voor het bereiken van duurzame mobiliteit door het gemeentebestuur moeten worden bepaald. Artikel 4.2, tweede lid, Omgevingswet bepaalt voorts dat bij een omgevingsverordening ook regels kunnen worden gesteld over activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, maar alleen als het provinciale belang niet kan worden behartigd door middel van instructieregels van artikel 2.22, eerste lid, Omgevingswet.

Opvallend bij de Omgevingsverordening van de Provincie Zuid-Holland is dat de omgevingsvisie en het omgevingsprogramma veel beleidsdoelen uiteenzetten op het gebied van duurzame mobiliteit, maar dat in de Omgevingsverordening geen specifieke regels staan over de wijze waarop duurzame mobiliteit moet worden bereikt. Wel bepaalt artikel 6.10d van de Omgevingsverordening Zuid-Holland in algemene zin dat een bestemmingsplan voor een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling rekening houdt met de gevolgen van die ontwikkeling voor de bereikbaarheid, maar verder gaat het niet. Opvallend is ook dat er wel specifieke parkeernormen worden voorgeschreven. Zo bepaalt artikel 6.10b van de Omgevingsverordening Zuid-Holland dat een bestemmingsplan dat voorziet in nieuwe sociale huurwoningen een parkeernorm hanteert van maximaal 0,7 autoparkeerplaats per sociale huurwoning. Hetzelfde geldt voor een parkeernorm in stationsomgevingen. De toelichting bij de Omgevingsverordening Zuid-Holland motiveert niet waarom het Provinciebestuur juist deze parkeernorm voorschrijft. Mogelijk is de achtergrond daarvan het terugdringen van het autogebruik. Het Provinciebestuur gaat er dan van uit dat indien de gemeenteraad een bestemmingsplan vaststelt met deze parkeernorm, het bestemmingsplan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening, of, in de woorden van artikel 4.2, eerste lid, Omgevingswet ‘nodig is met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties’.

4.3 Omgevingsplan

Artikel 2.4 Omgevingswet bepaalt dat de gemeenteraad voor het gehele gebied van de gemeente één omgevingsplan vaststelt met regels over de fysieke leefomgeving. Artikel 4.1, eerste lid, Omgevingswet bepaalt dat bij omgevingsplan met het oog op de doelen van de wet regels worden gesteld over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. Artikel 4.2, eerste lid, Omgevingswet bepaalt vervolgens dat het omgevingsplan voor het gehele grondgebied van de gemeente in ieder geval de regels bevat die nodig zijn met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De memorie van toelichting verduidelijkt dat

een planregel in het omgevingsplan ook een gebod kan bevatten, waarbij wel geldt dat het uitgangspunt dat het omgevingsplan functies mogelijk maakt maar niet verplicht deze te realiseren blijft bestaan, alsook het daarmee samenhangende uitgangspunt dat bepaalde functies alleen gerealiseerd mogen worden als aan in het omgevingsplan opgenomen regels wordt voldaan.⁵⁹ Daarbij wordt onderkend dat voor het stellen van verboden en geboden artikel 1 Eerste Protocol behorend bij het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM) van belang is omdat dit protocol het eigendomsrecht beschermt. Bij een wijziging van het omgevingsplan moet worden beoordeeld of de wijziging geen regulering of ontneming van eigendom betekent, aldus de memorie van toelichting.

Interessant is nu of het omgevingsplan op dit punt meer mogelijkheden zal bieden dan het huidige bestemmingsplan. Zal het mogelijk zijn om te bepalen dat een vergunning voor een woonwijk alleen wordt verleend indien er een systeem van deelmobiliteit is en dat bewoners alleen met elektrische auto's de wijk in mogen gelet op de doelstelling van duurzame mobiliteit? De memorie van toelichting geeft zelf het voorbeeld van het aanleggen van een parkeerterrein. De gemeente voegt in het kader van uitnodigingsplanologie aan een perceel naast de bestaande functie de functie kantoor toe, maar bepaalt daarbij dat als deze functie wordt gerealiseerd, op het perceel een bepaald aantal parkeerplaatsen moet worden gerealiseerd, gelet op de bestaande parkeerdruk in de wijk. Nu het niet de verplichting is om de bestaande functie te beëindigen en de functie kantoor te realiseren, zal een dergelijke verplichting al snel proportioneel zijn, aldus de memorie van toelichting.

Gelet op dat voorbeeld acht ik het niet bij voorbaat uitgesloten dat het in overeenstemming is met artikel 4.1, tweede lid, Omgevingswet indien een omgevingsplan bepaalt dat woningen mogen worden gerealiseerd mits de mobiliteit die deze woningen teweegbrengen wordt opgevangen door middel van deelmobiliteit, waarbij wordt voorgeschreven dat dit uitsluitend met elektrische auto's mag.

De vraag of in een bepaalde wijk alleen elektrische auto's mogen (zoals de gemeente Amsterdam voornemens is te doen vanaf 2030) wordt geregeld door middel van milieuzones, die nu hun wettelijke grondslag hebben in de Wegenverkeerswet 1994. Om te voldoen aan doelstellingen voor duurzame mobiliteit zou het ook mogelijk moeten zijn om milieuzones in het omgevingsplan te regelen.⁶⁰

Verder is van belang dat op grond van artikel 13.14, eerste lid, Omgevingswet in het omgevingsplan kostenverhaalsgebieden kunnen worden aangewezen die ertoe kunnen leiden dat bepaalde kosten kunnen worden verhaald op degene die een bouwactiviteit verricht of activiteiten verricht met het oog op het gebruik op grond van een nieuw toebedeelde functie. De kosten die kunnen worden verhaald, worden op grond van artikel 13.11, eerste lid, Omgevingswet bepaald bij algemene maatregel van bestuur. Dit is het Omgevingsbesluit. Onderdeel A8 van bijlage IV bij artikel 8.15

59 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 143.

60 Vgl. F.A.G. Groothuijse, K.M. Landman & W.S. Zorg, 'Milieuzones: leiden alle wegen nog naar Rome?', *RegelMaat* 2019, p. 282 e.v.

van het Omgevingsbesluit bepaalt dat kosten van de aanleg of wijziging van infrastructuur voor ov-voorzieningen met bijbehorende bouwwerken op grond van artikel 13.11 Omgevingswet kunnen worden verhaald. Verder bevat onderdeel A9 de algemene categorie ‘kosten van werken, werkzaamheden en maatregelen die noodzakelijk zijn voor het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonden fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit’. Niet uitgesloten is dat kosten van werkzaamheden van deelmobiliteitsconcepten hieronder zouden kunnen vallen.

Hoewel er op dit moment natuurlijk nog geen omgevingsplannen zijn omdat de Omgevingswet pas op 1 januari 2023 in werking treedt, kan aan de hand van de zogenoemde ‘bruidsschat’ al worden gezien welke regels het omgevingsplan op 1 januari 2023 zal bevatten. De bruidsschat omvat de (voormalige) rijksregels, waarbij het aan het gemeentebestuur is om na 1 januari 2023 te bepalen of deze in een omgevingsplan worden opgenomen. Afdeling 7.1 van het Invoeringsbesluit Omgevingswet bevat die bepalingen.⁶¹ Voor het onderwerp duurzame mobiliteit is van belang dat op grond van artikel 22.44, derde lid, onder a, Invoeringsbesluit Omgevingswet de zorgplicht van artikel 22.44, eerste lid, Invoeringsbesluit Omgevingswet ook de plicht omvat om de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen en goederen van en naar de activiteit zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Deze specifieke zorgplicht is op grond van artikel 22.41, eerste lid, Invoeringsbesluit Omgevingswet van toepassing op een milieubelastende activiteit als bedoeld in de bijlage bij de Omgevingswet. De definitie van milieubelastende activiteit is vrij ruim:⁶²

‘activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringstechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit’.

De normadressaat van deze zorgplicht is op grond van artikel 22.43 Invoeringsbesluit Omgevingswet ‘degene die de activiteit verricht’. Diegene draagt zorg voor de naleving van de regels over de activiteit. Artikel 22.41, tweede lid, onder d, Invoeringsbesluit Omgevingswet bepaalt dat deze zorgplicht niet van toepassing is op doorgaand verkeer op wegen, vaarwegen en spoorwegen, zodat de zorgplicht niet geldt voor de automobilist die op de wegen rijdt.

Uit de nota van toelichting bij artikel 22.44, derde lid, onder a, Invoeringsbesluit Omgevingswet volgt dat nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van en naar de activiteit hinder door bezoekersverkeer en indirecte geluidhinder betreffen.⁶³ Bezoekersverkeer is het bezoek van klanten of bezoekers aan een activiteit. De nota van toelichting verwijst verder naar de ‘Handreiking Vervoermanagement (november 2017)’. De nota van toelichting stelt dat deze handreiking inzicht geeft in de wijze waarop invulling gegeven kan worden aan het beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer. Daarnaast legt de handreiking

61 *Stb.* 2020, 400.

62 Zie hierover ook hoofdstuk 5 van Valérie van ’t Lam in deze bundel.

63 *Stb.* 2020, 400, NvT, p. 855.

de relatie met de European Energy Efficiency Directive (EED) en hoe daarmee om te gaan, aldus de nota van toelichting. De nota van toelichting verwijst niet naar een specifieke versie van de EED, maar aangenomen mag worden dat de nota van toelichting doelt op het voorstel van de Europese Commissie van 14 juli 2021 tot aanpassing van de Richtlijn uit 2018.⁶⁴ Volgens de nota van toelichting krijgen de verschillende doelgroepen met de handreiking meer inzicht in de mogelijkheden voor een ‘integrale’ aanpak van duurzame mobiliteit.⁶⁵ Zoals Valérie van ’t Lam in haar hoofdstuk in deze bundel ook concludeert, is het op basis van deze zorgplicht goed mogelijk dat het omgevingsplan eisen stelt gericht op het bereiken van duurzame mobiliteit.

Rut Molenaar-Wingens en Laurens Westendorp bespreken in hun hoofdstuk (hoofdstuk 6) sectorale milieubelangen als luchtkwaliteit, geluid, natuur, trilling en externe veiligheid. Zij concluderen dat de milieueffecten van een transitie naar elektrische auto’s op korte termijn nog niet heel grote impact zullen hebben op de ruimtelijke planvorming. Voor omgevingsplannen zal dat niet veel anders zijn omdat voor de genoemde belangen wel normen blijven gelden. Zo bepaalt artikel 2.15, eerste lid, onder a, Omgevingswet dat bij algemene maatregel van bestuur omgevingswaarden worden vastgesteld ter uitvoering van de Richtlijn luchtkwaliteit. In paragraaf 2.2.1.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de omgevingswaarden voor luchtkwaliteit opgenomen. Ook bij de toedeling van functies aan locaties in omgevingsplannen moet met deze normen rekening worden gehouden. Hetzelfde geldt voor geluid. Op grond van artikel 2.15, tweede lid, onder a en b, Omgevingswet stelt de minister van Infrastructuur en Waterstaat bij besluit als omgevingswaarden geluidproductieplafonds vast aan weerszijden van bij ministeriële regeling aangewezen wegen in beheer bij het Rijk en hoofdspoorwegen. Voor stikstof gelden op grond van artikel 2.15a, eerste lid, Omgevingswet bij wet vastgestelde omgevingswaarden. Hetzelfde geldt voor de stikstofdepositie, omdat de Wet natuurbescherming onderdeel wordt van de Omgevingswet. Voor trillingen bevat de Omgevingswet inmiddels een wettelijke regeling in paragraaf 5.1.4.4. Bij het toekennen van functies aan locaties moet met deze regels rekening worden gehouden.

5 Algemene Rijksregels

5.1 Algemeen

Het vierde kerninstrument zijn de algemene rijksregels. Artikel 4.3, eerste lid, Omgevingswet bevat de verplichting voor het Rijk om door middel van een algemene maatregel van bestuur regels te stellen over de in artikel 4.3, eerste lid, Omgevingswet genoemde activiteiten. In die opsomming komen geen activiteiten voor die specifiek betrekking hebben op het onderwerp duurzame mobiliteit. Wel kunnen op grond van artikel 4.3, eerste lid, onder b, Omgevingswet regels worden gesteld over

64 COM(2021) 558 final 2021/0203 (COD).

65 *Stb.* 2020, 400, p. 856.

milieubelastende activiteiten. Wat als milieubelastende activiteit wordt aangemerkt, is geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Voor het onderwerp duurzame mobiliteit is van belang dat vanaf 28 oktober 2020 tot en met 26 november 2020 een voorstel tot wijziging van het Bal en het Omgevingsbesluit in verband met het beperken van emissies van kooldioxide door verkeer voor internetconsultatie ter inzage heeft gelegen. Het voorstel is inmiddels voorgehangen⁶⁶. Op grond van deze wijzigingen wordt een hoofdstuk 18 aan het Bal toegevoegd waarmee het Rijk werkgebonden personenmobiliteit wil reguleren. Deze wijzigingen van het Bal bespreekt Valérie van 't Lam in haar hoofdstuk (hoofdstuk 5) in deze bundel. Artikel 4.3, derde lid, Omgevingswet bevat de bevoegdheid voor het Rijk om met het oog op de doelen van de wet algemene regels te stellen voor activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. Voor het onderwerp mobiliteit is in algemene zin van belang dat op grond van artikel 4.3, derde lid, onder c, Omgevingswet regels kunnen worden gesteld over beperkingengebieden met betrekking tot een luchthaven of een hoofdspoorweg, lokale spoorweg of bijzondere spoorweg, maar voor het onderwerp duurzame mobiliteit bevat artikel 4.3, derde lid, Omgevingswet geen bevoegdheden.

5.2 Instructieregels Rijk

Artikel 2.24, eerste lid, Omgevingswet bevat de bevoegdheid voor het Rijk om bij algemene maatregel van bestuur regels te stellen over de uitoefening van taken of bevoegdheden door bestuursorganen om te voldoen aan bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde omgevingswaarden of over het bereiken van andere doelstellingen voor de fysieke leefomgeving. Deze algemene maatregel van bestuur is het Bkl. Het Bkl bevat bijvoorbeeld omgevingswaarden voor luchtkwaliteit in paragraaf 2.2.1. In theorie is het mogelijk dat het Bkl ook omgevingswaarden bevat die bijdragen aan het realiseren van duurzame mobiliteit, bijvoorbeeld dat in een bepaald gebied alleen elektrische auto's mogen rijden om de CO₂-uitstoot in een bepaald gebied te reduceren. Het Bkl bevat dergelijke bepalingen nog niet.

Voor het onderwerp duurzame mobiliteit is in het bijzonder paragraaf 5.1.7 Bkl van belang. Deze paragraaf heeft als opschrift 'behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van mobiliteit'. Paragraaf 5.1.7.6 Bkl bestaat uit één artikel: 5.161b. Dat artikel heeft betrekking op landelijke fiets- en wandelroutes en bepaalt dat als een omgevingsplan voorziet in nieuwe ontwikkelingen die de landelijke fiets- en wandelroutes genoemd in bijlage XVI kunnen doorsnijden, het belang van de instandhouding van die routes bij het omgevingsplan wordt betrokken. Paragraaf 5.1.6 Bkl bevat daarentegen wel bepalingen die zien op de aanwijzing van locaties voor autowegen, autosnelwegen en hoofdspoorwegen. Zo bepaalt artikel 5.133 Bkl dat reserveringsgebieden voor de uitbreiding of aanleg

66 De voorhang is hier te raadplegen: www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat/documenten/besluiten/2022/04/19/bijlage-voorhang-versie-besluit-werkgebonden-personenmobiliteit-artikelen.

van een autoweg, autosnelweg of hoofdspoorweg de locaties zijn die bij ministeriële regeling zijn aangewezen. Deze ministeriële regeling is de Omgevingsregeling. Afdeling 2.3 van de Omgevingsregeling heeft betrekking op infrastructuur. Artikel 2.28 Omgevingsregeling bepaalt dat de reserveringsgebieden als bedoeld in artikel 5.133 Bkl zijn vastgelegd in bijlage III. Bijlage III verwijst naar een webpagina op officiële bekendmakingen.nl, waarop de aanwijzing en begrenzing van reserveringsgebieden wordt weergegeven via Geography Markup Language (GML). Bij die ministeriële regeling vindt overigens geen beleidsmatige afweging plaats over de plek waar uit oogpunt van duurzaamheid de wegen komen te liggen. De nota van toelichting bij de omgevingsregeling stelt:

‘Het bereiken van de ambities door het Rijk op het gebied van milieu, duurzaamheid, gezondheid en veiligheid wordt in beginsel geborgd in de AMvB’s door het gebruik van de beleidscyclus. De Omgevingsregeling geeft geen nadere regels ten aanzien van het sturingsinstrumentarium maar geeft slechts nadere voorschriften van uitvoeringstechnische, administratieve of meet- en rekentechnische aard.’⁶⁷

Het is dus de vraag of het Bkl en de omgevingsregeling in de toekomst zullen worden ingezet om de ambities op het gebied van duurzame mobiliteit uit de Novi te realiseren.

5.3 Conclusies

De algemene Rijksregels en de instructieregels van het Rijk bevatten op dit moment nog geen bepalingen die zien op het realiseren van de ambities op het gebied van duurzame mobiliteit zoals die zijn neergelegd in de Novi.

6 Omgevingsvergunning en projectbesluit

6.1 Algemeen

De omgevingsvergunning en het projectbesluit zijn respectievelijk het vijfde en zesde kerninstrument. Deze betreffen de toestemming om bepaalde activiteiten uit te voeren. Artikel 5.1 Omgevingswet heeft betrekking op de omgevingsvergunning. Het artikel bepaalt dat het verboden is om de in het artikel genoemde activiteiten uit te oefenen zonder omgevingsvergunning. Het projectbesluit is geregeld in afdeling 5.2 Omgevingswet. De Omgevingswet bevat geen inhoudelijke definitie van het begrip projectbesluit. Uit de memorie van toelichting volgt dat het gaat om een generieke regeling voor besluitvorming over projecten met een publiek belang volgens

67 Stcrt. 2019, 56288, p. 389.

de ‘sneller en beter’-aanpak.⁶⁸ Als voorbeelden worden genoemd de aanleg van een snelweg of dijkverlegging.⁶⁹

6.2 Projectbesluit ten dienste van mobiliteit

Artikel 5.46, eerste lid, onder a, Omgevingswet bepaalt dat de minister van Infrastructuur en Waterstaat voor werken van nationaal belang in ieder geval een projectbesluit vaststelt, zoals voor de aanleg van een autoweg of autosnelweg, spoorweg of vaarweg. De artikelen 5.47, 5.48 en 5.49 Omgevingswet bevatten de procedure om te komen tot een projectbesluit, via een voornemen, verkenning en voorkeursbeslissing. In een projectbesluit wordt bepaald waar een bepaalde autoweg, autosnelweg, spoorweg of vaarweg komt. Voor het onderwerp duurzame mobiliteit betekent dit dat in de voornemen- en verkenningsfase kan worden bekeken waar de weg uit het oogpunt van duurzame mobiliteit moet komen, bijvoorbeeld ver van de bebouwde kom, waarna door middel van mobiliteitshubs fijnmaziger elektrisch vervoer in de stadscentra kan worden gerealiseerd. Verplichten dat de autosnelwegen alleen mogen worden gebruikt door elektrische auto's is door middel van een projectbesluit minder gemakkelijk te regelen. Het ligt voor de hand om dat via verkeersbesluiten te doen.

6.3 Conclusie

De omgevingsvergunning en het projectbesluit zijn concrete toestemmingen. De beleidsmatige keuze welke bijdrage kan worden verleend aan duurzame mobiliteit zal in deze instrumenten niet worden gemaakt.

7 Conclusie

Duurzame mobiliteit valt onder de maatschappelijke doelen zoals bedoeld in artikel 1.3 van de Omgevingswet. De Omgevingswet zelf bevat geen definitie van duurzame mobiliteit, maar de memorie van toelichting omschrijft het begrip wel. Het begrip impliceert een mobiliteitssysteem dat voorziet in de behoefte van burgers en bedrijven aan vervoer dat voldoende schoon, stil en zuinig is. De twee kerninstrumenten van de Omgevingswet die in het bijzonder beleidsmatige instrumenten zijn, de omgevingsvisie en het programma, bieden mogelijkheden om beleid te formuleren op het gebied van duurzame mobiliteit. Zo bevat de Novi beleidsambities op het gebied van duurzame mobiliteit die inhouden dat de automobility in zijn geheel elektrisch wordt. Duurzame mobiliteit heeft in de Novi de betekenis van zero emissie. In de omgevingsvisie van de gemeente Amsterdam betekent duurzame mobiliteit niet alleen zero emissie automobility, maar ook het terugdringen van automobility als geheel en de vervanging daarvan door mobiliteit via fietsen, wandelen en openbaar vervoer. De Provincie Zuid-Holland voegt daaraan toe het voorkomen van fijnstof in

68 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 8.

69 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 22.

het kader van het verbeteren van de luchtkwaliteit. Het programma biedt mogelijkheden om de beleidsambities verder uit te werken tot concrete maatregelen. Opvallend is dat in sommige gevallen maatregelen worden genoemd die op grond van de instrumenten van de Omgevingswet niet kunnen worden gerealiseerd omdat bevoegdheden op grond van andere wetgeving moeten worden gebruikt. Bijvoorbeeld het instellen van milieuzones waartoe de bevoegdheid op de wegenverkeerswetgeving berust, of het aanbesteden van openbaar vervoerconcessies waartoe de bevoegdheid op de Wet personenvervoer 2000 berust. Kennelijk bieden de instrumenten van omgevingsvisie en programma toch voldoende integrale samenhang om vergaand duurzaam mobiliteitsbeleid uiteen te zetten.

De kerninstrumenten van de Omgevingswet die juridische rechten en verplichtingen in het leven roepen, zoals algemene rijksregels en omgevingsverordeningen, bieden niet alle mogelijkheden om het in de omgevingsvisie en het programma neergelegde beleid juridisch afdwingbaar te maken. De ambitieuze doelstellingen uit de Novi en de omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland komen niet terug in algemene rijksregels of de omgevingsverordening van de Provincie Zuid-Holland.

Omdat er nu nog geen omgevingsplannen zijn, is het niet goed in te schatten welke mogelijkheden omgevingsplannen bieden. Omdat omgevingsplannen regels moeten bevatten met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties waarbij ook gebodsbepalingen mogen worden opgenomen, zijn er op het eerste gezicht mogelijkheden om te bepalen dat bepaalde activiteiten alleen mogen worden uitgeoefend als duurzame mobiliteit voor die activiteiten is verzekerd. Gedacht kan worden aan woningen die alleen gerealiseerd mogen worden indien is voorzien in een bepaald deelmobiliteitsconcept (bijvoorbeeld elektrische deelauto's). Ook biedt de mogelijkheid om kosten van mobiliteitsconcepten, waaronder ov-voorzieningen, te verhalen via het omgevingsplan, bij de initiatiefnemer, kansen om dergelijke concepten die bijdragen aan duurzame mobiliteit te realiseren.

5 Regulering van emissies van personenverkeer en goederenvervoer bij bedrijven

Valérie van 't Lam¹

Samenvatting

Er ligt nog een forse opgave om de transportsector klimaatneutraal te krijgen, zo blijkt uit de bijdrage van Hans Hilbers en Gerben Geilenkirchen. Bedrijven leveren goederen af en aan via verkeer en personen komen en gaan naar bedrijven. In hoeverre zijn eisen te stellen aan emissies van het verkeer van goederen en personen naar bedrijven via een vergunning, algemene regels en/of via het omgevingsplan? Kan bijvoorbeeld aan die bedrijven worden opgelegd dat de toelevering van een bepaalde grondstof voortaan niet meer via de weg mag plaatsvinden, of dat alleen van elektrisch vervoer gebruikgemaakt mag worden? En wat als bedrijven grondstoffen of producten via leidingen gaan vervoeren, kunnen daar via de vergunning of algemene regels eisen aan worden gesteld?

1 Inleiding

In deze bijdrage stel ik eerst vast welke beperkingen en mogelijkheden er in het huidige recht zijn om eisen te stellen aan verkeer van en naar bedrijven (paragraaf 2). Vervolgens ga ik in op de mogelijkheden en beperkingen van de Omgevingswet (paragraaf 3). Als een activiteit, of een onderwerp in het kader van de Omgevingswet buiten de regulering valt van de vergunning voor de milieubelastende activiteit (MBA) en Rijksregels (zoals het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)), dan is regulering op lokaal niveau mogelijk. Zeker nu ‘de fysieke leefomgeving’ – het belang dat de Omgevingswet beoogt te beschermen – zeer ruim is omschreven, zijn de mogelijkheden daartoe zeer ruim. Bovendien is het de bedoeling in de Omgevingswet dat lokale gevolgen zoveel als mogelijk via het omgevingsplan worden gereguleerd. Daardoor is het te verwachten dat verkeer van en naar bedrijven en andere activiteiten – meer dan nu – via het omgevingsplan wordt gereguleerd. Maar, mogen ook eisen aan de brandstof worden gesteld of aan de banden van de auto's? En wat nu als in het kader van duurzaamheid voortaan bijvoorbeeld producten zoals bier via leidingen worden vervoerd? In deze bijdrage ga ik hierop in en ook op de vraag hoe die mogelijkheden – mocht daar op enig moment behoefte aan bestaan – kunnen worden verruimd.

1 Valérie van 't Lam is werkzaam als advocaat bij Stibbe en geassocieerd medewerker bij het Utrecht Centre for Water, Oceans and Sustainability Law.

2 Huidig recht: mogelijkheden om vervoer te reguleren via vergunning/algemene regels

Op dit moment kunnen via een vergunning of algemene regels eisen worden gesteld aan de emissies van vervoer van personen en goederen. Dat is mogelijk omdat verkeer van personen en goederen onderdeel is van het beoordelingskader van een omgevingsvergunning voor milieu.² Verkeer van en naar bedrijven heeft in dat verband een wat bijzondere rol (gehad), omdat het expliciet is genoemd als onderdeel van het belang van de bescherming van het milieu, maar uit rechtspraak en wetsgeschiedenis volgen beperkingen. Het verkeer van personen of goederen van en naar de inrichting is opgenomen in de definitie van de begrippen ‘bescherming van het milieu’ en ‘nadelige gevolgen voor het milieu’.³ Ook uit de wetsgeschiedenis volgt dat bij de bescherming van het milieu ‘alle gevolgen voor het milieu’ moeten worden betrokken.⁴ Er kan ook ‘rekening gehouden (...) worden met indirecte effecten, zoals hinder van af- en aanrijden van motorvoertuigen’.⁵ Er moet ‘aandacht geschonken (...) worden aan de milieugevolgen van verkeer van en naar een inrichting, want de verkeersaantrekkende werking van inrichtingen valt zonder meer binnen de reikwijdte’.⁶ Daarbij gaat het er vooral om hinder voor het omliggende gebied te voorkomen.⁷ Volgens de wetgever is het niet de bedoeling om in het algemeen eisen in de vergunning te stellen ten aanzien van woon-werkverkeer van werknemers en de wijze van aan- en/of afvoer van grondstoffen en producten. Het gaat er vooral om hinder voor het omliggende gebied te voorkomen, niet om het algemene verkeers- en vervoersbeleid van de overheid te verwezenlijken.⁸ Hierna zal blijken dat hinder voor de omgeving in het kader van de Omgevingswet juist via een omgevingsplan wordt gereguleerd en niet via een vergunning (paragraaf 2).

