



Het handelingsperspectief van gemeenten in de energietransitie naar een duurzame warmte- en elektriciteitsvoorziening

Een onderzoek naar 10 stadswarmte-
en 9 windenergiecasussen

Het handelingsperspectief van gemeenten in de energietransitie naar een duurzame warmte- en elektriciteitsvoorziening

Een onderzoek naar 10 stadswarmte- en
9 windenergiecasussen

Hans Elzenga, Anne Marieke Schwencke, Anton van Hoorn

Het handelingsperspectief van gemeenten in de energietransitie naar een duurzame warmte- en elektriciteitsvoorziening

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2017
PBL-publicatienummer: 1955

Contact

hans.elzenga@pbl.nl

Auteurs

Hans Elzenga, Anne Marieke Schwencke,
Anton van Hoorn

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Elzenga, H. et al. (2017), *Het handelingsperspectief van gemeenten in de energietransitie naar een duurzame warmte- en elektriciteitsvoorziening*, Den Haag: PBL.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

SAMENVATTING

Samenvatting 6

Inleiding 6

Stadswarmte 6

Windenergie 9

VERDIEPING

1 Inleiding 14

1.1 Aanleiding 14

1.2 Afbakening 14

1.3 Onderzoeksvragen 15

1.4 Onderzoeksmethode 15

1.5 Leeswijzer 15

2 Wettelijke instrumenten en bevoegdheden van gemeenten 18

2.1 Inleiding 18

2.2 Stadswarmte 18

2.3 Windenergie 22

3 Stadswarmte 26

3.1 Inleiding 26

3.2 Ede 26

3.3 Purmerend 28

3.4 Amsterdam 29

3.5 Breda 30

3.6 Groningen 32

3.7 Leiden 33

3.8 Dordrecht 35

3.9 Nijmegen 36

3.10 Utrecht 38

3.11 Delft 40

3.12 Overzichtstabel warmtecasussen 42

3.13 Bevindingen 46

3.14 Suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief 50

4	Windenergie	54
4.1	Inleiding	54
4.2	Ede	54
4.3	Dordrecht	55
4.4	Leudal	56
4.5	Nijmegen	57
4.6	Breda	59
4.7	Súdwest-Fryslân	60
4.8	Hollands Kroon	62
4.9	Goeree-Overflakkee	63
4.10	Zoeterwoude	65
4.11	Overzichtstabel windenergiecasussen	66
4.12	Bevindingen	70
4.13	Suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief	72

Bijlagen 76

1	Geïnterviewde personen	76
2	CO ₂ -reductie van stadswarmte ten opzichte van HR-ketels	76

Literatuur 78

SAMENVAATTING

SAVVAVATTING

Samenvatting

Inleiding

In het *Energieakkoord voor duurzame groei* uit 2013 hebben de ondertekenaars onder andere afgesproken om te streven naar een energieneutrale gebouwde omgeving in 2050 en in te zetten op een grootschaliger opwekking van hernieuwbare energie. Aan de gemeenten – die via de Vereniging van Nederlandse Gemeenten deelnemer zijn aan het Energieakkoord – wordt een belangrijke rol toegekend in de uitvoering van de afspraken. Ook in het *Energie rapport* en de *Energieagenda* van het ministerie van EZ wordt ruim aandacht besteed aan de beoogde rol van gemeenten.

De gemeenten gaan, samen met de provincies en de waterschappen, die uitdaging graag aan. Bij monde van de VNG geven de gemeenten zelf aan dat de sleutel voor de energietransitie op decentraal niveau ligt. Zij staan immers dicht bij inwoners en ondernemers en zijn samen met de provincies verantwoordelijk voor de ruimtelijke inpassing die nodig is bij deze transitie.

In deze studie onderzoeken we in hoeverre gemeenten er in de praktijk in slagen om hun ambities voor een energieneutrale gebouwde omgeving en hernieuwbare energieopwekking te verwezenlijken. Welke wettelijke instrumenten en bevoegdheden hebben ze tot hun beschikking, en in hoeverre maken ze daar gebruik van? Welke middelen zetten gemeenten in wanneer ze geen wettelijke instrumenten tot hun beschikking hebben? En welke knelpunten en oplossingsrichtingen signaleren ze?