In lijn met de opmerking uit de wetsgeschiedenis dat geen vervoerbeleid moet worden gevoerd via de vergunning en algemene regels, is er een al wat oudere uitspraak die dat bevestigt. Uit die uitspraak blijkt dat een transportmiddelkeuze voor de aan- of afvoer van goederen naar een inrichting op zichzelf geen grondslag kan zijn voor de weigering van een vergunning. Ook kan een vergunning niet worden geweigerd op de enkele grond dat het door de aanvrager gekozen vervoermiddel niet het minst milieubelastende zou zijn. Het gaat erom dat het transport over de weg niet leidt tot

2 Artikel 2.14 lid 1 Wabo jo. artikel 2.22 Wabo. Zie voor bedrijven die niet vergunningplichtig zijn met name de zorgplicht in het Activiteitenbesluit: ‘beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting’.

3 Meer specifiek in artikel 1.1 lid 2 onder c Wet milieubeheer en via artikel 1.1 lid 2 Wabo zijn deze definities van overeenkomstige toepassing op de Wabo.

4 O.a. *Kamerstukken II* 1988/89, 21087, nr. 3, p. 33.

5 *Kamerstukken II* 1988/89, 21087, nr. 3, p. 29.

6 *Kamerstukken II* 1989/90, 21087, nr. 6, p. 20 p. 31.

7 *Kamerstukken II* 1990/91, 21087, nr. 13, p. 20.

8 *Kamerstukken II* 1990/91, 21087, nr. 13, p. 20.

onaanvaardbare milieugevolgen.⁹ Een bedrijfsvervoerplan kon niet worden voorgescreven in de vergunning, gelet op het relatief geringe aantal personen dat binnen de inrichting werkzaam was – blijkens de stukken drie personen op kantoor en zeven personen in de productie. Zo'n voorschrift werd niet noodzakelijk geacht in het belang van de bescherming van het milieu.¹⁰ Dat doet vermoeden dat daarvoor wel ruimte was als er meer mensen werkten. Toch blijkt uit meer recente rechtspraak, waarop ik hierna inga, dat niet een heel vervoertraject van bijvoorbeeld enkele kilometers kan worden gereguleerd via de omgevingsvergunning.

Uit rechtspraak blijkt voorts dat de nadelige gevolgen van verkeer van personen en goederen en dus de emissies daarvan worden gereguleerd door een omgevingsvergunning voor milieu, als het gaat om verkeer dat is toe te rekenen aan de inrichting. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht van de Raad van State worden de gevolgen voor het milieu van het verkeer van en naar de inrichting niet *aan de inrichting toegerekend* indien dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval als het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Deze jurisprudentie geldt niet alleen voor geluidhinder maar voor alle nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van en naar de inrichting,¹¹ dus ook voor emissies. Volgens de Afdeling kan geen vergunningvoorschrift worden opgelegd tot het maken van een besparingsplan voor een *geheel vervoertraject* van en naar de inrichting. Deze milieugevolgen kunnen niet worden *toegerekend* aan een inrichting. Niet op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), en daarmee ook niet op basis van de algemene zorgplicht ingevolge de Wet milieubeheer. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling is namelijk de voor een inrichting geldende omgevingsvergunning bepalend voor de reikwijdte van de zorgplicht die bij de exploitatie van de inrichting in acht moet worden genomen.¹² Een bevoegd gezag dat vindt dat voor een bedrijf strengere eisen zouden moeten gelden in verband met de bescherming van het milieu kan volgens die jurisprudentie niet overgaan tot handhaving wegens overtreding van artikel 1.1a Wet milieubeheer, maar moet in zoverre voorschriften aan de omgevingsvergunning verbinden. Wanneer dat laatste niet mogelijk is omdat de Wabo en de Wet milieubeheer geen grondslag bieden voor het stellen van vergunningvoorschriften die betrekking hebben op niet aan de inrichting toerekenbare gevolgen voor het milieu, bestaat evenmin ruimte voor handhaving wegens overtreding van artikel 1.1a Wet milieubeheer. Ook voor die bepaling geldt immers dat sprake moet zijn van een *gevolg voor het milieu* in de zin van de Wet milieubeheer. Voor de gevolgen van het verkeer van en naar niet-vergunningplichtige

9 ABRvS 6 maart 2002, *M en R* 2002, 123k.

10 ABRvS 29 juli 1999, *JM* 1999/130.

11 Zie de uitspraken van de Afdeling van onderscheidenlijk 24 juli 2013 over geluidhinder (ECLI:NL:RVS:2013:3022), 4 december 2013 over trillinghinder (ECLI:NL:RVS:2013:2215) en 14 april 2004 over stofhinder (ECLI:NL:RVS:2004:AO7513). ABRvS 17 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1260.

12 Bijvoorbeeld de uitspraken van 3 september 2003, ECLI:NL:RVS:2003:AI1774, en 25 november 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3710.

inrichtingen geldt artikel 2.1, eerste lid, gelezen in samenhang met het tweede lid, aanhef en onder k, van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De hiervoor besproken jurisprudentie over het toerekenen van de gevolgen van het verkeer aan het in werking zijn van een inrichting geldt ook voor niet-vergunningplichtige inrichtingen. Hiermee stelt de Afdeling een grens aan de ruime invulling van de zorgplicht die bestuursorganen hanteren als algemene grondslag om duurzaamheidseisen op te leggen aan bedrijven.

Voor het vervolg van deze bijdrage is relevant dat verkeersveiligheid en parkeer- en verkeershinder niet tot het belang van de bescherming van het milieu behoren.

Ten aanzien van *verkeersveiligheid* is het al jaren vaste rechtspraak dat verkeersveiligheid niet tot het belang van de bescherming van het milieu behoort.¹³ Die gevolgen zijn via de Wegenverkeerswet gereguleerd. Dat betekent dat ook de gevolgen van het in werking zijn van de inrichting voor de verkeersveiligheid geen aanleiding kunnen vormen voor het bevoegd gezag om de gevraagde vergunning te weigeren of daaraan voorschriften te verbinden.

Tot 2013 werd *parkeer- en verkeershinder* nog wel betrokken bij de beoordeling van milieuvergunningen.¹⁴ Aan een omgevingsvergunning voor milieu konden zodoende voorschriften worden verbonden teneinde parkeer- en verkeershinder (en visuele hinder) te voorkomen, en ook kon een vergunning worden geweigerd vanwege parkeer- en verkeershinder (en visuele hinder).¹⁵ Zo werd bijvoorbeeld een beroep gegrond verklaard omdat volgens de Afdeling onvoldoende onderzoek was gedaan naar het voorschrijven van een routing voor vrachtverkeer vanwege mogelijke verkeershinder vanaf een ontsluitingsweg.¹⁶ Sinds 2013 oordeelt de Afdeling evenwel dat het belang van het voorkomen of beperken van parkeer- en verkeershinder, anders dan in eerdere uitspraken, niet ziet op het *belang van de bescherming van het milieu* in de zin van artikel 2.14 en 2.22 Wabo en artikel 5.3 Bor. De gevolgen van het in werking zijn van de inrichting met betrekking tot het voorkomen of beperken van parkeer- en verkeershinder kunnen geen aanleiding meer vormen voor het bevoegd gezag om de gevraagde vergunning te weigeren of om daaraan voorschriften te verbinden. Dat kan immers alleen als sprake is van een belang van de bescherming van het milieu in de zin van genoemde artikelen of als er ruimte is voor een aanvullende toets.¹⁷

13 Bijvoorbeeld: ABRvS 16 juli 2003, 200205703/1; ABRvS 24 augustus 2004, ECLI:NL:RVS:2004:AQ7470; ABRvS 22 augustus 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BX5287.

14 Zie o.a. ABRvS 9 juni 2010, *M en R* 2011/91, r.o. 2.26.2. ABRvS 2 mei 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW4524, ABRvS 9 juni 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BM7142, *M en R* 2010/91 m.nt. B. Arentz.

15 O.a. ABRvS 20 februari 2008, ECLI:NL:RVS:2008:BC4651, ABRvS 14 maart 2007, ECLI:NL:RVS:2007:BA0638, ABRvS 23 november 2005, ECLI:NL:RVS:2005:AU6677.

16 ABRvS 10 oktober 2012, nr. 201104791/1.

17 O.a. ABRvS 3 april 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BZ7577, *AB* 2013/228, m.nt. Van 't Lam; *Nieuwsbrief StAB* 13-66. ABRvS 5 juni 2013, ECLI:NL:RVS:2013:CA2095, *M en R* 2013/114, m.nt. Collignon.

Kortom: alleen als het verkeer van en naar een bedrijf kan worden toegerekend aan de inrichting, kunnen daaraan eisen worden gesteld via de vergunning of algemene regels. In een omgevingsvergunning voor milieu mag daarnaast in principe niet een andere wijze van verkeer worden voorgeschreven.

3 Omgevingswet

3.1 Inleiding

In deze paragraaf ga ik in op de mogelijkheden om regels te stellen aan vervoer van en naar bedrijven via een vergunning of algemene regels (paragraaf 3.2). Daarbij zal blijken dat de memorie van toelichting verduidelijkt dat regulering van lokale gevolgen via het omgevingsplan moet gebeuren, zodat het te verwachten is dat verkeer van en naar bedrijven en andere activiteiten – indien en voor zover mogelijk – vooral via het omgevingsplan wordt gereguleerd, zeker als het gaat om de lokale gevolgen daarvan.¹⁸ Om die reden ga ik ook kort in op de mogelijkheden om dat te reguleren via het omgevingsplan (paragraaf 3.3). Jan Reinier van Angeren gaat daar in hoofdstuk 4 meer uitvoerig op in.

3.2 Reguleren van verkeer van personen en vervoer van goederen van en naar bedrijven via vergunning of algemene regels

In de Omgevingswet is de milieubelastende activiteit (MBA) het aangrijpingspunt van de regulering van de omgevingsvergunning en algemene regels. Dat betekent dat het object van regulering de MBA is en niet meer de inrichting. Als bedrijven hun grondstoffen of producten voortaan vanwege klimaatdoelen vervoeren via leidingen, maken die leidingen dan onderdeel uit van de MBA? Daar ga ik hierna op, in waarbij ik kort het systeem van de MBA uiteenzet. Vervolgens ga ik in op de vraag in hoeverre verkeer van personen en goederen van en naar de MBA kan worden gereguleerd via de vergunning.

Milieubelastende activiteit (MBA)

Ingevolge artikel 5.1 lid 2 onder b van de Omgevingswet is het verboden om zonder omgevingsvergunning ‘een milieubelastende activiteit’ te verrichten ‘voor zover het betreft een bij amvb aangewezen geval’. Het begrip ‘milieubelastende activiteit’ is in de bijlage van de Omgevingswet als volgt gedefinieerd:

‘activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringstechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit’.

18 O.a. *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 135-136.

Deze omschrijving is zeer ruim. Een activiteit zal hier al gauw onder vallen. Ook hobbymatige activiteiten, activiteiten die kortdurend worden verricht en ‘mobiele activiteiten’ kunnen worden aangewezen als MBA. De locatiegebondenheid blijft in het kader van de aanwijzing van de MBA relevant (zie hierna). Voorts wordt bij de aanwijzing van de MBA gebruikgemaakt van drempelwaarden, zodat de omvang van de activiteit in dat verband relevant is.

De aanwijzing van de milieubelastende activiteiten vindt plaats in hoofdstuk 3 van het Bal. Wat een MBA is, is in het Bal doorgaans beperkter vormgegeven dan wat nu de inrichting is. Verkeer en vervoer zijn daarbij (nog) niet expliciet aangewezen. Onder omstandigheden zou een leiding als onderdeel van een MBA kunnen worden gezien als die leiding functioneel ondersteunend is aan de MBA. Daarom ga ik kort in op de aanwijzing in hoofdstuk 3 van het Bal. Steeds wordt bepaald:

- wat precies als MBA wordt aangewezen. Daarbij is relevant om vast te stellen:
 - wat de (kern)activiteit is. In de toelichting wordt als voorbeeld van een kernactiviteit genoemd het maken van producten van metaal;¹⁹
 - of er functioneel ondersteunende andere MBA’s zijn. In veel paragrafen worden ‘functioneel ondersteunende andere MBA’s’ die op ‘dezelfde locatie worden verricht’ aangewezen als onderdeel van een MBA.

Wat ‘functioneel ondersteunen’ is, wordt niet gedefinieerd. Volgens de toelichting staan de functioneel ondersteunende MBA’s ten dienste aan de kernactiviteit en zouden zij er zonder de kernactiviteit niet zijn. In de toelichting wordt als voorbeeld genoemd een kantine bij een schietbaan die alleen door mensen van de schietbaan wordt gebruikt. Zonder de schietbaan zou de kantine er niet zijn. Wordt de kantine gebruikt door andere sportverenigingen, dan is geen sprake van een functioneel ondersteunende MBA.²⁰ Een functioneel ondersteunende MBA kan zowel een in het Bal aangewezen MBA zijn als een MBA die niet in het Bal is aangewezen.

Voor ‘dezelfde locatie’ moet volgens de toelichting worden aangesloten bij het Europese installatie-begrip uit de Richtlijn industriële emissies.²¹ Ik merk op dat daar nog weinig nationale en Europese jurisprudentie over bestaat. Ik kan me voorstellen dat in de praktijk wordt aangesloten bij de ‘onmiddellijke nabijheid’ uit artikel 1.1 lid 4 Wet milieubeheer, omdat dat een bekende term is. De vraag is evenwel of dat de bedoeling is. De toelichting gaat daar niet expliciet op in. Mij lijkt ‘dezelfde locatie’ echter minder ruim dan ‘onmiddellijke nabijheid’.²²

19 Nota van toelichting Bal, *Stb.* 2018, 293, p. 617.

20 Nota van toelichting Bal, *Stb.* 2018, 293, p. 616.

21 Nota van toelichting Bal, *Stb.* 2018, 293, p. 617.

22 Zie daarover ook M. de Vries, ‘Afbakening van de Seveso-inrichting in het Bal in strijd met Europese regelgeving?’, *TO* 2020, p. 61-67; V.M.Y. van ’t Lam & J.R. van Angeren, ‘Milieubelastende activiteiten in de Omgevingswet. Gevolgen van de overstap van het begrip inrichting naar milieubelastende activiteiten voor de praktijk en de verhouding met het omgevingsplan’, *TBR* 2016/132.

Als een grootschalige energieopwekker (art. 3.54 Bal) of raffinaderij (art. 3.57 Bal) bijvoorbeeld wordt voorzien van grondstoffen via leidingen of als producten via leidingen worden vervoerd, maken die leidingen dan onderdeel uit van de MBA? Die leidingen zijn functioneel ondersteunend aan het bedrijf als die leidingen er niet zouden liggen zonder de grootschalige energieopwekker. Dat geldt naar ik meen ook als er meer bedrijven gebruikmaken van die leidingen. Ik betwijfel of nog van ‘dezelfde locatie’ kan worden gesproken als het een lang leidingentrajec betreft. Kortom, een leidingnetwerk zal naar mijn mening niet of niet volledig onderdeel zijn van een MBA. Dat is niet anders dan bij het inrichtingenbegrip, waar leidingen die buiten de grenzen van de inrichting liggen daarvan geen onderdeel uitmaken. Voor zover mij bekend wordt een grens van een inrichting niet verruimd omdat er een leiding of leidingtracé tot de inrichting moet worden gerekend.

In de definitie van MBA en in de aanwijzing in het Bal maakt het verkeer van personen of vervoer van goederen geen onderdeel uit van de MBA. Dat is bij het begrip inrichting niet anders. Bij een enkele categorie in het Bal is een parkeerterrein dat openstaat voor openbaar verkeer expliciet uitgesloten.²³

Voorschriften

Kunnen eisen worden gesteld aan het vervoer van goederen en personeel van en naar de MBA? Hierna zal blijken dat dat mogelijk is naar de letter van het beoordelingskader van de omgevingsvergunning voor de MBA. Het is alleen blijkens de toelichting de bedoeling om lokale gevolgen via het omgevingsplan te reguleren. Het beoordelingskader is in het kader van de Omgevingswet anders verwoord dan in het kader van de Wabo.²⁴ Daarmee is overigens geen inhoudelijke wijziging beoogd volgens de toelichting.²⁵ Blijkens artikel 8.9 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) mag een omgevingsvergunning voor een MBA alleen worden verleend als onder meer aan de volgende criteria is voldaan:

- Milieuverontreiniging door de activiteit wordt geïntegreerd voorkomen of, wanneer dit niet mogelijk is, beperkt.
- Emissies in de lucht, het water en de bodem en het ontstaan van afval door de activiteit worden voorkomen of, wanneer dat niet mogelijk is, beperkt om een hoog niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel te bereiken.
- Alle passende preventieve maatregelen tegen milieuverontreiniging worden getroffen.
- De voor de activiteit in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast.
- Er wordt geen significante milieuverontreiniging veroorzaakt.²⁶

23 Categorie 3.285 Bal betreft de aanwijzing van opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal als milieubelastende activiteit.

24 O.a. artikel 5.26 jo. artikel 5.34 Omgevingswet jo. artikel 8.9 Bkl.

25 *Stb.* 2018, 292, p. 430. *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 317.

26 Artikel 5.18 en artikel 5.26 Omgevingswet jo. artikel 8.9 Bkl.

Daarbij wordt onder ‘milieuverontreiniging’ en ‘emissie’ het volgende verstaan:

- *milieuverontreiniging*: directe of indirecte inbreng door menselijke activiteiten van stoffen, trillingen, warmte of geluid in lucht, water of bodem die de gezondheid van de mens of de kwaliteit van het milieu kan aantasten, schade kan toebrengen aan materiële goederen, of de belevingswaarde van het milieu of ander rechtmatig milieugebruik kan aantasten of in de weg kan staan;
- *emissie*: directe of indirecte uitstoot, uit puntbronnen of diffuse bronnen, van stoffen, trillingen, warmte of geluid in de lucht, het water of de bodem.²⁷ Puntbronnen en diffuse bronnen zijn niet gedefinieerd.

Aan een omgevingsvergunning zullen voorschriften moeten worden verbonden die nodig zijn met het oog op de beoordelingsregels van de omgevingsvergunning van milieu. Die zijn neergelegd in het hierboven aangehaalde artikel 8.9 Bkl.²⁸ Verkeer van en naar de MBA is hierin niet expliciet genoemd. Ook is dat niet expliciet genoemd in de definitie van fysieke leefomgeving. Daar ga ik in paragraaf 3.3 nader op in. Niettemin verwacht ik dat verkeer van personen en vervoer van goederen van en naar de MBA wel onderdeel uitmaakt van het beoordelingskader gelet op de ruime omschrijving van dat beoordelingskader. In de toelichting staat bovendien dat geen inhoudelijke wijziging is beoogd en dat de begrippen ‘gevolgen voor het milieu’ en ‘beschermen van het milieu’ onder meer zijn opgegaan in de omschrijving fysieke leefomgeving (zie hierna).²⁹ Ik verwacht daarom dat de hiervoor besproken jurisprudentie – over de mogelijkheid om verkeer van en naar de inrichting te reguleren via de vergunning als dat verkeer is toe te rekenen aan de inrichting – onverkort relevant is in het kader van de Omgevingswet. Daar waar in die jurisprudentie wordt gesproken over ‘de inrichting’, zal dat ook gelden voor de MBA. Dat betekent dat de nadelige gevolgen van verkeer van personen en vervoer van goederen en dus de emissies daarvan kunnen worden gereguleerd door een omgevingsvergunning voor milieu en algemene regels, als het gaat om verkeer dat is toe te rekenen aan de MBA. Ik verwacht dat het ook onder de Omgevingswet (nog steeds) niet mogelijk is om in de omgevingsvergunning voor milieu alternatieve grondstoffen, energievormen of productiemethoden in de inrichting voor te schrijven. De rechtspraak dat de grondslag van de aanvraag niet mag worden verlaten (als het geen IPPC-installatie betreft, 5.34 lid 2 onder a Omgevingswet) en dat uitsluitend processen binnen de inrichting mogen worden gereguleerd, blijft naar ik verwacht in het kader van de Omgevingswet relevant. Zodoende meen ik dat geen eisen kunnen worden gesteld aan de wijze van vervoer van en naar de MBA.

Dat zou alleen anders zijn als verkeer als onderdeel van de MBA wordt gezien of als het verkeer *zelf* als milieubelastende activiteit in het Bal wordt aangewezen. Dat laatste gaat gebeuren. Het Bal wordt namelijk aangepast door daarin voor bepaalde bedrijven werkgerelateerd verkeer als MBA aan te wijzen en om daar eisen t.a.v. CO₂

27 Bijlage Omgevingswet, onderdeel A.

28 Artikel 5.34 lid 1 Omgevingswet jo. artikel 8.9 Bkl.

29 Stb. 2018, 292, p. 430. *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 317.

aan te stellen.³⁰ Dat is een duidelijke breuk met het verleden, omdat verkeer en dus een mobiele activiteit in het Bal zal worden gereguleerd. Deze aanwijzing van ‘verkeer’ als MBA laat zien hoeveel en andersoortige activiteiten dan wat nu de inrichting is als MBA kan worden aangewezen in het Bal. De bedoeling van deze aanpassing van het Bal is om de CO₂ ten gevolge van de zakelijke mobiliteit en woon-werkmobiliteit te beperken. De eerste twee jaar na in werking treding wordt de CO₂ gemonitord en vanaf 2025 kan een norm in werking treden die de CO₂ per reizigerskilometer maximeert. Concreet wordt in hoofdstuk 18 van het Bal het woon-werkverkeer van bepaalde bedrijven aangemerkt als MBA. De aanwijzing als MBA geldt alleen binnen Nederland voor o.a. (motor)fiets, OV, scooter of motorvoertuig. Vliegverkeer is uitgesloten. Ook is uitgesloten o.a. het vervoeren van goederen en mensen. Het gaat om bedrijven met meer dan 100 werknemers (artikel 18.11). Blijkens de toelichting valt 0,5 % van de Nederlandse ondernemingen hieronder en zijn zij verantwoordelijk voor 61% van de werkgebonden personenmobiliteit. De norm voor die bedrijven is voor de emissie van CO₂ in de lucht door woon-werkmobiliteit en zakelijke mobiliteit vanaf 1 januari 2050 0g per reizigerskilometer per kalenderjaargemiddelde. Voor de jaren er voor geldt vanaf 2026 voor zakelijke mobiliteit een norm van 96g per reizigerskilometer maar dit artikel treedt niet onmiddellijk in werking (artikel 18.12).³¹ Er is niet voorgeschreven hoe de desbetreffende ondernemingen de normen moeten bereiken. Daarin zijn zij vrij. Voor woon-werkmobiliteit is nog geen norm opgenomen. Die wordt op een later moment vastgesteld. Er kan maatwerk worden gesteld maar versoepeling is alleen onder bepaalde voorwaarden mogelijk (artikel 18.13).³² De desbetreffende werkgevers moeten elk jaar gegevens over woon-werkmobiliteit en zakelijke mobiliteit rapporteren (art. 18.15). De emissies worden conform de in het Bal opgenomen formule berekend door een elektronische voorziening. Ik kan me voorstellen dat er – logischerwijs – vragen rijzen bij de uitvoering van deze aanpassingen, maar het voert te ver om daar in deze bijdrage op in te gaan. Duidelijk is in elk geval dat er in het kader van de Omgevingswet monitoring én regulering zal zijn van het werkgerelateerde verkeer voor bepaalde werkgevers.

Onder de hiervoor besproken aanpassing van het Bal valt in het geval niet: het vervoer van aan- en aflevering van goederen en producten. Daarnaast gaat het niet om lokale hinder, want die wordt via het omgevingsplan gereguleerd. Deze aanstaande wijziging van het Bal is een afspraak uit het Klimaatakkoord en heeft als doel de CO₂-uitstoot van de werkgebonden personenmobiliteit tot 2030 met 1 megaton terug te dringen ten opzichte van 2022. Deze normerende regeling met wetgeving richt

30 Tijdens de voorbereidingen van het drukken van deze bundel is deze wijziging in ontwerp aangeboden aan de Tweede Kamer in het kader van de voorhangprocedure die is voorgeschreven in de Omgevingswet. Deze voorhang is hier te vinden: <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2022D15857&did=2022D15857>. In 2020 heeft de concept versie ter consultatie gelegen. (www.internetconsultatie.nl/norm_werkgebonden_personenmobiliteit).

31 Nota van Toelichting, p. 53 en paragraaf 2.4.

32 Hiernaast is artikel 18.7 en 18.8 Bal en artikel 4.22 en 4.23 Omgevingswet van belang.

zich op zakelijke mobiliteit en woon-werkmobiliteit.³³ Voor het verruimen van de reikwijdte van de *andere* MBA's zou de omschrijving van MBA in het Bal moeten worden verruimd. Maar waar wordt de grens dan gelegd, bij 500 meter, bij 1 kilometer, of verder? Bovendien zou dat dan voornamelijk als doel hebben om bedrijven met minder dan 100 werknemers en aan/aflevering van goederen en producten te kunnen reguleren via het Bal. Om die reden aarzel ik of de omschrijving in het Bal van MBA zou moeten worden aangepast om daarmee de mogelijkheden om verkeer en vervoer te reguleren te verruimen. Bovendien: is het verkeer nog te onderscheiden van ander verkeer? Relevant is bovendien dat de exploitant van het bedrijf verantwoordelijk is voor het naleven van de vergunning en algemene regels, en dat het bevoegd gezag moet kunnen toezien op de naleving daarvan. Daar ligt wat mij betreft ook een beperking.

In het Bal zijn geen eisen opgenomen ten aanzien van vervoer van en naar de MBA. Maatwerk is ruim opengesteld in het Bal.³⁴ Ik betwijfel of via de specifieke zorgplicht maatwerk kan worden gesteld voor verkeer van en naar de inrichting dat geen onderdeel is van een MBA.³⁵ Als er al ruimte is voor regulering via het Bal, dan gelden de hiervoor besproken beperkingen mijns inziens onverkort voor de algemene regels in het Bal.

3.3 MBA en omgevingsplan – fysieke leefomgeving

Wat niet via het Rijk als MBA wordt gereguleerd, kan lokaal via het omgevingsplan worden gereguleerd als dat onder de 'fysieke leefomgeving' valt (zie hierna). Bovendien wordt met de Omgevingswet beoogd de lokale gevolgen via het omgevingsplan te reguleren en niet via de vergunning.³⁶ Bij de vergunningverlening moet rekening worden gehouden met het omgevingsplan om te beoordelen of geen sprake is van 'significante milieuverontreiniging', zodat beide sowieso relevant zijn voor het reguleren van vervoer van en naar de milieubelastende activiteit.³⁷

Elke gemeente stelt een omgevingsplan op voor de eigen gemeente. Bij het omgevingsplan kunnen met het oog op de doelen van de wet regels worden gesteld over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving.³⁸ Wat niet via het Rijk als aangewezen MBA wordt gereguleerd, kan lokaal via het omgevingsplan worden gereguleerd. Dat betreft sowieso geluid, trilling, geur en externe veiligheid. Voor die onderwerpen bevat het Bkl instructieregels. MBA's die niet in hoofdstuk 3 zijn aangewezen kunnen dus sowieso op lokaal niveau worden

33 Norm werkgebonden personenmobiliteit (www.internetconsultatie.nl/norm_werkgebonden_personenmobiliteit).

34 Afdeling 2.5 Bal.

35 Artikel 2.11 Bal. In artikel 4.22 Omgevingswet is verkeer van personen en goederen van en naar de activiteit ook niet expliciet genoemd.

36 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 317.

37 Artikel 8.9 lid 3 Bkl.

38 Artikel 4.1 Omgevingswet en artikel 4.2 Omgevingswet.

gereguleerd. De wetgever heeft al voorzien in een aantal regels in de bruidsschat; namelijk regels die nu voor inrichtingen gelden maar onder de Omgevingswet niet meer.³⁹ Op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt, gelden deze regels in de gemeenten. Zij kunnen die regels aanpassen. In de bruidsschat wordt ook de term MBA gebruikt en in veel gevallen moet voor een goed begrip van de bruidsschat hoofdstuk 3 van het Bal worden geraadpleegd.⁴⁰ De afdeling in de bruidsschat die ziet op MBA's ziet niet op doorgaand verkeer op wegen.⁴¹ De in de bruidsschat opgenomen zorgplicht omvat ook de plicht voor MBA's om de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen en vervoer van goederen van en naar de activiteit zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.⁴² Deze specifieke zorgplicht is van toepassing op een 'MBA' als bedoeld in de bijlage bij de Omgevingswet en zoals hiervoor besproken MBA's die tevens zijn aangewezen in hoofdstuk 3 van het Bal. Mocht er in een gemeente niets zijn geregeld over verkeer van en naar de bedrijven / activiteiten, dan kan overigens weer worden teruggevallen op de mogelijkheden die de vergunning biedt voor regulering zoals hiervoor besproken in paragraaf 3.2.

De reikwijdte van de belangen waarop de Omgevingswet ziet, is ruimer dan de Wet milieubeheer, Wabo en het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm). De Omgevingswet gaat over de 'fysieke leefomgeving' en 'activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving'. Het begrip 'fysieke leefomgeving' is ruimer omschreven dan 'bescherming van het milieu'. Verkeer van personen of goederen is echter niet meer expliciet genoemd als onderdeel van 'het belang fysieke leefomgeving', zoals dat wel het geval is/was bij 'milieu'. De 'fysieke leefomgeving' omvat in ieder geval:

- a. bouwwerken, **b. infrastructuur**, c. watersystemen, **d. water**, **e. bodem**, **f. lucht**, g. landschappen, h. natuur, i. cultureel erfgoed, j. werelderfgoed.

Als 'gevolgen voor de fysieke leefomgeving' worden in ieder geval aangemerkt:

- a. gevolgen die kunnen voortvloeien uit het wijzigen van onderdelen van de fysieke leefomgeving of het gebruik daarvan, b. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, **c. activiteiten waardoor emissies, hinder of risico's worden veroorzaakt**, d. het nalaten van activiteiten.

Als 'gevolgen voor de fysieke leefomgeving' worden ook aangemerkt gevolgen voor de mens, voor zover deze wordt of kan worden beïnvloed door of via onderdelen van de fysieke leefomgeving.⁴³ Kortom: de omschrijving van de fysieke leefomgeving is ruim. Ondanks dat 'verkeer van personen en goederen' niet meer expliciet is

39 Deze zijn te vinden in het Invoeringsbesluit Omgevingswet.

40 Zie hierover meer uitgebreid: A.G.A Nijmeijer, 'Milieubelastende activiteiten in de bruidsschat: de ene milieubelastende activiteit is de andere niet', *M en R* 2021/35.

41 Artikel 22.3.1 Bruidsschat.

42 Artikel 22.44 Invoeringsbesluit Omgevingswet.

43 Artikel 1.2 Omgevingswet.

genoemd als onderdeel van de gevolgen voor de fysieke leefomgeving, valt dit er naar mijn mening wel onder, bijvoorbeeld als activiteiten waardoor emissies, hinder of risico's worden veroorzaakt. De memorie van toelichting verduidelijkt dat het stellen van regels over het plaatsen van voertuigen, rolcontainers of glasbakken valt binnen het kader van de Omgevingswet ook al behoren deze objecten zelf niet tot de fysieke leefomgeving.⁴⁴

Vorenstaande betekent het volgende:

- Als een bedrijf gelet op klimaat grondstoffen zal aanleveren via buizen in plaats van via de weg, kan dat gelet op de ruime omschrijving van de fysieke leefomgeving lokaal worden gereguleerd via het omgevingsplan.
- Als een bedrijf bier via een leiding wil laten lopen – bevoorrading van een bedrijf – kan dat vanwege de ruime omschrijving van de fysieke leefomgeving via het omgevingsplan.

Er kan mijns inziens wel worden voorgeschreven dat een bepaalde functie mogelijk is mits bevoorrading via leidingen of buizen plaatsvindt. In het huidige ruimtelijke ordeningsrecht is het uitgangspunt van 'toelatingsplanologie' ontwikkeld. Daarom wordt zeer terughoudend omgegaan met gebodsbepalingen in bestemmingsplannen. In de Omgevingswet blijft het uitgangspunt bestaan dat het omgevingsplan functies mogelijk maakt maar niet verplicht deze te realiseren, en dat bepaalde functies alleen gerealiseerd mogen worden als aan in het omgevingsplan opgenomen regels wordt voldaan. Daarnaast is voor het stellen van geboden en verboden voor perceeleigenaren relevant dat bij een wijziging van het omgevingsplan moet worden beoordeeld of de wijziging geen regulering of ontneming van eigendom betekent.⁴⁵ Dat zijn mogelijke beperkingen van het reguleren via een omgevingsplan van emissies van en naar bedrijven.

Voor de volledigheid wijs ik nog op een andere beperking. Als de regulering van de emissies van verkeer en vervoer bij of krachtens een andere wet uitputtend zijn geregeld, dan is de Omgevingswet niet van toepassing tenzij uit de bepalingen van Omgevingswet anders blijkt (artikel 1.4 Omgevingswet). Voor die situaties treedt de Omgevingswet terug, deze is dan niet van toepassing. Er is regelgeving die verkeersveiligheid regelt; om die reden is onder de Wet milieubeheer en Wabo de verkeersveiligheid aldaar geregeld en niet via een omgevingsvergunning of algemene regels. Dat zal onder de Omgevingswet niet anders zijn dan nu. In zoverre vormt artikel 1.4 Omgevingswet naar mijn mening geen beperking om gevolgen voor de fysieke leefomgeving ten gevolge van verkeer en vervoer van en naar bedrijven te reguleren. De Omgevingswet reguleert niet de directe betrekkingen tussen mensen. Steeds is de fysieke leefomgeving het medium waarlangs activiteiten van de één gevolgen hebben voor de ander. Onderwerpen als *veilig verkeersgedrag*, voedselveiligheid,

44 O.a. *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 61.

45 O.a. *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 142.

arbeidsomstandigheden, dierenwelzijn, openbare orde en woonruimteverdeling behoren niet tot de reikwijdte van de Omgevingswet, aldus de toelichting.⁴⁶

Mocht het Rijk invloed willen uitoefenen op de onderwerpen die via een omgevingsplan worden gereguleerd, dan kan dat via een omgevingsvisie. In de toelichting wordt ‘*verkeer en vervoer*’ als voorbeeld genoemd van een onderwerp dat zich leent voor een omgevingsvisie. Een omgevingsvisie wordt ook genoemd als opvolger van bijvoorbeeld een ‘verkeers- en vervoerplan’.⁴⁷ Jan Reinier van Angeren gaat in zijn bijdrage (hoofdstuk 4) in op de omgevingsvisie.

4 Conclusie

Uit deze bijdrage volgt dat er mogelijkheden zijn om het vervoer van goederen en verkeer van personen van en naar bedrijven te reguleren via vergunningen en algemene regels. Daarmee kan worden bijgedragen aan het klimaatneutraal krijgen van de transportsector. Er zijn echter wel beperkingen. Er kunnen voor de huidige aangewezen MBA’s via de vergunning alleen eisen worden gesteld aan dat vervoer als het vervoer of verkeer kan worden toegerekend aan het bedrijf (de inrichting of de milieubelastende activiteit (‘MBA’)). Daarvan is bijvoorbeeld geen sprake als het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De wetgever heeft de mogelijkheid om ervoor te kiezen de aanwijzing van de MBA te verruimen. Daarnaast kan aan een bedrijf bijvoorbeeld niet worden opgelegd dat de aanlevering van grondstoffen, de afvoer van producten of vervoer van werknemers uitsluitend via elektrisch vervoer mag plaatsvinden. In (inmiddels oude) wetsgeschiedenis staat dat het niet de bedoeling is in het algemeen eisen in de vergunning te stellen ten aanzien van woon-werkverkeer van werknemers en de wijze van aan- en afvoer van grondstoffen en producten. In het kader van de Omgevingswet wordt dat naar verwachting anders, zoals blijkt uit de wijziging van het Bal die ter consultatie heeft gelegen en waarin (samengevat) zakelijk verkeer voor bepaalde bedrijven is aangewezen als MBA waaraan eisen ten aanzien van CO₂ worden gesteld.

Als een activiteit in het kader van de Omgevingswet buiten de regulering valt van de vergunning en algemene regels, mag de activiteit op lokaal niveau worden gereguleerd. Bovendien blijkt uit de toelichting van de Omgevingswet dat er een voorkeur bestaat voor regulering van lokale gevolgen via het omgevingsplan. De mogelijkheden voor gemeenten om regels te stellen zijn groot, zeker nu ‘de fysieke leefomgeving’ – het belang dat de Omgevingswet beoogt te beschermen – zeer ruim is omschreven. Zodoende kunnen ook eisen aan vervoer van en naar bedrijven worden gesteld per gemeente. Die mogelijkheden zijn niet onbeperkt, omdat steeds moet worden gezien of geen sprake is van ontneming van eigendom. Als het Rijk invloed wil hebben op de regulering, bijvoorbeeld om vervoerbeleid te voeren dat niet primair ziet op lokale gevolgen, kan dat via een omgevingsvisie.

46 *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 27 en 61. Zie ook artikel 1.4 Omgevingswet.

47 O.a. *Kamerstukken II* 2013/14, 33962, nr. 3, p. 51, p. 117 en 121.

Mogelijkheden voor het verruimen van de mogelijkheden om eisen te stellen aan verkeer van en naar bedrijven via de vergunning en algemene regels ontstaan in de eerste plaats als de regelgeving wordt aangepast. Het object van regulering (MBA) zou kunnen worden verruimd zodat het vervoer van en naar de bedrijven wordt gereguleerd als directe hinder. Ik concludeer in deze bijdrage dat dat niet de voorkeur verdient.

6 Ruimtelijke impact elektrische auto's – enkele bestuursrechtelijke en privaatrechtelijke aspecten belicht

Rut Molenaar-Wingens en Laurens Westendorp¹

Samenvatting

Een belangrijk onderdeel van een transitie naar duurzame mobiliteit is de toename in het gebruik van emissieloze auto's, in het bijzonder elektrische auto's. In deze bijdrage gaan wij in op de ruimtelijke impact van de toename in het gebruik van elektrische auto's en van de daarvoor benodigde laadinfrastructuur. Na die beschouwing verruilen wij de bestuursrechtelijke blik voor een privaatrechtelijke blik en bespreken wij een specifiek knelpunt bij de realisatie van private laadpunten voor elektrische auto's. Centraal staat daarbij de vraag of de bestaande regelgeving voldoende is toegesneden op een toenemend gebruik van elektrische auto's en de groeiende laadbehoefte.

1 Inleiding

Tabel 1 in de bijdrage van Hans Hilbers en Gerben Geilenkirchen (hoofdstuk 2) laat zien dat personenauto's de grootste bijdrage leveren aan de uitstoot van broeikasgasen bij transport. Dat maakt de voordelen van een transitie naar duurzame mobiliteit met gebruik van elektrische auto's voor personenvervoer direct duidelijk. Een transitie naar duurzame mobiliteit, in het bijzonder het gebruik van elektrische auto's, gaat echter niet zonder slag of stoot. Die transitie levert voordelen op voor de leefomgeving maar vergt ook aanpassing van de leefomgeving. Zonder daarin volledig te willen zijn, zoomen we in deze bijdrage in op het feit dat elektrische auto's een andere ruimtelijke impact hebben dan auto's op fossiele brandstof. De bestaande regelgeving neemt traditionele auto's op fossiele brandstof als uitgangspunt, met daarbij behorende emissies, geluidseffecten en benodigde voorzieningen, zoals tankstations. In tegenstelling tot het gebruik van auto's op fossiele brandstof, levert het gebruik van elektrische auto's weinig tot geen directe emissies op;² ook veroorzaken elektrische auto's minder geluidsoverlast dan auto's op fossiele brandstof. Wat betekent dit voor de regelgevende kaders die voor de ruimtelijke impact uitgaan van auto's op fossiele brandstof? Daar komt bij dat voor het gebruik van elektrische auto's niet het tanken

1 Rut Molenaar-Wingens en Laurens Westendorp zijn beiden werkzaam als advocaat bij Stibbe.

2 In deze bijdrage laten wij indirecte emissies buiten beschouwing. Dat zijn de emissies die vrijkomen bij de productie en sloop van (onderdelen van) elektrische auto's en bij de productie van elektriciteit.

bij een tankstation het uitgangspunt is maar dat men een elektrische auto het liefst zo dicht mogelijk bij huis oplaadt. De plaatsing van publieke en private laadpalen en de komst van zogeheten laadpleinen dienen een plekje te krijgen in het ruimtelijkeorderingsrecht en het privaatrecht.³

In het kader van de totstandkoming van het Klimaatakkoord heeft de Rijksoverheid de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) vastgesteld.⁴ Uit de NAL volgt dat de rijksoverheid verwacht dat er in het jaar 2030 in Nederland 1,9 miljoen elektrische personenvoertuigen zullen rondrijden. Dat elektrische wagenpark heeft een laadbehoefte van 7.100 gigawattuur. Om in die laadbehoefte te voorzien zijn 1,7 miljoen oplaadpunten nodig.⁵ Uit cijfers die de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland op 17 februari 2022 heeft gepubliceerd, blijkt dat er in Nederland (t/m januari 2022) 85.668 (semi)publieke oplaadpunten en 226.000 private oplaadpunten waren.⁶ Wat dat betreft is er dus werk aan de winkel. Overigens houdt dat werk na 2030 bepaald niet op: vanaf 2030 zullen per werkdag meer dan 1.400 laadpunten moeten worden gerealiseerd om het aantal laadpunten blijvend in de pas te laten lopen met de vraag naar elektrische personenvoertuigen.⁷ Behoorlijke ambities: zijn de bestaande wetelijke kaders daar voldoende op toegesneden?⁸

2 Ruimtelijkeorderingsaspecten elektrische auto's en laadinfrastructuur

2.1 Mobiliteit in de ruimtelijke ordening

Ruimtelijke ordening en mobiliteit zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Mobiliteit speelt op veel verschillende vlakken een rol in de ruimtelijke ordening. Mobiliteit verbindt ruimtelijke ontwikkelingen, en bij planvorming en vergunningverlening dienen bereikbaarheid en parkeergelegenheid te worden ingepast. Daarnaast dienen de effecten van mobiliteit op het ruimtegebruik inzichtelijk te worden gemaakt bij ruimtelijke planvorming. Vanuit een oogpunt van goede ruimtelijke ordening moet inzichtelijk worden gemaakt hoe de bestaande en te ontwikkelen bestemmingen zich

3 De bredere problematiek die betrekking heeft op overbelasting van het elektriciteitsnetwerk vanwege onder andere de uitbreiding van laadinfrastructuur en de capaciteitsvraagstukken die daarbij spelen, worden in deze bijdrage buiten beschouwing gelaten.

4 De Nationale Agenda Laadinfrastructuur is beschikbaar via www.agendalaadinfrastructuur.nl.

5 Nationale Agenda Laadinfrastructuur, p. 2. Zie ook de bijdrage van Hilbers en Geilenkirchen in deze bundel (hoofdstuk 2) over de impact van de groeiende laadbehoefte.

6 De cijfers zijn beschikbaar via de website van RVO (www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-en-milieu-innovaties/elektrisch-rijden/stand-van-zaken/cijfers-elektrisch-vervoer#, geraadpleegd op 1 maart 2022).

7 Nationale Agenda Laadinfrastructuur, p. 2.

8 Voor een beschouwing van verschillende omgevingsrechtelijke aspecten inzake duurzame mobiliteit onder de Omgevingswet, die naar verwachting per 1 januari 2023 in werking zal treden, verwijzen wij naar de bijdrage van Van Angeren in deze bundel (hoofdstuk 4).

tot elkaar verhouden.⁹ Bij het bepalen van de ruimtelijke effecten van mobiliteit op die bestemmingen spelen dan met name de milieuaspecten luchtkwaliteit en geluid een belangrijke rol. Daar waar niet een directe toetsing aan gestelde normen plaatsvindt bij vaststelling van een bestemmingsplan, spelen die normen wel degelijk een rol bij beoordeling van de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan en de mate waarin de milieuaspecten kunnen afdoen aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de voor mobiliteit meest relevante milieuaspecten bezien we hierna kort of de transitie van traditionele auto's op fossiele brandstof naar elektrische auto's aanleiding geeft tot een andere benadering en andere normstelling in de ruimtelijke ordening. Daarbij geldt de belangrijke kanttekening dat op punten nog onvoldoende onderzoek is gedaan en ervaring is opgedaan met de effecten van elektrische auto's op de leefomgeving. Twee studies waar wij in dit kader dankbaar naar verwijzen, zijn de beleidsstudie uit 2012 waarin het Planbureau voor de Leefomgeving inzichtelijk heeft gemaakt welke gevolgen elektrisch rijden in 2050 naar verwachting heeft voor de leefomgeving¹⁰ en het rapport uit 2015 waarin TNO inzichtelijk maakt welke milieuaspecten aan de orde zijn voor elektrische auto's.¹¹

2.2 Milieuaspecten elektrische auto's

2.2.1 Luchtkwaliteit

Om met het voornaamste verschil te beginnen. De belangrijkste reden om de transitie van traditionele auto's naar elektrische auto's in te zetten is het feit dat elektrische auto's geen direct verontreinigende motoremissies produceren. Elektrische auto's hebben, anders dan traditionele auto's, geen verbrandingsmotor. De reductie van stikstofuitstoot door gebruik van een elektrische auto in plaats van een traditionele auto is 100%. Daarnaast geldt dat de fijnstofemissie van elektrische auto's circa 25% lager is dan van traditionele auto's. De motoremissie van fijnstof is nul maar door slijtage van banden en remmen komt bij het gebruik van elektrische auto's wel enige fijnstof vrij.¹²

9 Bij de vaststelling van een bestemmingsplan wordt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening de bestemming van de in het plan begrepen gronden aangewezen en worden met oog op die bestemming regels gegeven, ingevolge artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening.

10 H. Nijland, A. Hoen, D. Snellen & B. Zondag, *Elektrisch rijden in 2050: gevolgen voor de leefomgeving*, Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag 2012. De beleidsstudie is in te zien via de website van het Planbureau voor de Leefomgeving (www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/PBL_2012_Elektrisch_rijden_in_2050_500226002.pdf, geraadpleegd op 1 maart 2022).

11 R.P. Verbeek, M. Bolech, R.N. van Gijlswijk & J. Spreen, *Energie- en milieu-aspecten van elektrische personenvoertuigen*, TNO, 7 april 2015, p. 3. Het rapport is in te zien via de website van TNO (www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/de-transitie-naar-co2-neutrale-mobiliteit-in-2050/energie-en-milieu-aspecten-van-elektrische-personen-voertuigen/, geraadpleegd op 1 maart 2022).

12 Verbeek et al., 2015, p. 3.

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan moet inzichtelijk worden gemaakt wat de effecten zijn van de ruimtelijke ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt op de luchtkwaliteit.¹³ Met behulp van luchtkwaliteitsonderzoek dient aanmerkelijk te worden gemaakt dat realisatie van de voorziene ontwikkelingen niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor verontreinigende stoffen. De belangrijkste stoffen zijn daarbij stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM). De luchtkwaliteitsbeoordeling bestaat kort gezegd uit de volgende twee scenario's:

- achtergrondconcentratie + planbijdrage < grenswaarde = ontwikkeling toegestaan;
- achtergrondconcentratie + planbijdrage > grenswaarde = ontwikkeling (in beginsel) niet toegestaan.¹⁴

In het bijzonder geldt daarnaast dat op grond van het Besluit gevoelige bestemmingen bepaalde bestemmingen niet in de nabijheid van provinciale en rijkswegen mogen worden gerealiseerd, om mensen die verhoogd gevoelig zijn voor fijnstof en stikstofdioxide te beschermen.

Logischerwijs zal het gebruik van elektrische auto's, vanwege het ontbreken van NO₂-emissie en de veel lagere PM-emissie, een minder grote impact op de luchtkwaliteit hebben. Een groter aandeel elektrische auto's zal tot een lagere achtergrondconcentratie van verontreinigende stoffen leiden en tot een lagere planbijdrage. Naar verwachting zullen daardoor in beginsel de gestelde grenswaarden waaraan bij vaststelling van een bestemmingsplan moet worden getoetst, minder snel worden overschreden. Simpel gedacht zal luchtkwaliteit dan minder snel een drempel zijn voor het toelaten van ruimtelijke ontwikkelingen. We verwachten dat dat echter niet zonder meer het geval is. Bij het doen van luchtkwaliteitsonderzoek wordt, naast metingen ter bepaling van de achtergrondconcentratie, gewerkt met rekenmodellen, kengetallen en prognoses om de achtergrondconcentratie en de planbijdrage te berekenen.¹⁵ De verschuiving van het aandeel van gebruik van traditionele auto's en het gebruik van elektrische auto's gaat geleidelijk en leidt dus ook geleidelijk tot andere kengetallen. Die verschuiving kan bovendien per gebied verschillen. Wij verwachten dat pas wanneer het gebruik van elektrische auto's overheerst, we richting een situatie gaan dat verkeersbewegingen minder van invloed zijn op de berekening van de luchtkwaliteit van voorziene ontwikkelingen. Het Planbureau voor de Leefomgeving stelt zelfs dat het additionele effect van elektrisch rijden op de luchtkwaliteit maar gering zal zijn. De verwachting is dat traditionele auto's met verbrandingsmotoren in 2050 ook veel schoner zullen zijn dan nu het geval is.¹⁶ Toch vragen wij ons af of, zolang er sprake is van een verbrandingsproces, met het gebruik van traditionele

13 Op grond van artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening en artikel 5.16, lid 2 onder c, Wet milieubeheer.

14 C. Coenrady, R.D. Reinders & D.S.P. Roelands-Fransen, *Ruimtelijk Relevant, Luchtkwaliteit en omgeving*, Amsterdam: Berghauser Pont 2014, p. 11.

15 In overeenstemming met de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

16 In het Schone Lucht Akkoord wordt niet alleen ingezet op elektrificatie maar bijvoorbeeld ook op het stimuleren van schonere voertuigen door aanscherping van emissie-eisen.

auto's dezelfde voordelen voor de luchtkwaliteit kunnen worden behaald als met elektrische auto's die enkel fijnstofuitstoot genereren ten gevolge van slijtage van banden, remmen en wegdek. Aangezien de normen voor luchtkwaliteit ook steeds strenger worden, is het maar de vraag of verbeteringen aan traditionele auto's eenzelfde verbetering kunnen bewerkstelligen als emissieloze elektrische auto's.

De normen en grenswaarden die in de Nederlandse wetgeving zijn gesteld voor luchtkwaliteit, zijn gebaseerd op internationale en Europese regelgeving, in het bijzonder de advieswaarden voor luchtkwaliteit van de World Health Organisation (WHO) en Richtlijn 2008/50/EG.¹⁷ Op 22 september 2021 heeft de WHO nieuwe advieswaarden voor de luchtkwaliteit uitgebracht.¹⁸ Deze advieswaarden betreffen een flinke aanscherping ten opzichte van de vorige advieswaarden uit 2005. De WHO-advieswaarden zullen doorwerken op Europees en nationaal niveau. Vooralsnog is in het Schone Lucht Akkoord afgesproken om toe te werken naar de WHO-advieswaarden in 2030, maar dat betreft de oude advieswaarden uit 2005.¹⁹ Op 8 oktober 2021 is in de Tweede Kamer een motie aangenomen waarin de regering wordt verzocht om voor het zomerreces van 2022 aanvullende maatregelen in kaart te brengen die nodig zijn om in 2030 aan de nieuwe advieswaarden te voldoen.²⁰

Kortom, de transitie naar elektrische auto's zal een bijdrage leveren aan een verbetering van de luchtkwaliteit, maar de grenswaarden waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen worden ook steeds strenger. Verkeer zal als gevolg van een transitie naar meer elektrische, emissieloze voertuigen een minder groot aandeel hebben bij de beoordeling van luchtkwaliteit, maar luchtkwaliteit zal – zo verwachten wij – nog lang een belangrijke rol blijven spelen bij ruimtelijke planvorming om te onderzoeken of de gestelde grenswaarden niet worden overschreden. Pas na een nagenoeg volledige transitie naar emissieloze mobiliteit kan mogelijk luchtkwaliteit als relevant milieueffect van verkeer meer worden losgelaten in de ruimtelijke ordening. Wellicht ontstaat dan meer ruimte om ruimtelijke ontwikkelingen die nu de toets van een goede ruimtelijke ordening niet doorstaan omdat er een te grote verslechtering van de luchtkwaliteit zou optreden, wel mogelijk te maken. Ook dan nog moeten uiteraard alle gevolgen van een voorziene ontwikkeling in samenhang worden gezien, zodat het niet is gezegd dat een snelweg vervolgens zonder maatregelen direct naast een woonwijk kan worden gerealiseerd omdat er geen sprake zal zijn van aantasting

17 Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

18 World Health Organization, *WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide*, World Health Organization, 2021. De advieswaarden zijn beschikbaar via de website van de WHO (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345334/9789240034433-eng.pdf>, geraadpleegd op 1 maart 2022).