We hebben voor het antwoord op deze vragen ons onderzoek afgebakend tot twee voor de energietransitie belangrijke onderwerpen: de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving met grootschalige collectieve warmte (hierna stadswarmte) en de opwekking van hernieuwbare elektriciteit met windmolens (hierna windenergie).

In het onderzoek hebben we negentien gemeentelijke casussen onder de loep genomen, waarvan er tien betrekking hadden op stadswarmte en negen op windenergie. De belangrijkste bronnen voor het onderzoek zijn interviews met gemeenteambtenaren ('duurzaamheidsambtenaren') en gemeentelijke documenten. Het gaat om de volgende gemeenten:

- Ede, Purmerend, Amsterdam, Breda, Groningen, Leiden, Dordrecht, Nijmegen, Utrecht en Delft (stadswarmte)
- Ede, Dordrecht, Leudal, Nijmegen, Breda, Súdwest-Fryslân, Hollands Kroon, Goeree-Overflakkee en Zoeterwoude (windenergie).

Stadswarmte

Ambities, wettelijke instrumenten, bevoegdheden en middelen

Alleen voor nieuwbouw bestaan wettelijke instrumenten om te sturen op aansluiting op stadswarmte – maar die instrumenten worden niet altijd ingezet

De meeste onderzochte gemeenten ambiëren verduurzaming van de woning- en gebouwvoorraad en beschouwen (verdere) uitrol van het warmtenet als een belangrijke manier om dat te bereiken. Gemeenten hebben echter alleen voor nieuwbouwlocaties een 'hard' instrument in handen om het aantal op het warmtenet aangesloten woningen en gebouwen te kunnen uitbreiden en aansluiting op een gasnet te kunnen voorkomen. Voor nieuwbouwlocaties die ze vóór april 2012 op basis van de gemeentelijke bouwverordening hebben aangewezen, kunnen ze een absolute aansluitplicht op het warmtenet afdwingen. Na de inwerkingtreding van het Bouwbesluit 2012 in april 2012, kunnen gemeenten in een zogeheten warmteplan voor nieuwbouwlocaties nog wel vastleggen dat woningen en gebouwen in principe op een warmtenet moeten worden aangesloten, maar mogen projectontwikkelaars ook voor een andere oplossing kiezen als die qua energie- en milieuprestaties

Stadswarmte

Om de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving verregaand te verlagen, wordt in de *Energieagenda* ingezet op een sterke vermindering van de warmtevraag door energiebesparing. Tegelijkertijd wordt voor de invulling van de resterende warmtevraag gestreefd naar het geleidelijk uitfaseren van het gebruik van aardgas. Voor dat laatste moet CO₂-arme stadswarmte – naast elektrische verwarmingssystemen (warmtepompen) en hernieuwbaar gas – in de nabije toekomst een veel grotere rol in de warmtevoorziening gaan spelen. Anno 2017 is het aandeel van stadswarmte 4 procent, waarbij de warmte voor 75 procent afkomstig is van fossiele-elektriciteitscentrales en aardgasgestookte warmtekrachtkoppelinginstallaties.

Windenergie

De doelstelling voor windenergie op land voor 2020 bedraagt 6.000 megawatt. Eind 2015 zat Nederland op ruim de helft daarvan (ruim 3.000 megawatt). Hoewel zonnepanelen en windenergie op zee sterk in opkomst zijn en in de toekomst mogelijk ook CO₂-opslag bij fossiele-elektriciteitscentrales een rol van betekenis gaat spelen, moeten windmolens op land vermoedelijk ook na 2020 voorlopig nog een bijdrage leveren aan het CO₂-vrij maken van de elektriciteitsopwekking.

minstens gelijkwaardig is (zie verder paragraaf 2.2.2). Volgens sommige geïnterviewde ambtenaren zou deze ‘gelijkwaardigheidsbepaling’ uit het Bouwbesluit 2012 het moeilijker maken om nieuwe stadswarmteprojecten van de grond te krijgen. Als ontwikkelaars ook voor een andere oplossing kunnen kiezen – bijvoorbeeld warmtepompen –, wordt het risico dat het warmtenet niet ‘volloopt’ immers groter. Maar andere ambtenaren gaven aan dat als een gemeente voor een gebied een warmteplan heeft vastgesteld, projectontwikkelaars in de praktijk meestal toch kiezen voor stadswarmte. Drie gemeenten – Leiden, Ede en Breda – wilden om uiteenlopende redenen geen warmteplan voor nieuwbouwprojecten vaststellen, ook al wilden ze per se niet dat er een aardgasnet zou worden aangelegd – en is een warmteplan het enige wettelijke instrument waarmee dat kan worden voorkomen. Leiden gaf als reden dat een warmteplan wellicht projectontwikkelaars zou kunnen afschrikken, Ede dat ze daarmee het warmtebedrijf ten opzichte van andere bedrijven een marktvoorsprong zou geven. En volgens de gemeente Breda, tot slot, was er in de stad te weinig draagvlak voor stadswarmte.

Eigenaren van bestaande gebouwen en woningen moeten worden verleid met een aantrekkelijk aanbod – gemeenten mikken daarbij voor de woningmarkt vooral op gestapelde bouw met blokverwarming in bezit van corporaties

Voor bestaande woningen en gebouwen hebben gemeenten geen wettelijk instrument in handen om aansluiting op stadswarmte te bewerkstelligen. Gemeenten die dat toch actief nastreven – zoals Amsterdam, Nijmegen, Groningen, Ede en Dordrecht – moeten veel tijd en energie steken in het ‘verleiden’ van woning- en gebouweigenaren. In de onderzochte gemeenten was het vaak wel gelukt om een aantal

bestaande utiliteitsgebouwen op het warmtenet aangesloten te krijgen. Voor de woningmarkt werd vooral gemikt op gestapelde bouw met blokverwarming die in bezit is van woningcorporaties. Woningcorporaties vormen een makkelijker aanspreekpunt dan Verenigingen van Eigenaren, en gestapelde bouw met blokverwarming is veel goedkoper op een warmtenet aan te sluiten dan gestapelde bouw met woningen die elk een eigen cv-ketel hebben. Grondgebonden woningen vormen een nog moeilijker markt, omdat de onderlinge afstanden tussen de woningen groter zijn en ze vaak in particuliere handen zijn. Uit het onderzoek zijn geen voorbeelden naar voren gekomen van succesvolle stadswarmteprojecten voor bestaande, grondgebonden woningen. Qua aandeel in het totale warmtegebruik van de bestaande woningvoorraad is de doelgroep waarop nu vooral wordt gemikt tamelijk bescheiden: op een totaal van 7,7 miljoen woningen zijn er ongeveer een half miljoen woningen met gasgestookte blokverwarming. Welk deel daarvan eigendom is van coöperaties, is niet bekend.

Om een aantrekkelijk aanbod te kunnen doen, moeten de tarieven lager zijn dan bij aardgas – maar voor commerciële warmtebedrijven zijn de rendementen ook bij gelijke tarieven al tamelijk marginaal

Diverse ambtenaren gaven aan dat, om de woning- en gebouweigenaren daadwerkelijk te kunnen verleiden, tarieven moeten worden aangeboden die duidelijk onder het zogeheten niet-meer-dan-anders-tarief (NMDA) liggen.’ In acht van de tien onderzochte gemeenten hanteert het (commerciële) warmtebedrijf wel het NMDA-tarief. Dit kan een serieuze drempel zijn voor het ‘veroveren’ van de bestaande bouw, en er zelfs toe leiden dat sommige afnemers van stadswarmte (willen) overstappen op aardgas. In drie gemeenten, Utrecht, Breda en Leiden, hebben we daar voorbeelden van gezien, waarbij het in Breda en Leiden ging om