19 Schone Lucht Akkoord (www.schoneluchtakkoord.nl/actueel/nieuws-schone-lucht-akkoord/algemeen/nieuwe-who-advieswaarden-luchtkwaliteit, geraadpleegd op 1 maart 2022).

20 *Kamerstukken II* 2021/22, 30175, nr. 379. Gewijzigde motie van het lid Bouchallikh c.s. over aanvullende maatregelen om in 2030 aan de aangescherpte WHO-advieswaarden voor de luchtkwaliteit te voldoen.

van de luchtkwaliteit. Zoals we hierna zullen zien, is bijvoorbeeld het milieuaspect geluid niet zonder meer weggenomen bij een transitie naar elektrische auto's.

2.2.2 *Natuur*

Het verschil in – of eigenlijk het gebrek aan – uitstoot tussen een elektrische auto en een auto met verbrandingsmotor werkt op een vergelijkbare manier als voor de luchtkwaliteit door naar de beoordeling van effecten ten gevolge van een bepaalde activiteit op nabijgelegen natuurgebieden (Natura 2000-gebieden als bedoeld in de Wet natuurbescherming). Bij het opstellen van een bestemmingsplan en bij verlening van omgevingsvergunningen dient te worden beoordeeld of de activiteiten die worden voorzien, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.²¹ Op dit moment zien we met name bij de aanleg van wegen en de ontwikkeling van bestemmingen met een grote verkeersaantrekkende werking dat de stikstofuitstoot ten gevolge van die activiteiten kan leiden tot significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Bij grote infrastructurele projecten zoals de Blankenburgverbinding of de ViA15, heeft met name het stikstofvraagstuk geleid tot lange juridische procedures en zelfs tot een vereiste aanpassing van de wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek.²² Ook in dit kader verwachten we dat relevante verandering in de milieueffecten ten gevolge van een transitie naar elektrische auto's, zodanig dat eventuele effecten op Natura 2000-gebieden zelden nog in de weg zullen staan aan ruimtelijke ontwikkelingen, pas aan de orde zal zijn wanneer voor het overgrote deel of alleen nog maar sprake is van elektrische, emissieloze auto's. Op zichzelf vergt dat geen aanpassing van de geldende wettelijke kaders, maar wederom wel een aanpassing van prognoses, kengetallen en berekeningen.

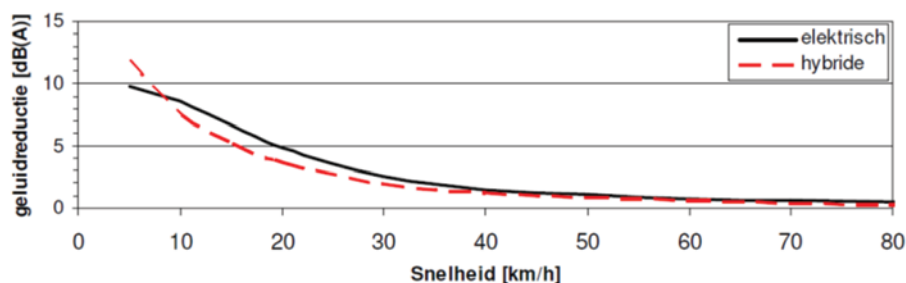
2.2.3 *Geluid*

Naast schoner, zijn elektrische auto's in beginsel ook stiller. In beginsel. Uit onderzoek van TNO volgt namelijk dat het geluidsniveau van elektrische auto's tot ca. 40 km/uur een stuk lager ligt dan van auto's met een verbrandingsmotor. Boven die snelheid is het verschil echter maar klein omdat het geluid van banden op het wegdek en windgeluid vanwege de snelheid overheersen, zoals volgt uit onderstaande tabel, waarin de geluidreductie van elektrische en hybride auto's ten opzichte van auto's op uitsluitend fossiele brandstof wordt weergegeven:²³

21 Artikel 2.8 jo. 2.7 Wet natuurbescherming.

22 ABRvS 18 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2454 (*Blankenburgverbinding*) en ABRvS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:105 (*ViA15*). Een einduitspraak inzake de ViA15 wordt in het najaar van 2022 verwacht.

23 Verbeek et al., 2015, p. 18.



Figuur 1 De geluidsreductie van hybride personenauto's (rood) en van volledig elektrische personenauto's (zwart). Bron: Verheijen, 2009.²⁴

Bij de vaststelling van bestemmingsplannen dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestische afweging te worden gemaakt. Hoe verhouden geluidsgevoelige bestemmingen zich tot bestemmingen die geluidsbronnen mogelijk maken? Daarbij spelen de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer een belangrijke rol. Voor de aanleg en reconstructie van Rijksinfrastructuur (weg en spoorweg) gelden op grond van de Wet milieubeheer zogeheten geluidproductieplafonds die de toegestane geluidproductie vanwege een weg of spoorweg bepalen. Omgekeerd, voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen langs wegen en spoorwegen biedt de Wet geluidhinder in enkele gevallen bescherming. Maar ook voor geluidbronnen en gevoelige bestemmingen die niet door de Wet geluidhinder of Wet milieubeheer worden gereguleerd dient een zorgvuldige afweging te worden gemaakt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden bekeken of rondom geluidbronnen sprake is en zal blijven van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Als we de gegevens van TNO bekijken, zal het verschil in geluidemissie tussen elektrische auto's en traditionele auto's voor de aanleg van wegen buiten de bebouwde kom geen verschil maken. Daar mag in de regel harder dan 50 km/uur worden gereden waardoor bandengeluid, zo begrijpen wij, zal overheersen. Vanuit ruimtelijkeorderingsperspectief zal de transitie naar elektrische auto's daarom niet snel een relevante impact hebben op de inpassing van bijvoorbeeld rijkswegen naast woonwijken. Het zal dus ook niet snel leiden tot een bijstelling van geluidproductieplafonds of mindering in geluidsmaatregelen. De voordelen zullen vooral behaald worden met betrekking tot verkeer binnen de bebouwde kom, in stedelijk gebied. Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving zal elektrisch rijden binnenstedelijk de geluidhinder met ongeveer een derde doen verminderen en mogelijk leiden tot besparingen in de aanleg van binnenstedelijke geluidsmaatregelen.²⁵ In combinatie met de verbetering van luchtkwaliteit kan dat voor de ruimtelijke ordening betekenen dat binnenstedelijke mobiliteit zich toch weer kan richten op meer autogebruik. Groot achten we die kans echter niet, omdat parkeervraagstukken daarbij een prominente rol spelen en nu juist ook een belangrijke drijfveer zijn, naast verduurzaming van

24 E. Verheijen & J. Jabben, 'Stille auto's nader bekeken', *RIVM Rapport 68030000X*, 2009.

25 Zie ook Nijland et al., 2012, p. 9.

mobiliteit, om zich te richten op stimuleren van gebruik van openbaar vervoer en collectief autobezit.²⁶

2.2.4 Trilling

Een minder evident milieuaspect dat mogelijk toeneemt bij een transitie naar elektrische auto's is trilling. Wegverkeer kan trillingen veroorzaken doordat voertuigen met een zwaar gewicht over oneffen oppervlakten rijden. De trilling die ontstaat, bijvoorbeeld wanneer verkeer over een verkeersdrempel rijdt, verspreidt zich verder via de bodem; de sterkte van de trilling neemt af naarmate de afstand tot de bron groter wordt.²⁷ Naar trilling in algemene zin en in het bijzonder mogelijke trilling ten gevolge van elektrische auto's is nog niet veel onderzoek gedaan. Voor trillinghinder bestaat ook geen algemene wetgeving in Nederland.²⁸ Bij de vaststelling van bestemmingsplannen dient vanuit de goede ruimtelijke ordening echter wel te worden onderzocht en beoordeeld of er sprake kan zijn van trillinghinder en of er ondanks de trillinghinder toch sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat rondom een trillingsbron. Voor de beoordeling van trillinghinder wordt gebruikgemaakt van de Meet- en beoordelingsrichtlijn trillingen van de Stichting Bouwresearch (SBR-richtlijn). De SBR-richtlijn kent drie onderdelen: Deel A, schade aan gebouwen; Deel B, hinder voor personen in gebouwen; en Deel C, storing aan apparatuur. De SBR-richtlijn bevat een beoordelingssystematiek. De trillinghinder kan worden beoordeeld door een maximaal trillingsniveau en een gemiddeld trillingsniveau af te zetten tegen de in de SBR-richtlijn gegeven grens- en streefwaarden. Voor wegverkeer en mogelijke trillinghinder ten gevolge van elektrische auto's zal dan, verwachten wij, Deel B, hinder voor personen in gebouwen, relevant zijn. Het is de vraag in hoeverre trillinghinder een (grotere) rol gaat spelen in de ruimtelijke ordening naarmate de transitie naar elektrische auto's doorzet. In de media verschijnen berichten dat elektrische bussen vanwege hun zware accu's meer trilling veroorzaken dan traditionele bussen.²⁹ Over elektrische auto's zijn dergelijke berich-

26 Zo zien we bijvoorbeeld steeds meer voorbeelden om het concept *Mobility as a Service* (MaaS) te integreren in bestemmingsplannen. Zie hierover J.R. van Angeren & R. Molenaar-Wingens, 'Mobility as a Service ("MaaS") in bestemmingsplannen. Hoe werkt dat?', 30 november 2021, te raadplegen via Stibbeblog (www.stibbeblog.nl/all-blog-posts/environment-and-planning/mobility-as-a-service-maas-in-bestemmingsplannen-hoe-werkt-dat/, geraadpleegd op 1 maart 2022).

27 Bron: www.iplo.nl/thema/trillingen/bronnen-overdracht/, geraadpleegd op 1 maart 2022.

28 Op dit moment kennen we enkel de Beleidsregel trillinghinder spoor die ter invulling van bevoegdheden uit de Tracéwet is vastgesteld, de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, mei 2019) en de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer 1998 en aanvulling in 2001). Bron: www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/omgevingsthema/trillingen/tril-beleid-w/#hf2257d15-5815-442d-4a56-26ff2bd4a2ff, geraadpleegd op 1 maart 2022.

29 Bijvoorbeeld www.bndestem.nl/dordrecht/brian-is-de-trillingen-van-elektrische-bussen-beu-en-eist-actie-van-de-gemeente-we-gaan-tot-het-gaatje~a21a4bc7/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F en www.ovpro.nl/bus/2020/09/11/klachten-

ten er minder en ook het Planbureau voor de Leefomgeving en TNO zeggen er niets over in 2012 respectievelijk 2015.³⁰ Er is voor zover ons bekend ook nog geen (openbaar) bevestigend onderzoek waaruit blijkt dat trillinghinder toeneemt bij gebruik van elektrische auto's. Als inderdaad zo blijkt te zijn dat elektrische auto's vanwege hun gewicht meer trilling veroorzaken dan traditionele auto's, zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening bekeken moeten worden of een toename in gebruik van elektrische auto's niet tot onaanvaardbare trillinghinder of mogelijke schade aan gebouwen of apparatuur in bijvoorbeeld woonwijken of ziekenhuizen leidt. Handvat is daarvoor, bij gebrek aan regelgeving, ook de SBR-richtlijn.

2.2.5 Externe veiligheid en brandveiligheid

In principe is mobiliteit enkel een bron voor de beoordeling van externe veiligheid bij vaststelling van een bestemmingsplan wanneer over de weg vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De vraag is of het gebruik van elektrische auto's een andere benadering vraagt, vanwege mogelijk een verhoogd risico op ontplofingsgevaar. Er zijn verschillende keren Kamervragen gesteld omtrent zorgen over brandgevaar van elektrische auto's en brandveiligheid bij het opladen van elektrische auto's in ondergrondse parkeergarages.³¹

Uit onderzoek van onderzoeksbureau CE Delft volgt dat er geen reden is om aan te nemen dat er bij elektrische auto's een verhoogde kans op brand is ten opzichte van auto's met een verbrandingsmotor.³² Wel stelt het Instituut Fysieke Veiligheid (IVF) dat een brand in een elektrisch voertuig moeilijker te blussen is dan brand in een traditionele auto vanwege de aanwezigheid van lithium-ion-accu's, die ook nog zijn afgeschermd in een waterdichte omhulling.³³ Onderzoek van het IVF wijst uit dat in parkeergarages waar steeds meer elektrische auto's worden gestald en

in-groningen-over-trillingen-door-elektrische-bussen/?gdpr=accept, geraadpleegd op 1 maart 2022.

30 Nijland et al., 2012 en Verbeek et al., 2015.

31 *Handelingen II*, 2021/22, 189 en Aangangsel van de Handelingen nr. 691 (Kamervragen van het lid Koerhuis (VVD) en de beantwoording door de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties); *Handelingen II*, 2019/20, Aangangsel van de Handelingen, 2192, (Kamervragen van de leden Beckerman en Laçin (SP) en de beantwoording door de Ministers van Milieu en Wonen en van Infrastructuur en Waterstaat); *Handelingen II*, 2019/20, 119 en Aangangsel van de Handelingen, 970 (Kamervragen van het lid Baudet (FvD) en de beantwoording door de Minister van Veiligheid en Justitie).

32 D. Hilster, L. Leestemaker & A. Hoen, *Veiligheid en elektrische personenauto's, Actualisatie factsheet 2020*, CE Delft, november 2020. Het rapport is in te zien via de website van de nationale agenda laadinfrastructuur (www.agendalaadinfrastructuur.mett.nl/ondersteuning+gemeenten/documenten+en+links+per+thema/documenten+in+bibliotheek/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1810845, geraadpleegd op 1 maart 2022).

33 N. Rosmuller, P.J. van der Graaf & T.F.T. Hessels, *Brandveiligheid van parkeergarages met elektrisch aangedreven voertuigen*, Instituut Fysieke Veiligheid, 15 juli 2021. In te zien via de website van het IFV (www.ifv.nl/nieuws/Paginas/Brandveiligheidsmaatregelen-voor-parkeergarages-met-elektrische-voertuigen.aspx, geraadpleegd op 1 maart 2022).

laadmogelijkheden zijn, andere brandwerende maatregelen nodig zijn.³⁴ In zoverre betreft het dus niet zozeer een vraagstuk van externe veiligheid maar een vraagstuk van beoordeling van brandveiligheid en het aanscherpen van bouwvoorschriften omtrent brandveiligheid van parkeergarages. In de zomer van 2021 is daartoe een voorgenomen verzamelwijziging van de opvolger van het Bouwbesluit 2012, het Besluit bouwwerken leefomgeving, ter consultatie gepubliceerd.³⁵ Nu al geldt dat de elektrische voorziening van een gebouw (waaronder laadpunten) moet voldoen aan in het Bouwbesluit 2012 genoemde normen van het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN).³⁶ Het NEN heeft op verzoek van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aan een nieuwe norm gewerkt waarin ook de laatste inzichten rond het veilig parkeren en opladen van elektrische auto's worden meegenomen. Deze NEN norm is op 1 april 2021 gepubliceerd.³⁷ Het vraagstuk van brandveiligheid van het (laden) van elektrische auto's wordt dus niet zozeer beoordeeld bij de vaststelling van bestemmingsplannen maar vormt met name een belangrijke toetsing bij aanvragen om omgevingsvergunning en de vraag of bestaande bouw en nieuwbouw aan de bouw- en brandveiligheidsvoorschriften voldoen.

2.2.6 *Ruimtelijke impact elektrische auto's op korte termijn beperkt*

Als we de voornoemde milieueffecten overzien, dan kunnen we stellen dat op korte termijn de milieueffecten van een transitie naar elektrische auto's nog niet een heel grote impact hebben voor de ruimtelijke ordening. Aanpassing van de regelgeving is op die onderwerpen dus niet direct aan de orde en op sommige punten (brandveiligheidsvoorschriften) al in gang gezet. Pas wanneer het overgrote aandeel van het Nederlandse wagenpark bestaat uit elektrische (of anderszins emissieloze) auto's, zal er naar wij verwachten een verschuiving plaatsvinden in de afwegingen die in het kader van een goede ruimtelijke ordening bij de planvorming worden gemaakt, ten gevolge van wijziging in de milieueffecten voor wegen en bestemmingen met een verkeersaantrekkende werking.

2.3 **Ruimtelijke effecten van de plaatsing van laadpalen**

Naast de milieueffecten van de elektrische auto's zelf, heeft het plaatsen van laadpalen die nodig zijn voor het rijden met elektrische auto's ook invloed op de ruimtelijke ordening. De mate waarin de plaatsing van laadpalen door regelgeving wordt

34 N. Rosmuller, R. Hagen & R. Weewer, *Brandveiligheid van parkeergarages en duurzame brandstoffen*, IVF (www.ifv.nl/nieuws/Paginas/Brandveiligheid-van-parkeergarages-en-duurzame-brandstoffen.aspx, geraadpleegd op 1 maart 2022).

35 Het Bouwbesluit 2012 zal naar verwachting per 1 januari 2023, met inwerkingtreding van de Omgevingswet, opgaan in het Besluit bouwwerken leefomgeving. De consultatieversie van de verzamelwijziging (versie 9 juni 2021) is in te zien via www.internetconsultatie.nl/verzamelwijzigingbbl2021, geraadpleegd op 1 maart 2022.

36 Artikel 6.8 Bouwbesluit 2012.

37 Tegen betaling in te zien via de website van NEN (www.nen.nl/nen-1010-2020-nl-272897, geraadpleegd op 1 maart 2022).

gereguleerd, wordt bepaald door de vraag of de laadpaal op eigen terrein wordt geplaatst (private laadpalen) of op openbaar terrein (publieke laadpalen). Een private laadpaal kan zonder vergunning worden geplaatst.³⁸ Voor de plaatsing van publieke laadpalen hebben de meeste gemeenten inmiddels beleid opgesteld, is vaak een verkeersbesluit vereist en kan een vergunningplicht gelden op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening (APV). We lichten dit toe.

2.3.1 Gemeentelijk plaatsingsbeleid

Met een steeds sneller groeiende laadbehoefte is het wenselijk dat niet per geval wordt beslist over de plaatsing van een laadpaal wanneer er een aanvraag binnenkomt, maar dat een duidelijke visie bestaat over het proactief en vraaggestuurd plaatsen van laadpalen. Uit de NAL volgt dat iedere Nederlandse gemeente uiterlijk voor de zomer van 2021 een integrale visie op laadinfrastructuur moest vaststellen.³⁹ De visie moet laadinfrastructuur voor verschillende vormen van laden omvatten, alle verschillende vormen van elektrische voertuigen en laden zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Deze visie moet iedere twee jaar worden herzien, met een zichttermijn van tien tot vijftien jaar.⁴⁰ Voor eind 2020 moesten de in de NAL genoemde regio's of gemeenten bovendien plaatsingsbeleid opstellen voor publieke laadinfrastructuur. Het plaatsingsbeleid moet ook iedere twee jaar worden geactualiseerd en heeft als doel om laadinfrastructuur proactief te plaatsen en om gebruikers en aanbieders van laadinfrastructuur inzicht te bieden in de uitrol van laadinfrastructuur. Een kleine inventarisatie leert dat nog niet alle gemeenten zo ver zijn. Met name kleinere gemeenten hebben een eigen laadvisie en eigen plaatsingsbeleid⁴¹ maar voor bijvoorbeeld de gemeente Amsterdam wordt in regioverband beleid opgesteld.⁴² We zien dat plaatsingsbeleid voor publieke laadpalen onder andere beschrijft welke vergunningen benodigd zijn voor de plaatsing van laadpalen en onder welke voorwaarden de gemeente meewerkt aan een verzoek tot plaatsing van publieke laadpalen.

2.3.2 Vergunningvrij?

Voor het plaatsen van een publieke laadpaal is geen omgevingsvergunning vereist. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en het Besluit omgevingsrecht (Bor) bevatten hiertoe een uitzondering op het verbod om zonder omgevingsvergunning een bouwwerk te bouwen. Het moet daarbij gaan om een bouwwerk ten behoeve

38 Daarbij spelen mogelijk wel privaatrechtelijke aspecten, bijvoorbeeld ingeval sprake is van een Vereniging van Eigenaren, zoals in paragraaf 3 van deze bijdrage wordt toegelicht.

39 De NAL stelt uiterlijk eind 2020 maar naar wij begrijpen is dat doorgeschoven naar de zomer van 2021. Bron: www.mra-e.nl/nieuws/meer-tijd-voor-laadvisie/, geraadpleegd op 1 maart 2022.

40 NAL, p. 7.

41 Bijvoorbeeld de gemeente Zaltbommel, Plaatsingsbeleid laadinfrastructuur Zaltbommel 2021 en Laadvisie en strategie gemeente Zaltbommel.

42 Strategisch plan Laadinfrastructuur 2020-2030, gemeente Amsterdam, november 2020, p. 40 e.v. Het plan is in te zien via de website van de gemeente Amsterdam (www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/amsterdam-elektrisch/strategisch-plan-laadinfrastructuur-2020/).

van een openbare voorziening voor het opladen van accu's van voertuigen.⁴³ Een bouwwerk is een constructie van enige omvang die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.⁴⁴ Een laadpaal valt onder deze kwalificatie. In geval van een publieke laadpaal is er ook sprake van een openbare voorziening. De publieke laadpalen zijn openbaar en te gebruiken door iedereen met een elektrische auto.

Om van een laadpaal gebruik te maken, is het noodzakelijk dat deze bij een parkeerplek wordt gerealiseerd. Dat voor de bouw van de laadpaal geen omgevingsvergunning is vereist, wil niet zeggen dat voor het gebruik van de laadpaal, of beter gezegd het gebruik van de grond bij de laadpaal als parkeerplaats, geen omgevingsvergunning is vereist. Wanneer het gebruik van gronden voor parkeren ingevolge het bestemmingsplan niet is toegestaan, zal effectief voor het *gebruik* van de laadpaal het bestemmingsplan moeten worden aangepast of een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan moeten worden verleend.⁴⁵ Wij kunnen ons voorstellen dat met name ingeval er grootschalig in de plaatsing van laadpalen wordt voorzien – bijvoorbeeld in de vorm van een zogeheten ‘laadplein’ – het bestemmingsplan niet altijd toereikend zal zijn, tenzij een laadplein op een al bestemd parkeerterrein wordt gerealiseerd.

Voor het plaatsen van een publieke laadpaal is veelal wel een vergunning vereist op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Voor zover ons bekend bevat iedere APV een verbod om zonder vergunning of ontheffing van het college van burgemeester en wethouders voorwerpen op, in of boven de weg te plaatsen.⁴⁶ Daarnaast is in veel gevallen een vergunning of melding nodig voor het aansluiten van laadpalen op het elektriciteitsnetwerk in de openbare ruimte. Deze laatste vergunningplicht kan of op grond van de APV gelden (met een verbod om zonder omgevingsvergunning van het bevoegd gezag een weg aan te leggen, open te breken of te veranderen)⁴⁷ of op grond van een verordening kabels en leidingen (met een verbod om zonder vergunning werkzaamheden in openbare gronden uit te voeren inzake de aanleg, instandhouding of opruiming van kabels en leidingen).⁴⁸ Goed om te vermelden is dat een vergunning voor het mogen openbreken van de weg, ten behoeve van de aansluiting van een laadpaal op het elektriciteitsnetwerk, ook nodig kan zijn

43 Artikel 2.1 lid 1 aanhef en onder c Wabo jo. artikel 2.3 Bor en artikel 2, lid 18 onder b, Bijlage II Bor.

44 Het begrip ‘bouwwerk’ is in de Wabo niet omschreven. De hier genoemde definitie volgt uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (bijvoorbeeld ABRvS 24 januari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:223).

45 Een soortgelijk geval was aan de orde in een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 3 april 2020, ECLI:NL:RBMNE:2020:1353.

46 Of een variant van een dergelijk verbod. Zie bijvoorbeeld artikel 2:9 van de APV Utrecht 2010.

47 Of een variant van een dergelijk verbod. Zie bijvoorbeeld artikel 2:11 van de APV Utrecht 2010.

48 Of een variant van een dergelijk verbod. Zie bijvoorbeeld artikel 6 van de Verordening kabels en leidingen Utrecht 2013.

wanneer voor de aansluiting van een *private* laadpaal op het elektriciteitsnetwerk de openbare weg moet worden opgebroken.

2.3.3 Verkeersbesluit

Wanneer een publieke laadpaal wordt geplaatst, wordt erin voorzien dat de bijbehorende parkeerplaats alleen voor het opladen van elektrische auto's mag worden gebruikt. Om een parkeerplaats waar een laadpaal wordt geplaatst exclusief aan te wijzen voor het opladen van elektrische auto's is een verkeersbesluit vereist. Een verkeersbesluit is vereist ten behoeve van de plaatsing of verwijdering van verkeers tekens en onderborden als daardoor een gebod of verbod ontstaat of wordt gewijzigd.⁴⁹ Bij elektrische laadpalen wordt een bord geplaatst 'parkeergelegenheid'⁵⁰ met een onderbord 'alleen voor opladen elektrische voertuigen' en in geval van meerdere parkeerplaatsen, nog een onderbord met pijlaanduiding. Plaatsing van dit bord heeft tot gevolg dat een bestuurder van een auto op fossiele brandstof daar niet mag parkeren omdat deze niet mag parkeren op een parkeergelegenheid voor zover zijn voertuig niet behoort tot de op het bord of onderbord aangegeven voertuigcategorie of groep voertuigen en ook niet op andere wijze of met een ander doel dan op het bord of onderbord is aangegeven.⁵¹ Het verkeersbesluit moet vermelden welke doelstellingen het besluit beoogt te bereiken.⁵² In een verkeersbesluit ten behoeve van laadpalen zien we veelal als doelstellingen het belang van het voorkomen of beperken van door het verkeer veroorzaakte overlast, hinder of schade en de gevolgen voor het milieu als bedoeld in de Wet milieubeheer.

Hoewel vanuit de duurzame mobiliteit gedacht publieke laadpalen zeer wenselijk zijn, zijn omwonenden niet altijd blij met een laadpaal voor hun deur. Vooral niet als dat betekent dat zij hun eigen auto op fossiele brandstof daar niet meer mogen parkeren. Tegen de plaatsing van een laadpaal kan een omwonende – vanwege het feit dat geen omgevingsvergunning is vereist – niet zomaar opkomen, maar tegen een verkeersbesluit ter aanwijzing van een parkeerplaats voor het exclusieve gebruik voor elektrische voertuigen wel. In 2017 deed de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de 'Afdeling') voor het eerst uitspraak⁵³ over een verkeersbesluit en daarop volgden er nog enkele.⁵⁴ De bezwaren van omwonenden betreffen voornamelijk de gekozen locatie van de laadpaal en de afweging die is gemaakt om tot de locatiekeuze te komen. Daarbij toetst de Afdeling de door het bevoegd gezag gemaakte keuze (die al dan niet op aanvraag is gemaakt) aan beleidsregels of ze toetst, bij gebrek daaraan, of sprake is van een zorgvuldige belangenafweging, zodanig dat de nadelige gevolgen van een verkeersbesluit voor een of meer

49 Artikel 15, lid 1, van de Wegenverkeerswet 1994 en artikel 12, onder a onder I, van het Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer.

50 Bord E4 ingevolge Bijlage I van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

51 Artikel 24, lid 1 onder d, ten eerste en ten tweede, van Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

52 Het moet daarbij gaan om in artikel 2, lid 1 en 2, van de Wegenverkeerswet 1994 genoemde doelstellingen.

53 ABRvS 21 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1645.

54 Zie bijvoorbeeld ook ABRvS 8 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:2022.

belanghebbenden niet onevenredig zijn in verhouding tot de met dat besluit te dienen doelen.⁵⁵ In de genoemde uitspraken bleven de verkeersbesluiten overeind.

2.3.4 *Inpassing van laadpalen in de ruimtelijke ordening*

Zo gezien is de vergunningverlening voor de ruimtelijke inpassing van laadpalen vrij overzichtelijk.⁵⁶ Bij het voorzien in de groeiende laadbehoefte spelen met name de laadvisie en het plaatsingsbeleid een belangrijke rol. Gemeenten bieden daarin inzicht in de mate waarin proactief in laadpalen wordt voorzien, welke afwegingen een rol spelen bij locatiekeuze en welke vergunningen benodigd zijn. Voorts kunnen een laadvisie en plaatsingsbeleid helpen om in een vroeg stadium van het opstellen van een bestemmingsplan de laadbehoefte voor een gebied inzichtelijk te hebben, zodat kan worden voorzien in parkeergelegenheid voor bijvoorbeeld een laadplein. Wat betreft de laadinfrastructuur wordt op de transitie naar elektrische auto's vanuit de NAL dus al volop geanticipeerd. Dit vertaalt zich naar inzichten en beleidsregels die bij de planvorming en vergunningverlening in acht worden genomen. Of dit in voldoende mate leidt tot anticiperen op de laadbehoefte moeten we bezien. Het is in ieder geval een goed begin.

3 **Privaatrechtelijke aspecten laadinfrastructuur**

3.1 **Inleiding**

Tot zover hebben we ons gericht op de inpassing van publieke laadpalen. Niet onbelangrijk is ook het stimuleren van de plaatsing van private oplaadpunten. Uit de cijfers in de inleiding blijkt al wel dat private oplaadpunten een belangrijke bijdrage zullen (moeten) leveren aan de realisatie van de geprognosticeerde 1,7 miljoen benodigde oplaadpunten in 2030. Huiseigenaren die *niet* in een vereniging van eigenaars (VvE) zoals bedoeld in titel 9 van Boek 5 van het Burgerlijk Wetboek (BW) wonen en besluiten tot de aanschaf van een elektrisch personenvoertuig, kunnen die bijdrage in de regel zonder al te veel problemen leveren. Zij kunnen immers zelfstandig beslissen over de realisatie van een oplaadpunt aan of in de nabijheid van hun woning. Voor huiseigenaren die participeren in een VvE, ligt dat anders. Zij hebben die beslissingsvrijheid (veelal) niet. Zij zijn bij de besluitvorming over de aanleg van laadinfrastructuur afhankelijk van de medewerking van hun mede-appartementseigenaars. Kortom: VvE-bewoners kunnen dus wel besluiten een elektrisch personenvoertuig aan te schaffen, maar de realisatie van de daarvoor vereiste laadinfrastructuur is voor hen geen vanzelfsprekendheid. Om een idee van de omvang van de problematiek te geven: volgens het meest recente onderzoek van het Centraal Bureau voor de

⁵⁵ ABRvS 14 februari 2018, ECLI:NL:RVS:2018:489, r.o. 5.1.

⁵⁶ Het voert helaas te ver om in deze bijdrage ook de specifieke situatie van realisatie van laadvoorzieningen aan de snelweg te bespreken, waarvoor een vergunning op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken is vereist. Dit betreft de zogeheten Fastned-jurisprudentie (ABRvS 4 november 2020, ECLI:NL:RVS:2020:2607).

Statistiek (peildatum 1 september 2015) vallen ongeveer 1,2 miljoen woningen onder een VvE. Dat komt neer op 16% van de totale woningvoorraad.⁵⁷

Voordat wij dieper ingaan op de ‘VvE-problematiek’ willen we benadrukken dat de Europese wetgever toekomstige VvE-bewoners in zekere zin al een handje heeft geholpen. Het Europees Parlement en de Raad hebben op 30 mei 2018 Richtlijn (EU) 2018/844 vastgesteld (hierna: EPBD III-Richtlijn). De EPBD III-Richtlijn strekt onder meer tot wijziging van Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen. Artikel 8, vijfde lid, van de gewijzigde Richtlijn 2010/31/EU bevat regels voor de realisatie van nieuwe voor bewoning bestemde gebouwen en voor ingrijpende renovaties van bestaande voor bewoning bestemde gebouwen. De lidstaten moeten ervoor zorgen dat bij zulke ontwikkelingen infrastructuur voor leidingen wordt aangelegd om de installatie van oplaadpunten voor elektrische auto's op elke parkeerplaats in een later stadium mogelijk te maken.⁵⁸ In Nederland is deze verplichting sinds 10 maart 2020 geïmplementeerd in artikel 5.15 (nieuwbouw) en artikel 5.16 (ingrijpende renovatie) van het Bouwbesluit 2012. Voor VvE-nieuwbouw geldt dus dat de voor de oplaadpunten noodzakelijke leidinginfrastructuur voor elke parkeerplaats aanwezig zal zijn. Echter, daarmee zijn de oplaadpunten zelf natuurlijk nog niet gerealiseerd. Juist bij de feitelijke realisatie van de oplaadpunten wringt op dit moment de schoen.

3.2 Wat is het probleem?

De eigenaar van een gebouw is bevoegd om zijn recht op het gebouw met toebehoren en zijn recht op de daarbij behorende grond met toebehoren te splitsen in appartementsrechten.⁵⁹ De splitsing geschiedt door een daartoe bestemde notariële akte die wordt ingeschreven in de openbare registers (hierna: de splitsingsakte).⁶⁰ Artikel 5:111 BW stelt eisen aan de inhoud van de splitsingsakte. Zo dient de splitsingsakte onder meer nauwkeurig te omschrijven welke gedeelten van het gebouw of de grond ‘privégedeelten’ zijn.⁶¹ De niet als zodanig aangeduide gedeelten zijn ‘gemeenschappelijke gedeelten’. Daarnaast dient de splitsingsakte een splitsingsreglement te bevatten dat de onderlinge verhouding tussen de onderscheiden appartements-eigenaars vormgeeft.⁶² De BW-wetgever heeft de appartements-eigenaars relatief vrij willen laten bij de vormgeving van hun onderlinge verhoudingen.⁶³ Toch bleek

57 Het onderzoek is te vinden op de website van het CBS (www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2016/20/aantallen-en-kenmerken-van-verenigingen-van-eigenaren, geraadpleegd op 1 maart 2022).

58 In beide gevallen geldt de verplichting overigens alleen indien sprake is van meer dan tien parkeerplaatsen.

59 Artikel 5:106, eerste lid, BW.

60 Artikel 5:109, eerste lid, BW.

61 Artikel 5:111, eerste lid, aanhef en onder b, BW.

62 Artikel 5:111, eerste lid, aanhef en onder d, BW.

63 J.H. Beekhuis, ‘Een nieuw Nederlands ontwerp over eigendom van appartementen’, *Tijdschrift voor Privaatrecht* 1970/443, p. 446.

in de praktijk al snel behoefte aan enige vorm van uniformering te bestaan.⁶⁴ De Koninklijke Notariële Beroepsorganisatie (KNB) heeft daarin het voortouw genomen door modelreglementen vast te stellen. De modelreglementen van de KNB zijn gemeengoed.⁶⁵ Reeds in 1970 schreef Beekhuis ‘dat er in Nederland praktisch geen splitsing tot stand komt zonder dat naar [een] standaardreglement verwezen wordt.’⁶⁶ Hoewel er méér modelreglementen bestaan, wordt in de praktijk gebruikgemaakt van vijf modelreglementen: die van 1973, 1983, 1992, 2006 en 2017.⁶⁷ Wanneer de KNB een nieuw modelreglement vaststelt, is dat nieuwe modelreglement niet automatisch van toepassing op bestaande VvE’s. Daartoe moet de splitsingsakte worden gewijzigd. Dat is een tijdrovend en kostbaar proces. In de praktijk betekent dit dat het splitsingsreglement doorgaans later niet meer wordt gewijzigd.⁶⁸

Voor wat betreft de realisatie van oplaadpunten in VvE-complexen moet onderscheid worden gemaakt tussen drie gevallen:

- (I) de realisatie van een olaadpunt op een gemeenschappelijk gedeelte, ten behoeve van algemeen gebruik;
- (II) de realisatie van een oplaadpunt op een gemeenschappelijk gedeelte, ten behoeve van privégebruik;
- (III) de realisatie van een oplaadpunt op een privégedeelte, ten behoeve van privégebruik.⁶⁹

Voor wat betreft het hiervoor onder I genoemde geval geldt dat de aanschaf en de installatie van een oplaadpunt vallen te kwalificeren als de aanleg van een nieuwe installatie die buiten het normale onderhoud valt.⁷⁰ Bovendien zal de aanleg van meer uitgebreide laadvoorzieningen veelal het drempelbedrag te boven gaan dat de verga-dering van eigenaars heeft vastgesteld. Zowel in het eerste geval als in het tweede geval gelden onder de vijf hiervoor genoemde modelreglementen van de KNB

64 C.N. Siewers & M.C.E. van der Vleuten, ‘Reactie op “De verduurzaming van VvE’s: Hoe kunnen wij de Tragedy of the Anticommons vermijden?” van prof. mr. dr. B. Hoops, WPNR 2020/7297’, *WPNR* 2021/7313, p. 160.

65 Ongetwijfeld mede doordat artikel 5:111, eerste lid, aanhef en onder d, BW uitdrukkelijk voorziet in de gebruikmaking van modelreglementen.

66 J.H. Beekhuis, ‘Een nieuw Nederlands ontwerp over eigendom van appartementen’, *Tijdschrift voor Privaatrecht* 1970/443, p. 447.

67 Werkgroep Modernisering Appartementsrecht NL, Besluitvorming inzake energiebesparing en laadpalen bij verenigingen van eigenaars (mei 2019), p. 5 (https://www.wmanl.nl/wp-content/uploads/2019/08/ADVIES_besluitvorming_mei-2019-laadpalen-en-verduurzaming.pdf, geraadpleegd op 1 maart 2022).

68 M.C.E. van der Vleuten, ‘Het ontwerpvoorstel appartementsrechten’, *TBR* 2021/5, §3.

69 Theoretisch is natuurlijk een vierde geval denkbaar: de realisatie van een oplaadpunt op een privégedeelte, ten behoeve van algemeen gebruik. Dit vierde geval laten wij hier buiten beschouwing. Geen mens is zó goed.

70 M.C.E. van der Vleuten et al., ‘De aanleg van oplaadpunten voor elektrische voertuigen in VvE’s’, in: L.C.A. Verstappen & F.J. Vonck (red.), *Vervolg ‘Boek 5 BW van de toekomst’: Het ontwerpvoorstel appartementsrechten*, Sdu, 2020, p. 154. Cf. Hof Arnhem-Leeuwarden 11 maart 2021, ECLI:NL:GHARL:2021:2543.

verzwaarde eisen ten aanzien van de besluitvorming in de vergadering van eigenaars. Onder de modelreglementen uit 1973 en 1983 geldt voor zulke besluitvorming een meerderheidsvereiste van 3/4 van het aantal uitgebrachte stemmen. Bovendien geldt er een quorum: de stemgerechtigden die ter vergadering aanwezig of vertegenwoordigd zijn, moeten ten minste 2/3 van het totale aantal stemmen kunnen uitbrengen.⁷¹ De modelreglementen uit 1992, 2006 en 2017 bevatten hetzelfde quorum, maar bepalen dat voor de besluitvorming ‘slechts’ een meerderheid van 2/3 van het aantal uitgebrachte stemmen is vereist.⁷²

Gezien het (vooralsnog) relatief geringe aandeel van elektrische personenvoertuigen in het totale Nederlandse wagenpark,⁷³ is het niet eenvoudig om bij de besluitvorming over de realisatie van oplaadpunten op een gemeenschappelijk gedeelte ten behoeve van algemeen gebruik te voldoen aan het 2/3- of 3/4-meerderheidsvereiste. Waarom zouden appartementseigenaars die zelf geen elektrisch personenvoertuig hebben vóór een voorstel stemmen dat hun wel geld kost,⁷⁴ maar geen (direct) profijt oplevert? Nog los van de vraag of een meerderheid haalbaar is, werpt het quorum in de praktijk reeds moeilijkheden op bij de besluitvorming over laadinfrastructuur. De wetgever is ervan uitgegaan dat iedereen zijn of haar stem gebruikt in een vergadering van eigenaars, maar de realiteit is anders. Stilzwijgende eigenaars vormen een veelvoorkomend probleem in VvE's. Hierdoor kan besluitvorming over de realisatie van laadinfrastructuur veelal niet eens rechtsgeldig plaatsvinden.⁷⁵

Het is in het kader van al het voorgaande dat Hoops wel heeft gesproken van een *Tragedy of the Anticommons*. De bevoegdheid om te beslissen in een VvE is zo sterk gefragmenteerd en de uiteindelijke beslissing is afhankelijk van de instemming van

71 Artikel 37, vijfde en achtste lid, Modelreglement 1973. Artikel 38, vijfde en zevende lid, Modelreglement 1983.

72 Artikel 38, vijfde en achtste lid, Modelreglement 1992. Artikel 52, vijfde en achtste lid, Modelreglement 2006. Artikel 56, vijfde lid, Modelreglement 2017.

73 De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland heeft het aandeel van elektrische personenvoertuigen in het totale Nederlandse wagenpark per 31 januari 2022 becijferd op 4,42% (www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-en-milieu-innovaties/elektrisch-rijden/stand-van-zaken/cijfers-elektrisch-vervoer, geraadpleegd op 1 maart 2022). Hoewel we spreken van een ‘relatief gering aandeel’, willen we ook benadrukken dat Nederland wereldwijd wel koploper is op het gebied van elektrisch rijden, zo blijkt uit een recent onderzoek (november 2021) van Arcadis (www.arcadis.com/nl-nl/nieuws/europe/netherlands/2021/11/nederland-wereldwijd-koploper-rond-elektrisch-rijden, geraadpleegd op 1 maart 2022).

74 Althans: in ieder geval voor zover het appartementseigenaars betreft die hun onderlinge verhouding regelen met de modelreglementen uit 1973 en 1983. Artikel 5:113, tweede lid, BW bepaalt dat de appartementseigenaars onderling en jegens de VvE voor elk appartementsrecht voor een gelijk deel bijdragen in de schulden en de kosten die ingevolge de wet of het splitsingsreglement voor rekening van de gezamenlijke appartementseigenaars komen, tenzij daarvoor bij het splitsingsreglement een andere verhouding is bepaald. De modelreglementen uit 1973 en 1983 kennen geen mogelijkheid tot een afwijkende kostenverdeling.

75 N. Siewers & M.C.E. van der Vleuten, ‘Reactie op “De verduurzaming van VvE's: Hoe kunnen wij de Tragedy of the Anticommons vermijden?”’ van prof. mr. dr. B. Hoops, WPNR 2020/7297, WPNR 2021/7313, p. 161.

zo veel partijen (de *Anticommons*) dat een voor alle mede-eigenaars (en de maatschappij) uiteindelijk voordelige beslissing, zoals het investeren in verduurzamende maatregelen, niet wordt genomen (de *Tragedy*).⁷⁶ Die tragedie manifesteert zich dus bij de gemeenschappelijke realisatie van oplaadpunten ten behoeve van algemeen gebruik in VvE-complexen.

Een voor de hand liggende oplossing voor in ieder geval het ‘probleem van het meerderheidsvereiste’ is de volgende: de appartementseigenaar die gebruik wil maken van een olaadpunt realiseert dit voor eigen rekening en risico, waarna uitsluitend de appartementseigenaar die voor de oplaadpunt heeft betaald, gebruik mag maken van de parkeerplaats waar het oplaadpunt is gerealiseerd. We zijn dan aanbeland bij het hiervoor onder II genoemde geval: de realisatie van een oplaadpunt op een gemeenschappelijk gedeelte ten behoeve van privégebruik. Ook daar zitten echter weer haken en ogen aan.

In de eerste plaats zal de vergadering van eigenaars toestemming moeten verlenen voor de realisatie van het oplaadpunt, aangezien het oplaadpunt wordt gerealiseerd op een gemeenschappelijk gedeelte. Hoewel voor het verlenen van toestemming ‘slechts’ een volstrekte meerderheid (‘de helft plus één’) van de uitgebrachte stemmen is vereist, moet alsnog het merendeel van de appartementseigenaars de ontwikkeling zien zitten.⁷⁷ In de tweede plaats zal de appartementseigenaar die het oplaadpunt bekostigt, een alleenrecht op het gebruik van de parkeerplaats verlangen. De heersende opvatting in de literatuur en rechtspraak is dat de splitsingsakte moet worden gewijzigd om een gemeenschappelijk gedeelte van het appartementsgebouw in exclusief gebruik te geven aan één appartementseigenaar. Deze vereiste wijziging van de splitsingsakte moet notarieel worden vastgelegd en veelal zal de splitsingstekening moeten worden gewijzigd, onder inschrijving daarvan in de openbare registers.⁷⁸ Zoals hiervoor al is opgemerkt, is dat een kostbaar en tijdrovend proces, dat in de praktijk niet van de grond komt. Als praktische oplossing kan de appartementseigenaar die het oplaadpunt realiseert een gebruiksovereenkomst sluiten met de VvE. Het bestuur van de VvE kan die overeenkomst sluiten indien het daartoe door de vergadering van eigenaars is gemachtigd.⁷⁹ Echter, zelfs als die machtiging wordt verleend en de overeenkomst tot stand komt, biedt het een en ander de appartementseigenaar weinig zekerheid: de overeenkomst heeft geen goederenrechtelijke

76 B. Hoops, ‘De verduurzaming van VvE’s: Hoe kunnen wij de Tragedy of the Anticommons vermijden?’, *WPNR* 2020/7297, p. 662.

77 Bovendien kan afhankelijk van het toepasselijke modelreglement een quorum gelden. M.C.E. van der Vleuten et al., ‘De aanleg van oplaadpunten voor elektrische voertuigen in VvE’s’, in: L.C.A. Verstappen & F.J. Vonck (red.), *Vervolg ‘Boek 5 BW van de toekomst’: Het ontwerpvoorstel appartementsrechten*, Sdu, 2020, p. 156.

78 Conform artikel 5:109, tweede lid, en artikel 5:111 BW. Cf. Werkgroep Modernisering Appartementsrecht NL, Besluitvorming inzake energiebesparing en laadpalen bij verenigingen van eigenaars (mei 2019), p. 21.

79 Artikel 40, vierde lid, modelreglement 1973. Artikel 41, vierde lid, modelreglement 1983. Artikel 41, vierde lid, modelreglement 1992. Artikel 53, vijfde lid, modelreglement 2006. Artikel 57, vijfde lid, modelreglement 2017.

werking. De goederenrechtelijke realiteit is dus niet veranderd en de parkeerplaats is daarmee nog steeds gemeenschappelijk. Bovendien zal de appartementseigenaar, vanwege het strikt persoonlijke karakter van de overeenkomst, zijn investering niet te gelde kunnen maken bij de verkoop van zijn appartementsrecht. Al het voorgaande zorgt ervoor dat zich in de praktijk veel problemen voordoen bij de realisatie van oplaadpunten in gevallen zoals hiervoor onder II bedoeld.

Dan, tot slot, het hiervoor onder III bedoelde geval: de realisatie van een oplaadpunt op een privégedeelte, ten behoeve van privégebruik. Op het eerste gezicht zijn hier ogenschijnlijk niet al te veel problemen te verwachten bij de realisatie van oplaadpunten, maar schijn bedriegt. Wanneer een parkeerplaats in de splitsingsakte is aangeduid als privéparkeerplaats, geldt dat hoogstwaarschijnlijk niet voor de aangrenzende muren. Bovendien is ook de bron van stroomvoorziening waarop het oplaadpunt moet worden aangesloten gemeenschappelijk. Zelfs wanneer een oplaadpunt wordt gerealiseerd op een privéparkeerplaats, zullen dus onvermijdelijk gemeenschappelijke gedeelten betrokken zijn: het oplaadpunt moet worden aangesloten op de gemeenschappelijke stroomvoorziening, kabels moeten door het gemeenschappelijke gedeelte worden aangelegd of het oplaadpunt zelf moet worden bevestigd aan de gemeenschappelijke muur.⁸⁰ Op zichzelf genomen kan voor dat alles toestemming worden verkregen, maar de appartementseigenaar is alsdan opnieuw afhankelijk van de wil van de meerderheid.⁸¹ Althans: onder alle modelreglementen behalve dat uit 2017.

Het modelreglement uit 2017, het enige modelreglement dat is vastgesteld nadat elektrische personenvervoertuigen min of meer gangbaar zijn geworden, voorziet in een oplossing voor appartementseigenaars die beschikken over een privéparkeerplaats:

‘Een Eigenaar die gerechtigd is tot een Appartementsrecht dat bestemd is dan wel mede bestemd is voor de stalling van een motorrijtuig is bevoegd om, zonder toestemming van de Vergadering, voor eigen rekening en risico een oplaadpunt voor een elektrisch aangedreven motorrijtuig te doen aanbrengen.’⁸²

Onder het modelreglement uit 2017 is de appartementseigenaar dus niet langer afhankelijk van de toestemming van de andere appartementseigenaars. Het modelreglement uit 2017 stelt daaraan overigens wel de volgende eisen:

- Het oplaadpunt moet worden aangebracht binnen de begrenzing van de privéparkeerplaats, daaronder mede begrepen het plafond daarboven en aangrenzende muren en kolommen.
- Het oplaadpunt moet worden aangebracht door een erkende installateur op basis van een aan het bestuur van de VvE over te leggen werkplan.

80 M.C.E. van der Vleuten et al., ‘De aanleg van oplaadpunten voor elektrische voertuigen in VvE’s’, in: L.C.A. Verstappen & F.J. Vonck (red.), *Vervolg ‘Boek 5 BW van de toekomst’: Het ontwerpvoorstel appartementsrechten*, Sdu, 2020, p. 153.

81 Bovendien kan afhankelijk van het toepasselijke modelreglement een quorum gelden.

82 Artikel 28, derde lid, modelreglement 2017.

- Het oplaadpunt moet zodanig worden aangebracht dat de kosten van het stroomverbruik ten laste komen van degene die op de privéparkeerplaats van het oplaadpunt gebruikmaakt.
- Het oplaadpunt moet niet leiden tot een beperking van de beschikbare energie voor de andere appartementseigenaars.
- Het oplaadpunt moet door de appartementseigenaar voor eigen rekening en risico in goede staat worden onderhouden.
- Het oplaadpunt moet voldoen aan eventuele in het huishoudelijk reglement van de VvE opgenomen voorschriften.

De appartementseigenaar mag pas overgaan tot installatie van het oplaadpunt als de verzekeraar van de VvE daarvoor toestemming heeft verleend en hij dient een premieverhoging voor zijn rekening te nemen. Bovendien is de appartementseigenaar na installatie van het oplaadpunt gehouden om het bestuur van de VvE een certificaat of garantiedocument te overleggen waaruit blijkt dat het oplaadpunt conform de daarvoor geldende voorschriften is geïnstalleerd. Goed, het zijn al met al wel een paar hoepels waar de appartementseigenaar doorheen moet springen, maar hij is onder het modelreglement uit 2017 in ieder geval niet langer afhankelijk van de toestemming van zijn mede-eigenaars.

Zoals hiervoor is opgemerkt zijn appartementseigenaars die niet onder het regime van het modelreglement uit 2017 leven wel afhankelijk van toestemming. Wanneer *zij* geen toestemming van hun mede-appartementseigenaars krijgen, rest hun niets anders dan zich tot de kantonrechter te wenden en te verzoeken om een vervangende machtiging. Die machtiging kan worden verleend indien de toestemming zonder redelijke grond is geweigerd.⁸³ Nog los van het feit dat met zo’n juridische procedure (veel) tijd en geld gemoeid gaan, is het bij de rechter zeker geen gevalletje van ‘succes verzekerd’. Bij wijze van voorbeeld wijzen wij op een beschikking van 29 april 2021 van de kantonrechter van de rechtbank Noord-Holland.⁸⁴ In die zaak hadden twee appartementseigenaars de vergadering van eigenaars van ‘hun’ VvE verzocht om (achteraf) toestemming te verlenen voor de plaatsing van een oplaadpunt. De vergadering van eigenaars weigerde die toestemming te verlenen. De appartementseigenaars wendden zich tot de kantonrechter met het verzoek om het besluit tot weigering van de toestemming te vernietigen en om een vervangende machtiging te verlenen. De kantonrechter stelde in zijn uitspraak voorop dat hij besluiten van de vergadering van een VvE slechts marginaal kan toetsen, wat wil zeggen ‘dat slechts een besluit dat een redelijk handelende ledenvergadering van een VvE bij afweging van de betrokken belangen niet had kunnen nemen voor vernietiging in aanmerking komt’.⁸⁵

De lat voor appartementseigenaars die om vervangende machtiging verzoeken ligt dus hoog. De kantonrechter van de rechtbank Noord-Holland oordeelde in deze zaak dat wanneer de VvE het verzoek van de appartementseigenaars zou toewijzen, zij

83 Artikel 5:121, eerste lid, BW.

84 Rechtbank Noord-Holland 29 april 2021, ECLI:NL:RBNHO:2021:4579.

85 Rechtbank Noord-Holland 29 april 2021, ECLI:NL:RBNHO:2021:4579, r.o. 5.2.

vergelijkbare verzoeken van andere appartementseigenaars niet meer zou kunnen afwijzen. Het aanwezige elektrische netwerk zou voor inwilliging van al die (mogelijke) verzoeken (op termijn) niet toereikend zijn. Mede gelet op het feit dat er in de nabijheid van de VvE-parkeergelegenheid openbare oplaadpunten aanwezig waren, oordeelde de kantonrechter dat het belang van de VvE om ongewenste precedentwerking te voorkomen zwaarder woog dan de belangen van de appartementseigenaars om een eigen oplaadpunt in de VvE-parkeergelegenheid te hebben. Dat de ‘laadkosten’ aan die openbare oplaadpunten hoger zouden zijn dan aan in pandige oplaadpunten en dat bovendien parkeergeld moest worden betaald om te mogen parkeren aan de oplaadpunten kon de appartementseigenaars niet baten.