woningcorporaties met een groot woningbezit. De twee warmtebedrijven die wel onder het NMDA-tarief zitten (in Dordrecht en Groningen), kunnen dat waarschijnlijk alleen doen omdat ze als – door de gemeente ondersteund – nutsbedrijf lagere rentabiliteitsniveaus hanteren dan commerciële warmtebedrijven. Voor commerciële warmtebedrijven is het leveren van stadswarmte een activiteit met tamelijk marginale rendementen, ook wanneer zij het NMDA-tarief rekenen. De kosten voor de aanleg en onderhoud van de infrastructuur zijn immers hoog. Volgens een aantal ambtenaren is het dan ook noodzakelijk om die kosten – net als bij gas- en elektriciteitsnetten het geval is – om te slaan over alle Nederlandse huishoudens, ofte wel te socialiseren. Alleen dan zouden ook in gebieden die commercieel niet interessant zijn warmtenetten kunnen worden aangelegd. En zou toch een aanbod kunnen worden gedaan dat ver genoeg onder het NMDA-tarief ligt om gebouw- en woningeigenaren te verleiden om over te stappen van gas op warmte. In de huidige situatie moeten gemeenten of andere overheden vaak zelf financieel bijdragen of participeren als ze dat voor elkaar willen krijgen. Daarbij gaat het om bedragen van vaak miljoenen euro's. Twee gemeenten drongen aan op het snel regelen van het socialiseren van warmtenetten, omdat de netbeheerder op dat moment al bezig was (Breda) of op het punt stond om vanwege veiligheidsoverwegingen oude gasleidingen te vervangen door nieuwe (Dordrecht). Omdat het gasnetwerk in Nederland destijds in vrij korte tijd is uitgerold, is het aannemelijk dat vervanging van oude gasleidingen op niet al te lange termijn in meer gemeenten zal gaan spelen.

Huidige warmtebronnen van stadswarmte leiden tot een CO₂-reductie van 45 tot 60 procent ten opzichte van HR-ketels – omschakelen naar CO₂-armere bronnen is in potentie mogelijk, maar gemeenten hebben beperkte sturingsmogelijkheden

Om de woning- en gebouwvoorraad op termijn CO₂-neutraal te krijgen, is het niet voldoende om alleen op uitbreiding van het aantal aansluitingen te sturen. De huidige vormen van stadswarmte – afkomstig van elektriciteitscentrales, afvalverbrandingsinstallaties of biomassa-installaties – leiden namelijk tot een CO₂-reductie van 'slechts' 45 tot 60 procent ten opzichte van individuele HR-ketels (zie ook bijlage 2). Om stadswarmte op termijn volledig CO₂-neutraal te maken, moeten de primaire warmtebronnen die (deels) fossiele brandstoffen inzetten (gas- en kolencentrales en afvalverbrandingsinstallaties) worden vervangen door warmtebronnen die hernieuwbaar zijn (zoals geothermie en biomassa) of die bijna CO₂-vrij zijn (industriële restwarmte). Daarnaast moet ook voor de hulpcentrales – die op jaarbasis gemiddeld 20 procent van de totale

hoeveelheid warmte leveren – en de elektrische pompen in het warmtenet hernieuwbare energie worden gebruikt. Wanneer voor de warmteopwekking biomassa wordt ingezet, zullen ook de productie en het transport daarvan CO₂-vrij moeten worden gemaakt; als dat niet gebeurt, resteert nog steeds een CO₂-emissie van 15 procent (binnenlandse houtsnippers) tot 30 procent (Canadese pellets) ten opzichte van verwarmen met aardgasgestookte HR-ketels. Hoewel cijfers over beschikbaarheid onzeker zijn, blijkt uit een recente studie van het PBL dat er bij elkaar opgeteld in potentie voldoende industriële restwarmte, binnenlandse biomassa, groen gas en geothermie beschikbaar is om warmtenetten zo CO₂-arm mogelijk te maken. Dit geldt ook als het aandeel stadswarmte in de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving – nu 4 procent – in de toekomst sterk zou toenemen. 'In potentie' betekent dat de bronnen in veel gevallen nog moeten worden ontsloten.

De hamvraag is dan in hoeverre gemeenten ervoor kunnen zorgen dat er daadwerkelijk wordt omgeschakeld naar CO₂-arme of -vrije warmtebronnen. Gemeenten die niet financieel deelnemen in het warmtebedrijf en ook niet bereid zijn om eventuele meerkosten voor hun rekening te nemen tijdens de looptijd van een concessie – vaak 30 jaar –, blijken nauwelijks invloed te hebben op de manier waarop de huidige warmtebron wordt ingezet of op de keuze van een nieuwe warmtebron, laat staan dat ze daaraan eisen kunnen stellen. Wanneer een nieuwe concessie wordt verleend, kunnen er wel tot op zekere hoogte duurzaamheidseisen worden gesteld. Een gemeente heeft uiteraard de meeste invloed als ze zelf – alleen of met een partner – een warmtebedrijf opzet, zoals in een van de onderzochte casussen (Groningen) is gebeurd. Daarbij werd gekozen voor geothermie als warmtebron. Uit die casus blijkt dat het een kostbare en risicovolle zaak is om een gemeentelijk warmtebedrijf op te zetten.

Suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief

Het handelingsperspectief voor gemeenten is onder de huidige omstandigheden te beperkt om de benodigde toename van het aantal aansluitingen en de verduurzaming van de geleverde warmte op de termijn tot 2050 te bewerkstelligen. De belangrijkste knelpunten zijn dat gemeenten nauwelijks instrumenten hebben om eigenaren van bestaande woningen en gebouwen te bewegen om op stadswarmte aan te sluiten en om warmtebedrijven te laten overschakelen op CO₂-vrije warmte, tenzij ze bereid zijn om daarin zelf fors te investeren. Niet alle gemeenten zullen daarvoor de middelen hebben of vrij willen maken. De hiernavolgende suggesties – overwegend gericht aan de Rijksoverheid – kunnen mogelijk ook in gemeenten die niet bereid of in

staat zijn om fors te investeren, de randvoorwaarden voor uitbreiding en verduurzaming van stadswarmte verbeteren.

- Schrap – zoals aangekondigd in de *Energieagenda* uit 2016 – de aansluitplicht voor aardgas uit de Gaswet. Dit is een noodzakelijke, maar niet voldoende voorwaarde om de positie van stadswarmte ten opzichte van aardgas te versterken.
- Zorg dat de rentabiliteit van stadswarmte voor warmtebedrijven verbetert, en dat stadswarmte voor woning- en gebouweigenaren toch een financieel aantrekkelijke optie wordt. Dat lukt alleen als de kosten voor aanleg van transportleidingen en distributienetten niet (alleen) ten laste komen van het warmtebedrijf, maar – net zoals bij gas- en elektriciteitsnetten – worden gesocialiseerd. Daarbij geldt als voorbehoud dat nieuwe warmtenetten alleen worden aangelegd in gebieden waar ze het meest kosteneffectieve alternatief voor een gasnet vormen.
- Geef gemeenten voldoende capaciteit en middelen om hun beoogde regierol in de transitie naar een CO₂-vrije warmtevoorziening in te vullen, onder andere om kennis te vergaren over welke duurzame alternatieven in welke wijken het meest geschikt zijn om in de warmtevraag te voorzien, om plannen met belanghebbenden af te stemmen en om de plannen uiteindelijk te implementeren.
- Geef gemeenten voldoende bevoegdheid om hun beoogde regierol in te vullen. Een op termijn volledig aardgasloze gebouwde omgeving kan alleen worden bereikt als het gebruik van aardgas ook in de bestaande bebouwing wordt uitgefaseerd. Gemeenten zouden de bevoegdheid moeten krijgen om vervanging van oude door nieuwe aardgasleidingen tegen te houden, uiteraard op voorwaarde dat voor woning- en gebouweigenaren een betaalbaar en duurzaam alternatief beschikbaar is.
- Faciliteer dat bestaande warmtenetten geleidelijk steeds CO₂-armer worden. De Rijksoverheid zou kunnen faciliteren dat CO₂-vrije of -arme warmtebronnen in voldoende mate binnen het bereik van warmtebedrijven komen. Dat kan bijvoorbeeld door het financiële risico dat bedrijven lopen bij (dure) boringen naar geothermie volledig af te dekken, industriële bedrijven te prikkelen of te dwingen om hun restwarmte tegen een redelijk tarief aan warmtebedrijven ter beschikking te stellen, en ervoor te zorgen dat er voldoende duurzaam geproduceerde biomassa en groen gas beschikbaar is. Gemeenten zouden de middelen en instrumenten moeten krijgen om warmtebedrijven te verleiden of – indien nodig – te dwingen om daadwerkelijk op dergelijke warmtebronnen over te stappen.
- Zorg dat het ambitieniveau van gemeenten voor de verlaging van de CO₂-uitstoot van de gebouwde

omgeving en het tempo waarin dat gebeurt niet alleen een zaak van de gemeenten zelf is. Sommige gemeenten zijn zeer ambitieus, andere minder. Als de Rijksoverheid wil bereiken dat op termijn de gehele gebouwde omgeving CO₂-neutraal is, is het waarschijnlijk nodig dat daarover met individuele gemeenten of groepen van gemeenten bindende afspraken worden gemaakt.