Uit een onderzoek uit 2020 van Sira Consulting komt naar voren dat bovenstaande casus bepaald geen uitzondering is en dat toestemming voor het plaatsen van een oplaadpunt in veel gevallen wordt geweigerd.⁸⁶ Naast alle hiervoor besproken redenen speelt daarbij ook de angst voor het onbekende een rol. Op 8 juni 2021 publiceerde het Algemeen Dagblad een bericht over VvE's die toestemming voor het plaatsen van oplaadpunten weigeren uit vrees voor brandgevaar.⁸⁷ Sira Consulting wees er in haar onderzoek uit 2020 ook reeds op dat deze vrees een belangrijke beweegreden voor weigering van toestemming is. Terechte vrees of niet,⁸⁸ feit is dat de toch al problematische besluitvorming over oplaadpunten hiermee nog verder wordt bemoeilijkt. Hoops ziet deze *Tragedy of the Anticommons* als een vorm van marktfalen en betoogt dat het de taak van de overheid is om dit marktfalen te voorkomen dan wel te ondervangen.⁸⁹ Inmiddels is Hoops' oproep ter harte genomen. Van 12 juli tot en met 6 september 2021 is het Wetsvoorstel notificatieregeling oplaadpunten VvE's (hierna: het Wetsvoorstel) beschikbaar geweest voor consultatie. Het Wetsvoorstel voorziet in een wijziging van het BW met als doel belemmeringen weg te nemen bij de plaatsing van oplaadpunten in VvE's.⁹⁰ De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft de Tweede Kamer geïnformeerd dat zij voornemens is om het Wetsvoorstel medio 2022 aan de Tweede Kamer voor te leggen.⁹¹ De beoogde datum van inwerkingtreding is vooralsnog 1 juli 2023.⁹²

86 Het onderzoek van Sira Consulting is beschikbaar via www.internetconsultatie.nl/notificatieregeling_oplaadpunten_vve/document/7187, geraadpleegd op 1 maart 2022.

87 T. Voermans, 'Appartementencomplexen weigeren elektrische auto's in garage uit vrees voor brand', *Algemeen Dagblad* 8 juni 2021.

88 Zie hierover ook eerder paragraaf 2.2.5 inzake de brandveiligheid van elektrische auto's en laadpunten. Wij begrijpen dat het IVF en Brandweer Nederland in 2021 een database zijn begonnen en dat uit die database blijkt dat in de periode 1 januari t/m 20 oktober 2021 geen brandincidenten hebben plaatsgevonden met elektrische personenvervoertuigen in parkeergarages. Zie: *Handelingen II*, 2021/22, Aanhangsel van de Handelingen, 691.

89 B. Hoops, 'De verduurzaming van VvE's: Hoe kunnen wij de Tragedy of the Anticommons vermijden?', *WPNR* 2020/7297, p. 665.

90 Concept voor de memorie van toelichting, p. 1.

91 *Handelingen II*, 2021/22, Aanhangsel van de Handelingen, 691.

92 Concept voor de memorie van toelichting, p. 18.

3.3 Wat is de voorgestelde oplossing?

Wat is de voorgestelde oplossing voor de *Tragedy of the Anticommons*? Met het Wetsvoorstel wordt een nieuw artikel 118b ingevoegd in titel 9 van Boek 5 van het BW. De memorie van toelichting is duidelijk over het beoogde effect van de wetswijziging: ‘Als gevolg van deze wijziging zullen appartementseigenaars dan ook relatief eenvoudig een oplaadpunt kunnen plaatsen.’⁹³ De kern van het Wetsvoorstel is gelegen in de eerste twee leden van het voorgestelde artikel 5:118b BW:

1. Alvorens een of meer appartementseigenaars voor eigen rekening en risico een oplaadpunt voor elektrische voertuigen plaatsen op of aan gedeelten van onroerende zaken die in de akte van splitsing bestemd zijn om als parkeer-voorziening te worden gebruikt, of gedeelten die door de vergadering van eigenaars hiervoor zijn aangewezen en die niet bestemd zijn om als afzonderlijk geheel te worden gebruikt, worden de gezamenlijke appartementseigenaars in kennis gesteld van dit voornemen. Op de kennisgeving is artikel 134 van overeenkomstige toepassing.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden nadere regels gesteld met betrekking tot de in het eerste lid bedoelde kennisgeving, waaronder de wijze waarop de kennisgeving plaatsvindt, of nadere regels met betrekking tot de wijze van plaatsing, beheer, gebruik en herverdeling van de kosten van oplaadpunten voor elektrische voertuigen op of aan gedeelten van onroerende zaken die niet bestemd zijn om als afzonderlijk geheel te worden gebruikt.

Het Wetsvoorstel beoogt in wezen op het niveau van een wet in formele zin de notificatieregeling van artikel 28 van het modelreglement uit 2017 in te voeren.⁹⁴ De individuele appartementseigenaar of een groep van appartementseigenaars moet door het voorgestelde artikel 5:118b BW in staat zijn om een of meer oplaadpunten te realiseren zonder afhankelijk te zijn van besluitvorming door de vergadering van eigenaars; een notificatie van het voornemen volstaat.⁹⁵ Artikel 5:118b, eerste lid, BW bepaalt weliswaar dat die notificatie moet geschieden aan de gezamenlijke appartementseigenaars, maar door het van overeenkomstige toepassing verklaren van artikel 5:134 BW volstaat het om een bestuurder van de VvE in kennis te stellen van het voornemen.⁹⁶ De genotificeerde bestuurder is daarna gehouden om de overige appartementseigenaars de inhoud van de notificatie mede te delen.⁹⁷

De memorie van toelichting verduidelijkt dat het Wetsvoorstel op twee situaties ziet. De eerste situatie betreft die van de individuele appartementseigenaar die op zijn

93 Concept voor de memorie van toelichting, p. 14.

94 Concept voor de memorie van toelichting, p. 5.

95 Concept voor de memorie van toelichting, p. 2.

96 Artikel 5:134, eerste lid, BW bepaalt: ‘Exploiten en kennisgevingen, gericht tot de gezamenlijke appartementseigenaars, kunnen aan de persoon of de woonplaats van een bestuurder van de vereniging worden gedaan; zij behoeven dan niet de namen en de woonplaatsen van de appartementseigenaars te bevatten.’

97 Artikel 5:134, tweede lid, BW.

privéparkeerplaats een oplaadpunt wil realiseren en daarvoor veranderingen moet aanbrengen in een gemeenschappelijk gedeelte, zoals een gemeenschappelijke muur of een gemeenschappelijke stroomvoorziening. De tweede situatie betreft het geval waarin een of meerdere appartementseigenaars een oplaadpunt op een gemeenschappelijke parkeerplaats willen realiseren.⁹⁸ Het wetsvoorstel zorgt er in die tweede situatie niet voor dat er een exclusief gebruiksrecht op de parkeerplaats ontstaat voor de plaatsende appartementseigenaars. Daarvoor is nog steeds een wijziging van de splitsingsakte vereist.⁹⁹

Binnen het stelsel waarin het Wetsvoorstel voorziet, is een belangrijke rol weggelegd voor de algemene maatregel van bestuur (hierna: 'AMvB') bedoeld in artikel 5:118b, tweede lid, BW. De memorie van toelichting noemt een aantal onderwerpen dat in de AMvB nader zal worden geregeld. De AMvB zal onder meer regels bevatten over:¹⁰⁰

- veiligheidsvoorschriften, zoals het vereiste dat de installatie van het oplaadpunt geschiedt door een erkend installateur en de eventuele inschakeling van een brandveiligheidsexpert;¹⁰¹
- technische eisen aan het oplaadpunt zodat de stroomvoorziening niet overbelast raakt;
- gebruiks-, beheers- en onderhoudsvoorschriften;
- de verplichting tot het opstellen van een werkplan;
- de wijze van kostenverdeling;
- de wijze waarop de kennisgeving moet plaatsvinden en overige procedurele voorschriften met betrekking tot de betrokkenheid van de VvE.

De memorie van toelichting verduidelijkt dat ervoor is gekozen om de notificatieregeling concreet vorm te geven in een AMvB, omdat het BW zich niet leent voor een opsomming van voorwaarden die aan verandering onderhevig zijn door bijvoorbeeld (technische) innovaties en het bijstellen van veiligheidseisen voor oplaadpunten. Met de AMvB wordt dus flexibiliteit gecreëerd, hetgeen moet bijdragen aan de toekomstbestendigheid van de notificatieregeling.¹⁰² De eisen die zien op de veiligheid zullen in ieder geval een dwingend karakter krijgen. Andere eisen zullen een regelend karakter krijgen. Blijkens de memorie van toelichting wordt daarbij gedacht aan eisen omtrent kostenverdeling en eisen met betrekking tot het laadpunt zelf, zoals *smart charging* en *dynamic load balancing*.¹⁰³ VvE's zullen bij splitsingsakte, huishoudelijk reglement of vergaderbesluit van die eisen kunnen afwijken om maatwerk te leveren. De gegeven ruimte om af te wijken van de voorgeschreven eisen zal per bepaling in de AMvB worden aangegeven.¹⁰⁴

98 Concept voor de memorie van toelichting, p. 6.

99 Concept voor de memorie van toelichting, p. 1 en p. 7.

100 Concept voor de memorie van toelichting, p. 8.

101 De verplichte inschakeling van een brandveiligheidsexpert is voorzien vanaf vijftien parkeervakken. Concept voor de memorie van toelichting, p. 8.

102 Concept voor de memorie van toelichting, p. 7.

103 Concept voor de memorie van toelichting, p. 8-9.

104 Concept voor de memorie van toelichting, p. 8.

Voor wat betreft de te volgen procedure laat de memorie van toelichting al het een en ander doorschijnen. De appartementseigenaar die een oplaadpunt wil plaatsen informeert het bestuur van de VvE van zijn voornemen.¹⁰⁵ Het bestuur voorziet de appartementseigenaar vervolgens van de bouwkundige en technische informatie die nodig is om een deugdelijk werkplan op te (laten) stellen. De appartementseigenaar dient het werkplan in bij het bestuur en het bestuur beoordeelt of het werkplan voldoet aan de voorwaarden in de AMvB en eventuele eigen voorwaarden die de VvE heeft gesteld. Als het bestuur vaststelt dat het werkplan voldoet aan alle daarvoor geldende voorwaarden of als het bestuur niet binnen een bij AMvB te stellen termijn reageert, is het notificatieproces afgerond en kan de appartementseigenaar overgaan tot plaatsing van het oplaadpunt. Als het bestuur van mening is dat het werkplan niet voldoet aan de geldende voorwaarden, stelt het de appartementseigenaar daarvan in kennis en geeft het hem een passende termijn om door het bestuur voor te stellen aanpassingen aan het werkplan te doen. Indien het bestuur van mening is dat het werkplan na aanpassing aan alle voorwaarden voldoet, is het notificatieproces afgerond en kan de appartementseigenaar tot plaatsing van het oplaadpunt overgaan. Is het bestuur na de aanpassing alsnog van mening dat het werkplan niet voldoet, dan stelt de memorie van toelichting dat het bestuur gebruik kan maken van de sanctiemogelijkheden uit het splitsingsreglement, zoals het geven van een waarschuwing of het opleggen van een boete.¹⁰⁶ Mocht het treffen van sanctiemaatregelen geen oplossing bieden, dan staat de gang naar de rechter open, alwaar het bestuur de plaatsing van het oplaadpunt kan tegenhouden dan wel herstel van de situatie kan afdwingen.¹⁰⁷

Tot zover de korte samenvatting van het Wetsvoorstel. Het uiteindelijke doel van het Wetsvoorstel is: ‘een vergemakkelijking van de uitrol van oplaadpunten in nieuwe en bestaande appartementsgebouwen [en het stimuleren van] duurzame mobiliteit in de private omgeving.’¹⁰⁸ Draagt het Wetsvoorstel hier inderdaad aan bij en biedt het een oplossing voor het in deze bijdrage gesignaleerde probleem?

3.4 Biedt het Wetsvoorstel inderdaad een oplossing voor het probleem?

Bij onze analyse van de mate waarin het Wetsvoorstel een oplossing biedt voor de in deze bijdrage gesignaleerde problematiek maken wij onderscheid tussen de realisatie

105 Wij spreken in het vervolg korthedshalve van ‘de appartementseigenaar’, maar het een en ander geldt uiteraard ook voor een groep van appartementseigenaars die een of meer oplaadpunten wil realiseren.

106 Artikel 45, eerste en tweede lid, van het modelreglement 2017 bepaalt – bijvoorbeeld – dat wanneer een appartementseigenaar de wet, het splitsingsreglement, het huishoudelijk reglement of een vergaderbesluit overtreedt, het bestuur de appartementseigenaar een schriftelijke waarschuwing kan doen toekomen. Indien de appartementseigenaar binnen een maand geen gevolg geeft aan de waarschuwing, kan het bestuur de appartementseigenaar een boete opleggen van ten hoogste een door de vergadering van eigenaars vastgesteld bedrag. Wanneer geen bedrag is vastgesteld, bedraagt een eenmalige boete ten hoogste 500 euro en een ‘dagboete’ ten hoogste 150 euro per dag, met een maximum van 5.000 euro.

107 Concept voor de memorie van toelichting, p. 9-10.

108 Concept voor de memorie van toelichting, p. 2.

van oplaadpunten bij privéparkeerplaatsen en de realisatie van oplaadpunten bij gemeenschappelijke parkeerplaatsen.

Voor zover het de realisatie van oplaadpunten bij privéparkeerplaatsen aangaat, biedt het Wetsvoorstel in potentie een goede oplossing voor de gesignaleerde problematiek. Als het daadwerkelijk zo is dat een appartementseigenaar die het notificatieproces keurig heeft doorlopen niet langer gehouden is om toestemming te verkrijgen van de vergadering van eigenaars om een oplaadpunt te plaatsen, dan is de belangrijkste barrière voor het realiseren van zulke oplaadpunten weggenomen. Het probleem is: daar zorgt het Wetsvoorstel op dit moment niet voor. Artikel 5:188b, eerste lid, BW bepaalt weliswaar dat de appartementseigenaar gehouden is om de gezamenlijke appartementseigenaars in kennis te stellen van zijn voornemen om een oplaadpunt te realiseren, maar het blijkt uit de memorie van toelichting gewenste gevolg van het naleven van het notificatieproces – dat wil zeggen: het vervallen van het toestemmingsvereiste – volgt niet uit de wettekst. Voor appartementseigenaars die leven onder het regime van het modelreglement uit 1973, 1983, 1992 of 2006 verandert het Wetsvoorstel op dit moment niets: zij zijn op grond van het op hen toepasselijke splitsingsreglement ‘gewoon’ gehouden om toestemming te verkrijgen voor het plaatsen van het oplaadpunt.¹⁰⁹ Daar zal dus nog verandering in moeten komen. Wij laten de concrete vormgeving van de vereiste wettelijke regeling graag aan de wetgevingsjuristen, maar wij kunnen ons voorstellen dat, onder vernummering van het derde lid tot het vierde lid, een nieuw derde lid wordt ingevoegd langs de volgende lijnen:

‘Een appartementseigenaar die de gezamenlijke appartementseigenaars in kennis heeft gesteld van een voornemen als bedoeld in het eerste lid mag zonder toestemming van de overige appartementseigenaars voor eigen rekening en risico een oplaadpunt voor elektrische voertuigen plaatsen, voor zover de kennisgeving voldoet aan de nadere regels die de algemene maatregel van bestuur als bedoeld in het tweede lid daaraan stelt.’

Deze formulering sluit aan bij wat het Wetsvoorstel blijkt uit de memorie van toelichting wil bereiken:

‘[D]e notificatie [vervangt] de benodigde toestemming van de VvE voor het plaatsen van een oplaadpunt, mits het oplaadpunt conform de voorwaarden uit de bijbehorende notificatieregeling is geplaatst, hetgeen in een algemene maatregel van bestuur zal worden uitgewerkt.’¹¹⁰

109 Wij moeten onze opmerking dat er niets verandert enigszins nuanceren. Verwacht mag worden dat de appartementseigenaar die het notificatieproces in de AMvB keurig heeft doorlopen en die de kantonrechter op grond van artikel 5:121, eerste lid, BW om een vervangende machtiging vraagt, een relatief makkelijke dag bij de kantonrechter zal hebben. Gelet op de doelstellingen die aan het Wetsvoorstel ten grondslag liggen, is het echter bepaald onwenselijk dat een appartementseigenaar op die manier zijn ‘recht op een laadpaal’ zou moeten verwezenlijken.

110 Concept voor de memorie van toelichting, p. 1.

Uit de hiervoor gesuggereerde wettekst volgt dat het van essentieel belang is dat de AMvB geen onduidelijkheid laat bestaan over de eisen die worden gesteld aan de vorm en de inhoud van de notificatie en aan het daarbij over te leggen werkplan. De appartementseigenaar die zijn oplaadpunt plaatst zonder dat aan die eisen is voldaan, zal zijn oplaadpunt immers in strijd met het splitsingsreglement hebben geplaatst en riskeert een gerechtelijke procedure waarin hij wordt veroordeeld tot verwijdering van de laadpaal. Het is om die reden dat wij bedenkingen hebben bij de passage uit de memorie van toelichting die erop wijst dat de AMvB op punten ruimte zal laten om bij splitsingsreglement, huishoudelijk reglement of vergaderbesluit af te wijken van de eisen die de AMvB stelt en om ‘aanvullende voorschriften’ te stellen.¹¹¹ Nog los van het feit dat die afwijkingen en aanvullende voorschriften het risico op praktische barrières voor de realisatie van oplaadpunten met zich brengen, dienen zij de gewenste eenvoud van het systeem niet. De gewenste bevordering van duurzame mobiliteit in de private omgeving kan volgens ons pas écht gerealiseerd worden als appartementseigenaars in een oogopslag kunnen zien: ‘Als ik aan deze en deze voorwaarden voldoe, kan ik mijn oplaadpunt plaatsen.’

Voor zover het de realisatie van oplaadpunten bij gemeenschappelijke parkeerplaatsen aangaat, hebben wij grote twijfels dat het Wetsvoorstel zal bereiken wat het wenst te bereiken. Bezien vanuit de optiek van de plaatsende appartementseigenaars lost het Wetsvoorstel de bestaande problemen immers niet op. De appartementseigenaars die voor eigen rekening en risico oplaadpunten plaatsen op gemeenschappelijke parkeerplaatsen doen dat niet omwille van de mensenliefde; zij verwachten de zekerheid dat zij van ‘hun’ oplaadpunten *gebruik* zullen kunnen maken.

Voor wat betreft de *eigendom* van de oplaadpunten (‘hun oplaadpunten’) biedt het Wetsvoorstel in zekere zin een oplossing. Om te voorkomen dat het oplaadpunt door natrekking eigendom wordt van de gemeenschappelijke eigenaars moet een recht van opstal worden gevestigd.¹¹² Op grond van artikel 5:117, tweede lid, BW kan evenwel geen recht van opstal worden gevestigd op gemeenschappelijke goederen. Het Wetsvoorstel biedt daarvoor in zoverre een oplossing dat artikel 5:118b, derde lid, BW bepaalt dat in afwijking van het verbod van artikel 5:117 BW toch een recht van opstal ten behoeve van oplaadpunten kan worden gevestigd. Wij hebben twee bedenkingen bij deze regeling. In de eerste plaats kan bij splitsingsakte alsnog het vestigen van een recht van opstal onmogelijk worden gemaakt.¹¹³ In de tweede plaats bepaalt artikel 5:118b, vijfde lid, BW dat artikel 5:139, eerste en derde lid, BW van overeenkomstige toepassing is op het vestigen van een recht van opstal ten behoeve van een oplaadpunt. Concreet betekent dit dat toestemming tot het vestigen van een recht van opstal bij unaniem besluit van alle appartementseigenaars moet worden verleend. Als het verkrijgen van een 3/4-meerderheid, een 2/3-meerderheid en zelfs een volstrekte

111 Concept voor de memorie van toelichting, p. 8-9.

112 Artikel 5:20, eerste lid, aanhef en onder e, en artikel 5:101, eerste lid, BW.

113 Artikel 5:118b, derde lid, BW.

meerderheid in de praktijk al problemen oplevert binnen VvE-besluitvorming, zal dat zeker voor unanimiteit gelden.

Met betrekking tot het *gebruik* van de oplaadpunten regelt het Wetsvoorstel zelf niets. Artikel 5:118b, tweede lid, BW bepaalt wel dat bij AMvB onder meer nadere regels zullen worden gesteld over het gebruik van oplaadpunten. Uit de memorie van toelichting valt over die gebruiksvoorschriften niet veel meer op te maken dan dat het niet ‘de bedoeling van dit wetsvoorstel [is] dat als gevolg van het plaatsen van het olaadpunt het parkeervak onttrokken wordt uit de gemeenschappelijke parkeervoorraad.’¹¹⁴ Kortom, de hiervoor in paragraaf 3.3 gesignaleerde knelpunten worden door het Wetsvoorstel niet weggenomen; de appartementseigenaar zal kosten moeten maken om het oplaadpunt te plaatsen, maar de realisatie van de baten blijft onzeker. Wij verwachten dus dat de huidige impasse met het Wetsvoorstel niet wordt doorbroken. Wij zouden de Nederlandse overheid daarom het volgende in overweging willen geven.

Na aanpassing van het Wetsvoorstel langs de hiervoor besproken lijnen biedt het aldus gewijzigde BW een goede oplossing voor de bestaande problemen bij de realisatie van *privé*-oplaadpunten, met ‘*privégeld*’. Om de realisatie van *gemeenschappelijke* oplaadpunten in VvE’s daadwerkelijk van de grond te krijgen, zou de overheid volgens ons de bal niet bij de individuele appartementseigenaars moeten leggen, maar zou de overheid maatregelen moeten treffen om VvE’s ertoe te bewegen de vereiste investeringen te bekostigen met ‘*gemeenschappelijk geld*’. Daartoe is een eerste (te?) voorzichtige stap gezet met een wijziging van de Subsidieregeling energiebesparing eigen huis (SEEH) die op 1 januari 2022 in werking is getreden.¹¹⁵ Wat is er precies veranderd?

Op grond van de nieuwe paragraaf 3 van hoofdstuk IV van de SEEH kunnen VvE’s sinds 24 januari 2022 subsidie aanvragen voor het inwinnen van schriftelijk advies bij een bij de Kamer van Koophandel ingeschreven adviseur over de realisatie van een of meer oplaadpunten op de parkeergelegenheid van de VvE. De subsidie bedraagt ten hoogste 75% van de advieskosten, met een maximum van 1.500 euro.¹¹⁶ De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties stelt dat VvE’s met het advies een beter inzicht in de risico’s, de kosten en de mogelijkheden van het aanleggen van oplaadpunten zullen krijgen en verwacht dat VvE’s daarmee geholpen worden ‘om tot een afgewogen en positief besluit binnen [de VvE] te komen.’¹¹⁷ Dat laatste is natuurlijk nog maar de vraag. Voor de feitelijke realisatie van de oplaadpunten wordt namelijk geen subsidie verleend. VvE’s kunnen voor zulke projecten weliswaar tegen gunstige tarieven een lening afsluiten bij het Nationaal Warmtefonds, maar ze moeten de oplaadpunten dus wel zelf bekostigen; en daar wringt deels de schoen bij (met name) VvE’s.¹¹⁸ Wat ons betreft zou de Nederlandse overheid, als zij

114 Concept voor de memorie van toelichting, p. 7.

115 *Stcrt.* 2021, 42513.

116 Artikel 17, vijfde lid, SEEH.

117 *Stcrt.* 2021, 42513, p. 5.

118 Zie nogmaals: paragraaf 3.3 van deze bijdrage.

de afspraken die ze in het Akkoord van Parijs heeft gemaakt serieus wil nemen, de SEEH opnieuw moeten wijzigen om subsidiëring van de realisatie van oplaadpunten mogelijk te maken. Uiteraard niet alleen voor VvE's, maar voor alle in de SEEH genoemde natuurlijke en rechtspersonen. Voor VvE's zou daarbij naar onze mening gedacht moeten worden aan een volledige vergoeding van de kosten. Bij een kostenvergoedingspercentage van – bijvoorbeeld – 75% zullen appartementseigenaars nog kunnen denken ‘waarom zou ik 25% meebetalen aan iets waarvan ik 0% profiteer?’ en in een vergadering van eigenaars tegen het realisatievoorstel stemmen.¹¹⁹ Een gegeven paard kijkt men daarentegen doorgaans niet in de bek.

Zonder over te willen (en kunnen) gaan tot een kwantificatie van de daarmee gepaard gaande kosten, merken we daarbij nog het volgende op. Als de overheid wil dat Nederland zijn klimaatambities haalt en de overheid daarbij mede inzet op elektrificatie van het Nederlandse wagenpark, zijn er 1,7 miljoen oplaadpunten nodig in 2030. Elk oplaadpunt dat niet privaat wordt gerealiseerd, moet publiek worden gerealiseerd. In die zin levert het subsidiëren van de private VvE-oplaadpunten aan het einde van de rit dus ook weer een kostenbesparing op omdat minder publieke oplaadpunten hoeven te worden gerealiseerd. Bovendien wordt door het subsidiëren van private oplaadpunten het beslag op de openbare ruimte beperkt. Wij zouden dus zeggen: ‘Zet de subsidiekraan maar open!’

4 Conclusie en afsluiting

De huidige wetgeving biedt al de nodige flexibiliteit om elektrisch rijden in te passen en er is nieuwe regelgeving in de maak. Echte voordelen in de ruimtelijke ordening wat betreft de mate waarin milieueffecten bepalend zijn voor de inpassing van ruimtelijke ontwikkelingen ten opzichte van elkaar, zullen pas aan de orde zijn wanneer het wagenpark voor het overgrote deel of zelfs helemaal uit emissieloze auto's bestaat. Die toename brengt tegelijkertijd een uitdaging met zich mee voor de realisatie van publieke en private laadpalen. Is het realistisch om te denken dat straks voor ieder huishouden een publieke of private laadpaal beschikbaar is? Naast de in deze bijdrage besproken afwegingen speelt daarbij ook de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk een belangrijke rol. Wellicht dat vernieuwende technologieën helpen bij de groeiende laadbehoefte. Er zijn al geluiden dat de laadpaal geen eeuwig leven beschoren is. Die geluiden spreken over contactloos laden, op parkeerplaatsen, voor het stoplicht en al rijdend op de snelweg.¹²⁰ Wij zijn blij dat de ontwikkelingen op het gebied van duurzame mobiliteit niet stilstaan en hopen dat wetgeving daartoe voldoende kan blijven faciliteren. De nieuwe Omgevingswet biedt mogelijk nieuwe kansen voor meer flexibiliteit.

119 Voor woningeigenaren die niet in een VvE wonen, ligt dat anders. Voor zulke eigenaren zou aan een lager kostenvergoedingspercentage kunnen worden gedacht, aangezien zij de investeringskosten kunnen terugverdienen.

120 Volgens dr. ir. P. Bauer, hoogleraar Elektrische duurzame energie (o.a.) aan de TU Delft. Zie ook L. Wismans, ‘De laadpaal is passé. Leve het rijdende laden’, *NRC* 5 maart 2022; W. Shi et al., ‘Design of a Highly Efficient 20 kW Inductive Power Transfer System with Improved Misalignment Performance’, *IEEE Transactions on Transportation Electrification*, doi: 10.1109/TTE.2021.3133759.

7 Urban air mobility: de toekomst van duurzaam vervoer in de stad?

Erik Groenewolt¹

Samenvatting

Urban air mobility (UAM), het vervoer van mensen en goederen in een stedelijke omgeving met onbemande luchtvaartuigen,² is een nieuwe vorm van duurzame mobiliteit. Voordat UAM succesvol kan worden toegepast, moeten er nog een aantal stappen worden gezet. Allereerst moet de veiligheid, zowel in de lucht als op de grond, worden gewaarborgd. Daarnaast is het van belang de noodzakelijke infrastructuur te verwezenlijken. Dit is een uitdagende opgave, aangezien UAM plaatsvindt in stedelijk gebied. Ten slotte moeten de toepassingen van UAM ook maatschappelijk worden geaccepteerd. Hoe staat het er op dit moment voor met deze randvoorwaarden en hoe kunnen we werken aan verdere integratie én acceptatie?

1 Inleiding

1.1 Een nieuwe vorm van duurzame mobiliteit

De omschakeling naar schone en duurzame vormen van mobiliteit is een belangrijke pijler van het nationale klimaatbeleid (zie ook de bijdrage van Achterberg, Harte en Du Manoir, hoofdstuk 3 van deze bundel). Naast het vergroenen van de bestaande modaliteiten – denk aan het elektrificeren van auto's of het toenemende gebruik van deelauto's – komen er steeds meer nieuwe vormen van duurzame mobiliteit op. Ook de onbemande luchtvaartsector heeft zich de afgelopen jaren sterk ontwikkeld. Technologische ontwikkelingen in elektrische voortstuwing, autonome vluchttechnologie en batterijcapaciteit hebben eraan bijgedragen dat het aantal mogelijke toepassingen van drones sterk is toegenomen.³ Autonome luchtvaartuigen en vliegende dronetaxi's, vormen van *urban air mobility* (UAM), zijn dan ook niet langer science-fiction. UAM, letterlijk vertaald '*stedelijke luchtmobiliteit*', is het vervoer van zowel mensen als goederen in een stedelijke omgeving, gebruikmakend van onbemande

-
- 1 Erik Groenewolt is werkzaam als (wetgevings)jurist bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit artikel is geschreven op persoonlijke titel.
 - 2 'Onbemand luchtvaartuig' is de overkoepelende term voor luchtvaartuigen waarvan de bestuurder zich niet aan boord bevindt of waarbij er überhaupt geen bestuurder is (autonome vlucht). Er kunnen zich wel passagiers aan boord bevinden. Onbemande luchtvaartuigen worden ook wel drones of UA's (*unmanned aircrafts*) genoemd. In de context van dit artikel zijn de begrippen drone, onbemand luchtvaartuig en UA's inwisselbaar.
 - 3 *Kansen voor drones – Visie op de inzet van drones*, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2017.

luchtvaartuigen. Het gaat hierbij om vluchten over relatief korte afstanden (< 100 km) op een relatief lage hoogte (150-450 meter), waarbij vaak direct boven mensen en gebouwen/eigendommen wordt gevlogen. UAM heeft ten opzichte van klassieke vervoersmodaliteiten een aantal voordelen. Allereerst zijn drones in het algemeen klein(er) van formaat en wendbaar. Vanwege deze kenmerken is het noodzakelijke infrastructurele netwerk voor UAM relatief beperkt: er zijn voornamelijk locaties nodig waarvandaan en waarnaartoe gevlogen kan worden. In tegenstelling tot klassieke modaliteiten hoeven er ten behoeve van UAM dan ook geen fysieke wegen of spoorlijnen te worden aangelegd. Onbemande luchtvaartuigen maken immers gebruik van de lucht. Daarnaast worden drones in veel gevallen elektrisch aangedreven, waardoor er gedurende de vlucht geen schadelijke stoffen en broeikasgassen worden uitgestoten. Urban Air Mobility wordt dan ook steeds meer gezien als een toekomstige optie voor betaalbaar, snel en duurzaam reizen, waarbij zowel de congestie als de milieuproblemen worden aangepakt waarmee steden worden geconfronteerd.

1.2 Randvoorwaarden

UAM vraagt als nieuwe vorm van stedelijke mobiliteit om een eigen benadering. Voordat UAM succesvol kan worden geïmplementeerd, moet dus eerst aan een aantal ‘randvoorwaarden’ worden voldaan. De eerste en wellicht meest belangrijke voorwaarde is dat vluchten op een veilige manier kunnen worden uitgevoerd, zowel in de lucht als op de grond. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de afhandeling van het verkeer door *U-space* dienstverleners, waar in paragraaf 3.2 nader op in zal worden gegaan. Een tweede voorwaarde is de aanleg van de juiste infrastructuur. Hierbij gaat het niet alleen over de fysieke infrastructuur, zoals bijvoorbeeld luchthavens, maar ook om de bijbehorende energie-infrastructuur (het opladen van het onbemande luchtvaartuig). De laatste voorwaarde is publieke acceptatie. Met de opkomst van UAM zal het aantal drones in het straatbeeld toenemen. Dit kan leiden tot vragen over geluidhinder en privacy. Het is dan ook van belang om al in de voorfase te bezien hoe hinder kan worden voorkomen.

In dit artikel geef ik eerst een algemene introductie op de onbemande luchtvaart. Hierbij ga ik in op de geschiedenis van de drone, het geldende regelgevingskader en op de verwachte ontwikkelingen binnen en toepassingen van UAM. Vervolgens ga ik nader in op de randvoorwaarden voor een succesvolle implementatie van UAM. Hierbij leg ik de focus op de drie voorwaarden zoals ik deze hiervoor heb benoemd, namelijk veiligheid, infrastructuur en publieke acceptatie. Hierbij schets ik wat deze voorwaarden inhouden, hoe ver de ontwikkeling is en welke stappen er nog gezet moeten worden.

2 Een introductie in de onbemande luchtvaart en UAM

2.1 Inleiding

UAM wordt gedefinieerd als het vervoer van zowel mensen als goederen in een stedelijke omgeving, gebruikmakend van onbemande luchtvaartuigen. De onbemande luchtvaart is voor wat betreft het voorziene gebruik een relatief nieuwe vervoersmodaliteit. Om de ontwikkelingen binnen de onbemande luchtvaart goed te kunnen duiden, is het van belang om te bekijken hoe de sector is ontstaan: waar komen drones eigenlijk vandaan en hoe hebben zij zich ontwikkeld? In dit hoofdstuk schets ik allereerst de geschiedenis van de onbemande luchtvaart. Vervolgens maak ik een klein uitstapje naar de luchtvaartregelgeving om het juridisch kader met betrekking tot het vliegen met drones kort uiteen te zetten. Ten slotte schets ik hoe de markt zich de komende jaren mogelijk gaat ontwikkelen en voor welke toepassingen UAM kan worden ingezet.

2.2 De geschiedenis van de onbemande luchtvaart

In de afgelopen jaren hebben verschillende technologische ontwikkelingen op het gebied van elektrificatie, automatisering en verticaal opstijgen en landen (*vertical take-off and landing* (VTOL)) innovaties in de stedelijke luchtvaart mogelijk gemaakt. De geschiedenis van de onbemande luchtvaart begint echter al een stuk eerder, namelijk zo rond de eerste helft van de twintigste eeuw. De eerste drones waren simpel van ontwerp en bleven niet lang in de lucht hangen. Zoals vaak het geval is bij de lucht- en ruimtevaart, heeft ook de vroege ontwikkeling van de onbemande luchtvaart in grote mate plaatsgevonden binnen het militaire domein. Inmiddels worden drones regelmatig ingezet voor militaire doeleinden, denk bijvoorbeeld aan de Raptordrones die de afgelopen jaren regelmatig zijn gebruikt bij conflicten in het Midden-Oosten. Pas rond 2005 komt de eerste echte drone voor consumenten op de markt. Sinds die tijd heeft het aantal vluchten door consumenten letterlijk een vlucht genomen. Ook worden drones steeds meer ingezet voor beroepsmatige activiteiten. De ontwikkeling van UAM kan dan ook worden gezien als een logisch vervolg op de eerdere ontwikkelingen binnen de sector.

De snelle ontwikkeling en vooral ook de potentie van de onbemande luchtvaart is ook de Europese Commissie opgevallen. Waar in 2008 nog in Europees verband werd besloten om regels met betrekking tot de exploitatie van drones vooral op nationaal niveau te laten vaststellen, is met de komst van de nieuwe Basisverordening luchtvaartveiligheid, Verordening (EU) 2018/1139,⁴ de onbemande luchtvaart voor een

4 Verordening (EU) 2018/1139 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2018 inzake gemeenschappelijke regels op het gebied van burgerluchtvaart en tot oprichting van een Agentschap van de Europese Unie voor de veiligheid van de luchtvaart, en tot wijziging van de Verordeningen (EG) 2111/2005, (EG) 1008/2008, (EU) 996/2010, (EU) 376/2014 en de Richtlijnen 2014/30/EU en 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad, en tot intrekking van de Verordeningen (EG) 552/2004 en (EG) 216/2008 van

groot deel een Europese competentie geworden. Met de introductie van de Europese regelgeving is een harmoniserend toekomstbestendig kader vastgesteld, waarmee meer ruimte is gekomen om ook in de stedelijke omgeving vluchten uit te voeren met onbemande luchtvaartuigen.

2.3 Het regelgevingskader

Per 31 december 2020 is Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947,⁵ hangend onder de Basisverordening luchtvaartveiligheid, van toepassing geworden. In deze uitvoeringsverordening zijn regels opgenomen met betrekking tot (1) de exploitatie van onbemande luchtvaartuigsystemen, (2) het personeel, met inbegrip van piloten op afstand, en (3) de organisaties die erbij betrokken zijn (de exploitanten). Op grond van de nationale regelgeving zoals deze gold tot 31 december 2020, bestond er een onderscheid tussen het beroepsmatige gebruik en het recreatieve gebruik van onbemande luchtvaartuigen. In de Europese regelgeving staat namelijk het risico van de operatie centraal: hoe hoger het risico,⁶ hoe strenger de eisen die aan het onbemande luchtvaartuig, de piloot en de organisatie worden gesteld. De aard van de vlucht speelt dan ook vanaf 31 december 2020 geen rol meer. Vluchten met onbemande luchtvaartuigen worden onder de Europese regels aan de hand van het risico van de vlucht onderverdeeld in drie verschillen categorieën: de open categorie, de specifieke categorie en de gecertificeerde categorie. Het maakt hierbij dus niet uit of de vlucht wordt uitgevoerd door een UAM-operator of door een particulier. Gelet op de aard van UAM-vluchten ligt het echter wel voor de hand dat deze vluchten in het algemeen een hoger risico zullen hebben, bijvoorbeeld door de goederen die worden vervoerd. Vluchten in het kader van UAM zullen dan ook naar verwachting voor een groot deel worden uitgevoerd in de specifieke of, bijvoorbeeld wanneer het gaat om het vervoeren van mensen, gecertificeerde categorie (zie het kader hieronder).

Hoewel de onbemande luchtvaart in beginsel een Europese competentie is geworden, blijven de lidstaten bevoegd met betrekking tot het grondgebonden deel van de operaties. Dat wil zeggen dat er nationale regels gelden voor het opstijgen en landen met drones en voor de regulering van de ‘droneluchthaven’. Onder paragraaf 3.2 wordt hier nader op ingegaan.

het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EEG) 3922/91 van de Raad (*PbEU* 2018, L 212).

5 Uitvoeringsverordening (EU) nr. 2019/947 van de Commissie van 24 mei 2019 inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigen (*PbEU* 2019, L 152).

6 Om het risico van een voorgenomen vlucht te bepalen wordt onder andere gekeken naar het gewicht en de overige kenmerken van de drone, de locatie en de afstand tot mensen en gebouwen.

De Europese droneregelgeving (Verordening (EU) 2019/947) in het kort

Open categorie

Vluchten met het relatief laagste risico worden ingedeeld in de open categorie. Kenmerkend voor de open categorie is dat de operator geen exploitatievergunning nodig heeft en geen exploitatieverklaring in hoeft te dienen voordat de vluchtuitvoering plaatsvindt. Vluchten vallen binnen de open categorie wanneer een vlucht wordt uitgevoerd met een onbemand luchtvaartuig dat voldoet aan de eisen die zijn gesteld in de gedelegeerde verordening en een maximale startmassa (MTOM) heeft van minder dan 25 kilogram. Verder geldt dat de vlucht op een veilige afstand van mensen moet worden uitgevoerd, dat de piloot het onbemande luchtvaartuig in zicht houdt (VLOS), dat er niet hoger wordt gevlogen dan 120 meter boven de grond of het water en dat het onbemande luchtvaartuig geen gevaarlijke goederen vervoert en geen materialen laat vallen.

Specifiek

Vluchten die vanwege een verhoogd risico niet passen in de open categorie, vallen in de specifieke categorie. Denk hierbij onder andere aan vluchten met onbemande luchtvaartuigen van 25 kilogram of zwaarder, vluchten buiten het zicht van de piloot (BVLOS-vlucht), vluchten boven een bijeenkomst van mensen of vluchten hoger dan 120 meter boven de grond of het water. Vanwege het verhoogde risico van een dergelijke vlucht is het van belang dat voorafgaand aan de vlucht een zorgvuldige risicobeoordeling wordt uitgevoerd. De autorisatie voor het uitvoeren van een vlucht in de specifieke categorie kan onder andere worden verkregen door middel van het opstellen van een Specific Operations Risk Assessment (SORA) of het gebruikmaken van een standaardscenario Wanneer de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) van mening is dat een vlucht op een veilige wijze wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld door het nemen van mitigerende maatregelen, kan zij een vluchtuitvoeringsvergunning afgeven. Vervolgens kan binnen de grenzen van deze vergunning de vlucht worden uitgevoerd.

Gecertificeerd

Operaties met een hoog intrinsiek risico worden ingedeeld in de gecertificeerde categorie. Denk hierbij aan vluchten waarbij met gevaarlijke stoffen boven kwetsbare gebieden wordt gevlogen of vluchten van onbemande luchtvaartuigen met mensen aan boord. Vluchten in het kader van UAM zullen, zeker wanneer het gaat om het vervoer van mensen, vallen binnen de gecertificeerde categorie. Goedkeuring van dergelijke vluchten zal dan moeten worden gezocht bij Het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (EASA).

2.4 Toepassingen van UAM

Snelgroeiende markt

De ontwikkelingen binnen de onbemande luchtvaart volgen elkaar razendsnel op. Hoewel de UAM-markt op dit moment nog jong is, groeit het aantal nieuwe bedrijven binnen de markt snel. In een onderzoek van het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (EASA) is bijvoorbeeld de verwachting uitgesproken dat de omvang van de markt voor UAM in Europa in 2030 ongeveer 4,2 miljard euro zal bedragen, ongeveer een derde van de wereldwijde UAM-markt.⁷ Ook zal UAM naar verwachting in 2030 zorgen voor ongeveer 90.000 banen en verwacht men dat er tegen die tijd ongeveer 3.000 tot 3.500 onbemande luchtvaartuigen voor passagiers- en vrachtvervoer zullen rondvliegen.⁸ Om de groei van UAM te faciliteren heeft het kabinet in de luchtvaartnota⁹ uit 2020 aangegeven de onbemande luchtvaart de ruimte te willen geven, in te willen zetten op nieuwe technologieën en diensten en testen met onbemande taxidiensten te ondersteunen.¹⁰ Voor welke toepassingen kan UAM eigenlijk worden ingezet?

Toepassingen

Drones worden op veel innovatieve en duurzame manieren ingezet. Voorbeelden hiervan zijn talrijk. Zo zet de brandweer drones in om door middel van infrarood-camera's brandhaarden op te sporen bij natuur- en gebouwbranden, controleert Rijkswaterstaat steeds vaker bruggen met onbemande luchtvaartuigen en maken toezichthouders in toenemende mate gebruik van zogenoemde snuffeldrones, die de uitstoot van voertuigen en installaties kunnen analyseren door erboven te vliegen. Ook buiten de overheid worden drones veelvuldig toegepast, bijvoorbeeld bij de verkoop van huizen (het maken van foto's), maar ook bij het bezorgen van goederen en natuurlijk voor hobbymatige toepassingen. Steeds meer bedrijven en organisaties raken dus overtuigd van de toegevoegde waarde van het gebruik van UA's.

Tot nu toe worden onbemande luchtvaartuigen in de regel bestuurd door een piloot op afstand. Met de steeds verdergaande automatisering van de vluchten, waardoor het aantal piloten op afstand sterk kan afnemen, zal de frequentie van de vluchten en het aantal toepassingen toenemen. Naast de eerdergenoemde toepassingen wordt vanuit de sector ingezet op het gebruik van luchttaxi's. Deze luchttaxi's, die vliegen zonder piloot aan boord, zullen naar verwachting een beperkt aantal passagiers (4-10) kunnen vervoeren. Een brede toepassing van dergelijke luchttaxi's kan bijdragen aan het verminderen van congestie en het beperken van de uitstoot van schadelijke emissies, waaronder broeikasgassen als CO₂, maar ook stoffen die schadelijk zijn

7 EASA, *Study on the societal acceptance of Urban Air Mobility in Europe*, Keulen, 19 mei 2021, p. 30.

8 *Idem*.

9 De luchtvaartnota is de langetermijnvisie van het kabinet op de luchtvaart. De luchtvaartnota is inmiddels vastgesteld door het kabinet.

10 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, *Verantwoord vliegen naar 2050 – Luchtvaartnota 2020-2050*, mei 2020, Den Haag, p. 13 en 27.

voor de gezondheid, zoals ultrafijnstof. Een andere in het oog springende toepassing is de geautomatiseerde bezorging van goederen en voedsel, maar ook het vervoer van medische benodigdheden. Zo is het denkbaar dat in de toekomst donororganen kunnen worden vervoerd via de lucht. Naast het feit dat een dergelijke toepassing bijdraagt aan het emissievrije vervoer, heeft het ook een positief effect op de levenskwaliteit. Dit kan op zijn beurt bijdragen aan het vergroten van de maatschappelijke acceptatie van UAM, waar in paragraaf 3.4 van deze bijdrage nader op zal worden ingegaan.

3 Randvoorwaarden voor UAM

3.1 Inleiding

In deze paragraaf ga ik nader in op drie belangrijke randvoorwaarden voor een succesvolle implementatie van UAM, zoals ik deze in het eerste hoofdstuk al kort heb beschreven. Dit betreft allereerst het borgen van veiligheid op de grond en in de lucht. Ik leg hierbij de nadruk op het gebruik van UAM en niet op de technische vereisten. Een belangrijk instrument hierbij is *U-space*. Vervolgens ga ik in op de benodigde fysieke infrastructuur: waar moet deze komen en hoe past deze binnen de bebouwde omgeving? Ten slotte beschrijf ik hoe de maatschappelijke acceptatie van drones ervoor staat en op welke wijze de mogelijk nadelige effecten van UAM kunnen worden gemitigeerd, bijvoorbeeld door het instellen van speciale dronezones waar afwijkende regels gelden.

3.2 Randvoorwaarde 1: veiligheid in de lucht en op de grond

Safety first

Veiligheid heeft de hoogste prioriteit in de luchtvaart. Het gebruik en de indeling van het luchtruim spelen een belangrijke rol bij de veilige afhandeling van het verkeer. Het luchtruim is op dit moment (wereldwijd) voornamelijk ingericht voor gebruik door de bemande luchtvaart. Het toenemende gebruik van onbemande luchtvaartuigen vraagt dan ook om een nieuwe benadering. Exploitanten in de onbemande luchtvaart hebben namelijk andere behoeften dan exploitanten in de bemande luchtvaart. Allereerst kunnen drones relatief goedkoop worden gekocht. Eenvoudige drones zijn al verkrijgbaar vanaf 30 euro en kunnen worden gebruikt na inschrijving van de exploitant en het afleggen van een online examen. Deze lage drempel om met een drone te vliegen heeft tot gevolg dat het aantal drones relatief groot is en ook nog sterk kan stijgen. Deze grote hoeveelheid drones kan het Air Traffic Management (ATM)-systeem overbelasten. Daar komt bij dat het ATM-systeem is ingericht met menselijke communicatie tussen piloot en luchtverkeersleiding als uitgangspunt. UAM-vluchten zullen in praktijk echter vaak autonoom of in ieder geval sterk geautomatiseerd plaatsvinden. Door het ontbreken van een piloot kan het lastig worden het bemande en het onbemande verkeer gescheiden te houden. Daar komt bij dat

drones niet altijd een transponder bij zich kunnen hebben.¹¹ Hierdoor is het lastiger om drones te kunnen volgen gedurende de vlucht, vooral wanneer er vluchten worden uitgevoerd in of nabij de *control region* (CTR)¹² rondom luchthavens. Ten slotte zullen UAM-diensten voornamelijk worden uitgevoerd in het zogenoemde lage luchtruim. In die laag van het luchtruim is de kans groot dat de drones andere gebruikers of gebouwen tegenkomen, zeker wanneer je bedenkt dat UAM per definitie plaatsvindt in de bebouwde omgeving. Steeds meer landen werken dan ook aan een nieuw soort luchtverkeersmanagementsysteem, namelijk Unmanned Aircraft System Traffic Management, (UTM) om het verkeer met drones op een veilige wijze in goede banen te kunnen leiden. Ook in Europees verband wordt gewerkt aan een vorm van UTM, ook wel U-space genoemd.

U-space

U-space is een verzameling van verschillende diensten die steunt op digitalisering en automatisering van functies en specifieke procedures. U-space is ontworpen om op een veilige en efficiënte wijze grote aantallen onbemande vliegtuigen toegang te bieden tot het luchtruim. U-space is echter geen gedefinieerd luchtruimvolume, dat is afgescheiden en bestemd voor exclusief gebruik van onbemande luchtvaartuigen. Ook andere luchtruimgebruikers, bijvoorbeeld helikopters, kunnen gebruikmaken van U-space. Verplichte diensten die moeten worden aangeboden in elk U-spaceluchtruim zijn de geobewustzijnsdienst, de verkeersinformatiedienst, de UAS-vluchtvergunningsdienst en de netwerkidentificatiedienst. Lidstaten kunnen ervoor kiezen om daarnaast extra diensten te vereisen in een U-space, bijvoorbeeld een weersinformatiedienst. Door het aanbieden van deze (extra) diensten kan het toenemende UAM-verkeer op een veilige manier worden geacommodeerd in het lagere luchtruim.

Het fundament van U-space is gelegen in de Verordeningen (EU) 2019/945 en 2019/947. Naast deze algemene wetgeving met betrekking tot onbemande luchtvaartuigen is Europese regelgeving van kracht waar U-space daadwerkelijk in het leven wordt geroepen, namelijk de Europese Uitvoeringsverordening 2021/664.¹³ U-spacegebieden kunnen worden aangewezen door middel van zones voor onbemande luchtvaartuigen, als bedoeld in artikel 9 van het Besluit vluchttuitvoering. Op dit moment zijn er nog geen U-spacezones vastgesteld. Naar verwachting zullen, mede gelet op het van toepassing worden van de U-spaceverordening per januari 2023, begin 2023 de eerste U-spacegebieden worden aangewezen. De Luchtvaartnota 2020-2050 stelt namelijk dat U-space stapsgewijs geïmplementeerd zal worden in Nederland, waarbij de Rijksoverheid nauw samenwerkt met andere

11 Een transponder is een elektronisch communicatieapparaat waarmee o.a. de locatie van een luchtvaartuig kan worden bepaald.

12 De CTR is een afgebakend en gecontroleerd stuk van het luchtruim rondom luchthavens waarin de luchtverkeersleiding het luchtverkeer afhandelt.

13 Uitvoeringsverordening (EU) 2021/664 van de Commissie van 22 april 2021 inzake een regelgevingskader voor U-space (*PbEU* 2021, L 139/161).

Europese partners.¹⁴ Het is hierbij van belang om te kijken op welke locaties daadwerkelijk vraag is naar U-spacediensten. Belangrijk om hierbij te vermelden is dat het U-spaceluchtruim geldt voor alle onbemande luchtvaartuigen, zowel in het kader van UAM als in de persoonlijke sfeer.

3.3 Randvoorwaarde 2: de fysieke infrastructuur

Een veranderend landschap

De opkomst van de trein halverwege de 19^e eeuw en de introductie van de auto in het begin van de 20^e eeuw hebben het landschap van Nederland onherkenbaar veranderd. Smalle en niet geasfalteerde wegen, die steden en dorpen aan elkaar verbonden, hebben plaats gemaakt voor in totaal 140.000 kilometer aan verharde wegen, 3200 kilometer aan spoorwegen en 38.000 kilometer aan fietspaden.¹⁵ Weilanden hebben plaats gemaakt voor uitgestrekte woonwijken met bijbehorende infrastructuur. Kortom, nieuwe vormen van mobiliteit en technologische ontwikkelingen hebben een grote invloed op de bebouwde omgeving. Het opzetten van de benodigde infrastructuur is dan ook een van de grote uitdagingen. Voordat UAM succesvol op grote schaal kan worden ingezet, moeten nog een aantal stappen worden gezet. Allereerst moet UAM de ruimte krijgen binnen de stad: er moeten speciale locaties komen bedoeld voor het opstijgen en landen van UAS. Deze locaties worden ook *vertiports* genoemd: luchthavens bedoeld voor verticaal opstijgen en landen. Deze vertiports moeten ook worden voorzien van de nodige faciliteiten.