Windenergie

Ambities, wettelijke instrumenten, bevoegdheden en middelen

Anders dan de meeste stadswarmteprojecten, zijn windenergieprojecten dankzij de subsidieregeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+) voor ontwikkelaars commercieel zeer interessant. Als daarvoor eenmaal locaties zijn aangewezen, zullen zich altijd gegadigden aandienen om de windmolens te bouwen en te exploiteren. Gemeenten of andere overheden hoeven niet financieel deel te nemen om ervoor te zorgen dat de molens er hoe dan ook komen. Met de term ‘handelingsperspectief’ wordt in het geval van windenergie dan ook meer bedoeld in hoeverre gemeenten invloed op of regie hebben over het aantal windmolens dat binnen hun grenzen wordt geplaatst, de landschappelijke inpassing ervan (de locatie) en de financiële compensatie- en participatieregelingen die ontwikkelaars aan de inwoners beschikbaar stellen.

De mate waarin gemeenten met een grote, van bovenaf opgelegde windenergieopgave de oorspronkelijke plannen hebben kunnen aanpassen verschilde sterk – hoe minder invloed, hoe meer onvrede

Bij de bespreking van de ambities en het handelingsperspectief van gemeenten ten aanzien van het opgestelde windvermogen binnen hun grenzen moet onderscheid worden gemaakt tussen gemeenten die het Rijk in de Structuurvisie Windenergie op land al dan niet heeft aangewezen als gebied voor grootschalige windenergie. Gemeenten die wel zijn aangewezen – in dit onderzoek Súdwest-Fryslân, Hollands Kroon en Goeree-Overflakkee – hebben in eerste instantie weinig zeggenschap gehad over de door het Rijk en de provincies afgesproken taakstellingen. De mate waarin zij nog veranderingen hebben kunnen aanbrengen in de oorspronkelijke plannen, verschilde echter sterk:

- De gemeente Súdwest-Fryslân – met een beoogd windpark dat onder rijkscoördinatie valt – heeft er bij het Rijk en de provincie tevergeefs op aangedrongen om plaatsing langs de Afsluitdijk als alternatief voor plaatsing in het IJsselmeer te onderzoeken. Súdwest-Fryslân wees daarbij op het grote belang van het IJsselmeer voor het toerisme. Het moment om

eventueel nog bij te sturen was echter al gepasseerd: het argument van de minister van EZ om het verzoek af te wijzen was dat nieuw onderzoek tot vertraging zou kunnen leiden, met als onaanvaardbaar risico dat de doelstelling van 14 procent hernieuwbare energie in 2020 niet zou worden gehaald.

- De startpositie van Hollands Kroon – eveneens met een beoogd windpark dat onder rijkscoördinatie valt – was heel anders: de gemeente had voor de Wieringermeer zelf al een Structuurvisie opgesteld, die als belangrijk oogmerk had om de bestaande solitaire molens te ‘herstructureren’. Bij de vaststelling van het vermogen en de landschappelijke inpassing heeft het Rijk in grote lijnen de Structuurvisie van de gemeente gevolgd. Maar achteraf bezien had de gemeente liever zelf de regie gehad, en bij voorkeur helemaal geen nieuwe windmolens meer op haar grondgebied gehad.
- De gemeente Goeree-Overflakkee heeft er – door de opgave te verdelen over vijf locaties – voor gezorgd dat de beoogde windparken niet onder rijkscoördinatie, maar onder provinciale coördinatie zouden vallen. Goeree-Overflakkee heeft vervolgens met de provincie Zuid-Holland een overeenkomst gesloten en mag vooralsnog zelf de regie voeren. Daardoor kon de gemeente een veel grotere afstand tot woonkernen en recreatiegebieden aanhouden dan volgens wettelijke geluidsnormen zou moeten, en kon ze ook meer tegemoetkomen aan bezwaren van de bevolking tegen sommige locaties. Het gevolg van deze grotere mate van autonomie is wel dat het uiteindelijke vermogen lager zal zijn dan het Rijk en de provincie oorspronkelijk beoogden.