Vertiports in de bebouwde omgeving

De meeste huidige UAM-toepassingen hebben relatief bescheiden infrastructuurvereisten. Een drone om bijvoorbeeld een brug te inspecteren, kan op een strook langs de brug opstijgen en landen. Ook de batterijen zijn eenvoudig te vervangen en op te laden. Voor dergelijke toepassingen is een vaste en fysieke infrastructuur dan ook niet noodzakelijk. Naarmate het aantal toepassingen van UAM toeneemt, zowel in aantal als in complexiteit, nemen ook de infrastructuurvereisten voor laadstations, landingsfaciliteiten en andere benodigdheden toe. Voor luchttaxi's is het bijvoorbeeld noodzakelijk om, naast de fysieke vertiports, te beschikken over laadinfrastructuur en systemen en faciliteiten om de passagiers in het onbemande luchtvaartuig te krijgen. Het is daarbij goed denkbaar dat vertiports gelegen zijn in de buurt van andere openbaarvervoersmodaliteiten, zoals metro, tram of trein, met andere woorden: in de buurt van woningen en kantoren. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat vertiports niet goed te vergelijken zijn met 'klassieke' luchthavens. Zo zijn klassieke luchthavens in het algemeen gelegen buiten of aan de grens van stedelijke bebouwing. Vertiports bedoeld voor UAM zijn daarentegen per definitie gelegen in stedelijk gebied, vaak zelfs op of naast bestaande bebouwing. Ook de inrichting van vertiports verschilt, deze is nog het meest te vergelijken met de inrichting van de

14 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Verantwoord vliegen naar 2050 – Luchtvaartnota 2020-2050, mei 2020, Den Haag, p. 13 en 27.

15 www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/vervoermiddelen-en-infrastructuur/wegen.

bestaande helikopterluchthavens: geen lange start- en landingsbanen van gemiddeld 2.500 meter lang, maar kleine *pads*, niet groter dan 5 bij 5 meter.

Regulering van vertiports

Hoewel er nog geen regelgeving specifiek bedoeld voor vertiports is, kan voor het grootste gedeelte worden aangesloten bij de bestaande kaders. Luchthavens, en dus ook vertiports, mogen niet worden geëxploiteerd zonder dat de exploitant beschikt over een geldig luchthavenbesluit of -regeling. In het luchthavenbesluit wordt vastgelegd waar een luchthaven ligt, hoe lang en breed de landingsbaan is en welk luchtverkeer gebruikmaakt van de luchthaven. In een luchthavenbesluit staan ook de regels en grenswaarden waar de luchthaven zich aan moet houden, waaronder in ieder geval grenswaarden voor geluid. Ten slotte bevat het luchthavenbesluit ruimtelijke beperkingen (beperkingengebieden) die noodzakelijk zijn vanwege veiligheidsrisico's of geluidbelasting. Het beperkingengebied rondom een luchthaven is een gebied waar planologische beperkingen gelden, bijvoorbeeld een maximale bouwhoogte. Daarnaast kunnen in een luchthavenbesluit, met name ter beperking van geluidhinder, beperkingen worden opgelegd aan de *bestemmingen* van gebouwen rondom de luchthaven.

Vaststelling van een luchthavenbesluit is noodzakelijk wanneer het externe-veiligheidsrisico of de geluidbelasting vanwege het luchthavenluchtverkeer buiten het luchthavengebied zodanig is dat dit gevolgen heeft voor de ruimtelijke indeling van het gebied rond de luchthaven.¹⁶ Wanneer dit niet het geval is, kan worden volstaan met een luchthavenregeling.¹⁷ In een luchthavenregeling wordt in beginsel hetzelfde geregeld als in het luchthavenbesluit, met dien verstande dat een luchthaven met een luchthavenregeling per definitie geen geluidsbelasting veroorzaakt buiten het luchthaventerrein en dus geen ruimtelijke beperkingen bevat.¹⁸ De omvang van het beperkingengebied en de planologische beperkingen daarin zijn onderdeel van het luchthavenbesluit dat voor een luchthaven is genomen. De gemeenteraad is verplicht binnen een jaar nadat het luchthavenbesluit in werking is getreden het bestemmingsplan of de beheersverordening, of wellicht in de toekomst het omgevingsplan, overeenkomstig dat besluit vast te stellen. Het luchthavenbesluit moet door gemeenten '*in acht worden genomen*' bij de vaststelling van een bestemmingsplan, de beheersverordening of het afwijken daarvan via een omgevingsvergunning voor een gebied dat is gelegen binnen het beperkingengebied.

Inspiraak

Voor wat betreft de inspraak door de omgeving is er een onderscheid te maken tussen vertiports met een luchthavenbesluit en vertiports met een luchthavenregeling. Op grond van artikel 8.48 van de Wet luchtvaart is de openbare uniforme voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Awb namelijk van toepassing op de voorbereiding van een luchthavenbesluit. Voor een luchthavenregeling geldt deze verplichting niet.

¹⁶ Zie artikel 8.1a, derde lid, Wet luchtvaart.

¹⁷ In praktijk zullen kleinere vertiports, afhankelijk van hun locatie, naar verwachting kunnen volstaan met een luchthavenregeling.

¹⁸ Idem.

Dit is mede te verklaren omdat een vertiport/luchthaven met een luchthavenregeling per definitie geen ruimtelijke effecten heeft buiten het eigen terrein.

Inrichting van de vertiport

De eisen die worden gesteld aan de *inrichting* van vertiports zijn nog niet bekend. Naar verwachting zullen deze worden afgeleid van de eisen die gelden voor helikopterluchthavens. Dit vanwege de soortgelijke wijze van verticaal opstijgen en landen. Verder geldt dat vertiports vanzelfsprekend ook moeten passen binnen de lokale ruimtelijke ordening. Het zoeken naar geschikte plekken is daarmee een gemeenschappelijke zaak van het Rijk, gemeenten, provincies, bewoners en de sector. Omdat ruimtelijke ontwikkelingen in het algemeen een lange tijd in beslag nemen, is het van belang om reeds nu te beginnen met het nadenken over de fysieke plek van UAM. De ontwikkelingen laten immers niet op zich wachten.

Benodigde energie-infrastructuur

Onbemande luchtvaartuigen worden op dit moment vaak elektrisch aangedreven door gebruikmaking van propellers. De energiebehoefte van onbemande luchtvaartuigen is daarmee, zeker gelet op het grote voorspelde aantal, naar verwachting zeer groot. Ook de belasting die vertiports opleveren voor het omliggende energienetwerk kan daarom zeer groot zijn. Bovendien is het bestaande energienetwerk er niet op gebouwd om dit soort hoge laadvermogens direct in de stad te leveren. Het is daarom bijna onvermijdelijk dat voor een succesvolle implementatie van UAM aanpassingen aan het energienetwerk vereist zijn. Een mogelijke oplossing voor dit vraagstuk is het lokaal opwekken van de benodigde duurzame energie, bijvoorbeeld door middel van zonnepanelen of windmolens in de buurt van vertiports. Dit vraagt echter om een aanzienlijke hoeveelheid beschikbare ruimte. De ruimtelijke impact van UAM-infrastructuur in de (directe) omgeving kan dan ook aanzienlijk zijn; op stadsniveau is het nog maar de vraag of er voldoende locaties te vinden zijn. Vanuit dit oogpunt heeft het de voorkeur om de benodigde infrastructuur te ontwikkelen op plekken die voldoende ruimte bieden, bijvoorbeeld aan de rand van de stad. Het dilemma is echter dat de UAM-activiteiten voornamelijk in dichtbebouwde gebieden zullen plaatsvinden. Bij de planning van nieuwe projecten in stedelijk gebied moet dan ook al in een vroeg stadium rekening worden gehouden met mogelijke UAM-toepassingen.

3.4 Randvoorwaarde 3: maatschappelijke acceptatie van UAM

Het belang van maatschappelijke acceptatie

De toenemende aanwezigheid van drones in de openbare ruimte heeft tot gevolg dat gesproken kan worden van een ‘disruptieve innovatie’. Dat houdt in dat drones enerzijds kunnen zorgen voor geheel nieuwe mogelijkheden, maar ook voor nieuwe en niet te voorspellen maatschappelijke uitdagingen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan privacy, de impact op de leefomgeving (geluid), maar ook potentieel misbruik. Dit effect kan worden versterkt door de hoge mate van automatisering binnen UAM, wat gevolgen kan hebben voor de werkgelegenheid. Om weerstand tegen nieuwe vormen van mobiliteit zoals UAM te voorkomen, is het van belang om te werken aan maatschappelijke acceptatie. Zoals de geschiedenis leert, zijn vertrouwen en de acceptatie

van burgers en toekomstige UAM-gebruikers cruciaal voor een succesvolle implementatie van UAM.

Hoe staat het er eigenlijk voor?

Om het sentiment onder de bevolking van de Europese Unie in kaart te brengen heeft het Europees Agentschap voor de burgerluchtvaart (hierna: EASA) een studie laten uitvoeren naar de maatschappelijke acceptatie van UAM-operaties in de Europese Unie. Uit het onderzoek komt naar voren dat dat 83 procent van de respondenten gematigd tot zeer positief staat tegenover de uitrol van UAM.¹⁹ Slechts 3 procent van de ondervraagden gaf aan een negatief beeld te hebben van UAM.²⁰ Voor wat betreft het eigen gebruik van UAM gaf 64 procent van de ondervraagden aan naar verwachting gebruik te maken van dronebezorging en 49 procent van een vliegende taxi.²¹ De voorgestelde *use case* gerelateerd aan medische of noodtransporten werden daarnaast als meest waardevol gezien. Naast vragen omtrent algemene acceptatie, werden ook vragen gesteld over de voordelen van UAM. Als voordelen werden onder andere genoemd de snelle reactietijd in geval van nood, vermindering van files en vermindering van lokale CO₂-uitstoot.²² Ook werd genoemd een betere verbinding met afgelegen gebieden en het creëren van nieuwe banen. Naast voordelen werd in het onderzoek ook expliciet gevraagd naar mogelijke aandachtspunten. De ondervraagden vonden veiligheid een belangrijk aandachtspunt en gingen ervan uit dat bestaande veiligheidsnormen de maatstaf zijn bij de certificering van nieuwe toestellen. Tijdens het geluidsgedeelte van het onderzoek werden 20 deelnemers blootgesteld aan geluiden van UAM-toestellen. Die kreeg men te horen met een typisch stadsachtergrondgeluid van ongeveer 55 decibel. De geluiden werden als hinderlijk ervaren.²³ Hoewel kleine drones ongeveer 40 decibel stiller zijn dan traditionele burgerluchtvaartuigen, produceren ze een hoog piepgeluid, wat door veel mensen vaak als erg vervelend wordt ervaren.²⁴ Een deel van het probleem is verder dat drones vaak op een relatief lage hoogte vliegen boven bevolkte gebieden waarboven normaliter geen luchtvaartuigen vliegen.

Het verhogen van de maatschappelijke acceptatie

De ontwikkeling van nieuwe technologie, significante verbetering van huidige technologie of nieuwe toepassing van bestaande technologie leidt vaak tot bezorgdheid over de impact op individuele privacy en fundamentele rechten en vrijheden. Meer dan voor alleen geluidsoverlast kunnen drones zorgen voor een (al dan niet vermeende) inbreuk op de privacy, met het gevoel dat ze altijd en overal om je heen zijn. Het toenemende gebruik van onbemande luchtvaartuigen vraagt dan ook om middelen om (dat gevoel van) hinder zoveel mogelijk te beperken. Een belangrijke

19 EASA, *Study on the societal acceptance of Urban Air Mobility in Europe*, Keulen, 19 mei 2021, p. 63.

20 Idem.

21 Idem.

22 Idem, p. 68.

23 Idem, p. 59.

24 Idem.

manier om te werken aan maatschappelijke acceptatie is het nemen van mitigerende maatregelen. Hoe kan dit worden gerealiseerd?

Mitigerende maatregelen: zonering

Bij het opstellen van de uitvoeringsverordening is door de Europese wetgever rekening gehouden met de culturele, maar vooral ook geografische, verschillen tussen lidstaten. Artikel 15 van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 bepaalt dan ook dat lidstaten om redenen van veiligheid, beveiliging, privacy of milieu bepaalde geografische zones mogen afbakenen. Binnen deze zones mogen bijvoorbeeld bepaalde vluchtuitvoeringen worden verboden, bijzondere voorwaarden worden opgelegd of speciale milieueisen worden gesteld. Verder biedt de uitvoeringsverordening de mogelijkheid om beperkingen te stellen aan de geluidsemisatie van de onbemande luchtvaartuigen. Op het moment van schrijven gelden er enkel zones die zien op het borgen van de veiligheid.²⁵ Verwacht wordt echter dat in de toekomst meer zones zullen worden vastgesteld.

Inzet van zones

Door de zones slim in te zetten, kan worden geprobeerd de hinder te beperken. Zo kunnen zones, gecombineerd met de diensten van U-space, bijvoorbeeld worden ingericht als 'snelwegen' in de lucht. Door de route waarbinnen de drones vliegen te beperken, kan de impact op de veiligheid op de grond en de impact op de privacy worden gemitigeerd. Hierbij kan er ook voor gekozen worden om vluchten boven bepaalde residentiële gebieden te beperken of verbieden, om zo in ieder geval het gevoel van hinder te beperken. Ook kan met het inzetten van zones getracht worden de impact van de onbemande luchtvaart op de natuur te minimaliseren, bijvoorbeeld door het (flexibel) inzetten van zones met beperkingen gedurende het broedseizoen van vogels. Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 biedt hier ook nadrukkelijk de mogelijkheid voor.

Voor het voorgaande geldt dat het belang is om allereerst verder in kaart te brengen in welke mate de onbemande luchtvaart, waaronder UAM, (nadelige effecten) heeft op de privacy en de natuur. Op dit moment is daarop nog geen volledig zicht. Op basis van nieuwe informatie kan worden besloten op welke wijze en onder welke voorwaarden zones kunnen worden ingezet om hinder te beperken of voorkomen.

4 Conclusie

De klimaattransitie en de daarbij horende overgang naar duurzame vormen van mobiliteit brengt veel innovatie met zich mee. Een van de nieuwe, innovatieve vormen van mobiliteit is Urban Air Mobility. Voordat UAM op een goede wijze kan worden uitgerold, moet aan een aantal randvoorwaarden worden voldaan. Allereerst, en het meest belangrijk, is het borgen van de veiligheid. De Europese U-space is hierbij een

²⁵ Zie Regeling zonering onbemande luchtvaartuigen (Rzol).

zeer belangrijke factor. Een tweede randvoorwaarde is het inrichten van geschikte fysieke infrastructuur. Het kan nog een flinke uitdaging worden om in stedelijke centra geschikte locaties te vinden waar de benodigde infrastructuur ontwikkeld kan worden. Gezien de snelle, technologische ontwikkelingen in de drone-industrie is het daarom voor overheden des te belangrijker om UAM zo snel als mogelijk in overweging te nemen en op te nemen in hun toekomstplannen. Nagedacht zal moeten worden over vragen als: Is UAM gewenst? Waar? En in welke vorm? In meer concrete zin betekent dit dat geïnventariseerd moet worden waar de infrastructuur een plek dient te krijgen, waarbij aspecten als mobiliteitsbehoefte, de schaars beschikbare ruimte, geschiktheid van bestaande bebouwing, energie en sociale aspecten in ogenschouw genomen moeten worden. Met andere woorden: vertiports moeten onderdeel worden van het mobiliteits-, energie-, infrastructuur- en ruimtelijkeordeningsvraagstuk van steden. Ten slotte is het van groot belang om te werken aan maatschappelijke acceptatie. Dit is dan ook de derde randvoorwaarde voor publieke acceptatie van UAM. Uit onderzoek blijkt dat het al redelijk gesteld is met de acceptatie. Wel bestaan er zorgen omtrent geluid en privacy. Dergelijke zorgen kunnen ondervangen worden door de juiste inzet van zonering en door voldoende mate van participatie.

Al met al kan worden geconcludeerd dat de instrumenten om UAM te implementeren klaar liggen. Het is nu aan overheden, bedrijven en burgers, om de daadwerkelijke uitrol van UAM vorm te geven in de komende jaren. Zo kan het stedelijk vervoer een stuk duurzamer en daarmee toekomstbestendiger worden.

Lijst van VMR-publicaties

- De herziene Hinderwet (1982)
- De aansprakelijkheid voor milieuschade (1983)
- De evaluatie van de Wet algemene bepalingen Milieuhygiëne (1983)
- Deregulering, toegespitst op de basisvergunning en de integrale vergunning (1983)
- Bodembescherming in het landelijk gebied (1984-1)
- Het EEG-milieurecht (1984-2)
- De Wet chemische afvalstoffen (1984-3)
- Rechtsbescherming in de milieuwetgeving (1985-1)
- Grensoverschrijdende rechtsbescherming (1985-2)
- WABM Algemene regels en vergunningenstelsel voor inrichtingen (1985-3)
- Wet geluidhinder (1986-1)
- De Wet bodembescherming (1986-2)
- Waterbeheer en milieubeheer (1986-3)
- Afvalstoffenwet (1987-1)
- Voorontwerp Hoofdstukken Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (1987-2)
- Strafrechtelijke handhaving van milieurecht (1987-3)
- Civielrechtelijke aansprakelijkheid voor milieuschade (1987-4)
- AMvB's op grond van artikel 2a van de Hinderwet (1988-1)
- De uitvoering van EG-milieurichtlijnen, toegespitst op milieugevaarlijke stoffen (1988-2)
- Grondwaterbeheer (1988-3)
- De Natuurbeschermingswet (1988-4)
- Kostenverhaal bij (water)bodemsanering (1989-1)
- Juridische en bestuurlijke consequenties van het Nationaal Milieubeleidsplan (1989-2)
- Grensoverschrijdende milieuwetgeving Europeesrechtelijke, internationaalrechtelijke en nationaalrechtelijke aspecten (1989-3)
- Afvalstoffenbeleid (1990-1)
- Vrijwillige of willekeurige sanering van (bedrijfs)terreinen? (1990-2)
- Milieubescherming: privaatrecht of publiekrecht?, waarin opgenomen selectie milieujurisprudentie 1987-1990 (1990-3)
- Het juridische en financiële instrumentarium van het NMP-plus (1990-4)
- Artikel 21 Interimwet bodemsanering (1990-5)
- Bedrijfsinterne milieuzorg (1991-1)
- Het Plan van aanpak Schiphol (1991-2)
- Risico-aansprakelijkheid voor milieuschade (1991-3)
- Rechtsbescherming in het milieurecht (1991-4)
- Gebiedsgericht milieubeleid (1992-1)
- Bestrijdingsmiddelenwet (1992-2)
- De rol van het recht bij een duurzame ontwikkeling (1992-3)
- Inbouw hoofdstuk bodemsanering in de Wet bodembescherming (1992-4)

- Het milieustrafrecht nader beschouwd (1993-1)
- Gedoogrecht(spraak) (1993-2)
- Flora- en Faunawet (1993-3)
- Waste Prevention (1993-4)
- Openbaarheid van milieurelevante bedrijfsgegevens (1993-5)
- De Algemene wet bestuursrecht in haar betekenis voor het milieurecht (1994-1)
- Naar een nieuwe Natuurbeschermingswet (1994-2)
- De terugtrekkende overheid (1994-3)
- Ecotax en andere financiële instrumenten in het milieurecht (1994-4)
- Produktgericht milieurecht (1995-1)
- Deregulering (1995-2)
- Strafrechtelijke aanpak van grensoverschrijdende milieucriminaliteit, cap. selecta (1995-3)
- Bodemsanering (1995-4)
- Europese milieurechtspraak (1996-1)
- Europese milieurechtspraak, verslag ledenvergadering (1996-2)
- Stad en Milieu (1996-3)
- Afstemmingsregelingen in de Wet milieubeheer (1996-4)
- Landbouw en milieu (1996-5)
- Afval: provinciaal, landelijk of Europees probleem? (1997-1)
- Gemeentelijk milieubeleid (1997-2)
- Jurisprudentie Milieurecht 1996 (1997-3)
- Bedrijfsinterne milieuzorg en vergunningverlening ‘is het gras groener bij de burens?’ (1997-4)
- Internationaal milieurecht in Nederland: De consequenties van het internationale milieurecht voor de nationale rechtspraktijk (1998-1)
- Water: ontwikkelingen in (inter)nationale regelgeving en beleid (1998-2)
- Jurisprudentie Milieurecht 1997 (1998-3)
- (Nb. 1998-4 is niet verschenen).
- Functiegericht bodemsanering (1998-5)
- Jurisprudentie milieurecht 1998 (1999-1)
- Artikel 95 EG-Verdrag: De (on)mogelijkheden voor lidstaten om af te wijken van geharmoniseerd EG-beleid (2000-1)
- Bouwstoffenbesluit (2000-2)
- Interregionale handhavingssamenwerking (2000-3)
- Gemeenten en de Vogel- en Habitatrichtlijn (2000-4)
- Meldingenstelsel Wet milieubeheer (2000-5)
- Europees en internationaal natuurbeschermingsrecht in Nederland (2001-1)
- Landbouw en milieu (2001-2)
- Bestrijdingsmiddelen (2001-3)
- Duurzaam ondernemen en regelgeving (2001-4)
- De positie van derden-belanghebbenden bij nieuwe instrumenten in het milieurecht (2001-5)
- Omgaan met risico's in het milieu- en ruimtelijke ordeningsrecht (2001-6)
- Europees en internationaal natuurbeschermingsrecht (verslag studiemiddag) (2001-7)

- De beoordeling van milieugeschillen door de bestuursrechter (2002-1) Preadviezen
- Lokale milieuhinder (2002-2)
- Milieu en de fundamentele herziening van de WRO (2002-3)
- De beoordeling van milieugeschillen door de bestuursrechter (verslag studiemiddag) (2002-4)
- Over de grenzen van het milieurecht (2003-1)
- Milieuaansprakelijkheid (2003-2)
- Handhaving van milieurecht vanuit Europees perspectief (2003-3)
- Flora- en faunawet (2004-1)
- Emissiehandel (2004-2)
- De toekomst van de m.e.r. (2004-3)
- Ruimtelijke inrichting en handhaving op de Noordzee (2004-4)
- Herijking milieuregelgeving (2005-1)
- IPPC: in wetgeving en praktijk (2005-2)
- Regeling inzake luchtkwaliteit; Nederland op slot? (2006-1)
- Waarborgen in het milieurecht; actuele ontwikkelingen in besluitvormingsprocedures en rechtsbescherming (2006-2)
- Externe veiligheid (2006-3)
- Klimaatverandering en rechtsontwikkeling anno 2005 (2006-4)
- De omgevingsvergunning; de toepassing in de praktijk (2006-5)
- Modernisering algemene regels Wet milieubeheer (2006-6)
- Milieu en Luchtvaart (2007-1)
- De nieuwe Waterwet (2007-2)
- Agrarisch milieurecht (2007-3)
- Nederlandse milieurichtlijnen en beste beschikbare technieken (2007-4)
- Aan de grenzen van de milieuvergunning (2007-5)
- Klimaatverandering en de rol van het milieurecht (2007-6)
- Ontwikkelingen in het Europees milieustrafrecht (2008-1)
- Interbestuurlijk toezicht in het omgevingsrecht (2008-2)
- Wie beschermt het natuurbeschermingsrecht? (2008-3)
- De nieuwe Wet ruimtelijke ordening en de bescherming van natuur en milieu (2008-4)
- Juridische aspecten van klimaatverandering (2009-1)
- Europees milieurecht in de Lage Landen (2009-2)
- Bij twijfel (niet) doen (2009-3)
- Crisis- en herstelwet: duurzame versnelling (2009-4)
- Wabo: antwoorden op praktijkvragen (2010-1)
- Natuur(lijk) met recht beschermd (2010-2)
- Het dilemma van de Noordzee: intensief gebruik én het grootste natuurgebied van Nederland (2011-1)
- Naar aansprakelijkheid voor (de gevolgen van) klimaatverandering? (2012-1)
- De toekomst van het milieurecht: eenvoudig beter? (2012-2)
- Duurzame gebiedsontwikkeling (2013-1)
- Duurzame handel in juridisch perspectief (2014-1)
- Milieubescherming in het omgevingsplan (Preadvies) (2016-1)

- Met recht naar een circulaire economie (2017-1)
- Milieuproblemen in de landbouw: falend omgevingsrecht en mogelijke oplossingen (2019-1)
- 2030 – Het juridische instrumentarium voor mitigatie van klimaatverandering, energietransitie en adaptatie in Nederland (2020-1)
- Op weg naar nul; juridische vragen rondom de transitie naar emissievrij vervoer (2022-1)

Over de Vereniging voor Milieurecht

De Vereniging voor Milieurecht (VMR) biedt een onafhankelijk kennisnetwerk voor milieu-, water- en natuur-beschermingsrecht. In het netwerk bundelen professionals hun kennis en ervaring over de juridische aspecten van de bescherming van het milieu en de bevordering van het natuur- en landschapsbehoud. Die informatie wordt toegankelijk gemaakt via studie- en discussiemiddagen, lezingen van deskundigen en bijeenkomsten van werkgroepen. Van de bijeenkomsten verschijnt regelmatig een verslag in de vaktijdschriften. Vrijwel jaarlijks werkt een wisselende groep auteurs aan een publicatie over onderwerpen uit de actualiteit.

Onder de ongeveer 1000 leden van de VMR bevinden zich wetenschappers, vertegenwoordigers van natuur- en milieuorganisaties, rechters, advocaten, adviseurs, medewerkers van de rijksoverheid, de provinciale overheid en de gemeentelijke overheid, medewerkers van omgevingsdiensten en studenten.

Met een lidmaatschap krijgt u veel voordelen. U krijgt gratis toegang tot studiemiddagen over actuele onderwerpen uit het milieu-, water- en natuurbeschermingsrecht. U krijgt korting op deelname aan de jaarlijkse VMR Actualiteitendag, waarbij u in één dag op de hoogte wordt gebracht van de belangrijkste actuele ontwikkelingen in het milieurecht. Ook kunt u met korting deelnemen aan de VMR Leergang en kunt u deelnemen aan werkgroepen.

Leden ontvangen de nieuwe VMR publicaties als eerste. Leden maken deel uit van het ledennetwerk. Eveneens ontvangen de leden korting op het Tijdschrift voor Milieu en Recht.

Nadere informatie over de VMR is te krijgen op het verenigingsbureau.

E-mail: info@milieurecht.nl

Website: www.milieurecht.nl.