Overigens kan uit de casus van Goeree-Overflakkee niet worden geconcludeerd dat Súdwest-Fryslân en Hollands Kroon meer handelingsperspectief zouden hebben gehad als zij er eveneens in waren geslaagd om ‘hun’ windparken onder provinciaal gezag in plaats van rijksgezag te laten vallen. Anders dan veel andere provincies zijn Friesland en Noord-Holland nauwelijks bereid hun bevoegdheden op het gebied van windenergie te delegeren naar gemeenten.

Gemeenten zonder een van rijkswege opgelegde opgave hebben wel ambities, maar onvoldoende om de elektriciteitsvoorziening op gemeentelijk of regionaal niveau op termijn volledig hernieuwbaar te maken

Gemeenten die niet van rijkswege zijn aangewezen als locatie voor grootschalige windenergie – Ede, Dordrecht, Leudal, Nijmegen, Breda en Zoeterwoude – hebben meer vrijheid om zelf te bepalen hoeveel vermogen ze nastreven en waar ze de windmolens willen plaatsen. Ze zijn daarbij wel gehouden aan de provinciale beleidskaders. Deze gemeenten hebben wel ambities voor windenergie, maar streven minder windmolens na

dan nodig zou zijn om in combinatie met andere hernieuwbare technieken (zoals zonnepanelen) de elektriciteitsvoorziening binnen hun gemeente of regio volledig hernieuwbaar te maken; dat geldt ook voor gemeenten of regio's die dat laatste expliciet als doelstelling hebben. Wat opvalt is dat gemeenten met weinig open ruimte – zoals Nijmegen, Breda en Dordrecht – niet minder ambitieus zijn dan gemeenten met veel buitengebied – zoals Ede, Leudal en Zoeterwoude. Vaak zien ze kansen op plekken die toch al weinig landschappelijke waarde hebben, vooral op bedrijventerreinen en langs hoofdwegen. De gemeenten met veel buitengebied zijn daar doorgaans erg zuinig op en kiezen liever ook voor dergelijke plekken. Bij bedrijventerreinen die in eigendom waren van de gemeente bleken de ambities van de duurzaamheids-ambtenaren en -wethouders echter meestal niet overeen te komen met die van de ambtenaren en wethouders van grondzaken; die wilden de grond kunnen verkopen voor de – voor windmolens onhaalbare – prijs die in de boeken stond, en/of waren bezorgd dat de omliggende grond moeilijker verkoopbaar zou worden. Het streven om de open ruimte te beschermen en om een zo hoog mogelijke prijs voor gemeentegrond te krijgen is begrijpelijk, maar beperkt wel het aantal voor windmolens beschikbare locaties.

De meeste provincies delegeren de regie over windprojecten waarvoor ze formeel bevoegd gezag zijn naar de gemeenten – maar houden wel een vinger aan de pols

De gerealiseerde en voorgenomen windenergieprojecten in de niet-aangewezen gemeenten hadden of hebben een vermogen van meer dan 5 megawatt en vielen of vallen daardoor formeel onder de provinciale coördinatieregeling. In bijna alle gevallen had de provincie die bevoegdheid gedelegeerd aan de gemeente. Enkele ambtenaren gaven aan dat ‘hun’ provincie – in dit geval Zuid-Holland en Limburg – het belangrijk vond dat er lokaal draagvlak zou zijn voor windenergieprojecten, en bovendien haar beperkte menskracht vooral wilde inzetten bij weigerachtige gemeenten. De mogelijkheid dat de provincie bij te trage besluitvorming de bevoegdheid zou terugpakken, werkte daarbij wel als stok achter de deur. Opvallend is dat waar bijna alle onderzochte gemeenten aangaven dat ze blij waren dat ze zelf de regie hadden of die graag zouden hebben gehad, er in één geval een groep buurgemeenten juist voor koos om de regie vrijwillig af te staan aan de provincie; het gaat hier om een gemeentegrens-overschrijdend project van 100 megawatt langs de A16 in Noord-Brabant, waarbij de gemeenten Breda, Drimmelen, Moerdijk en Zundert zijn betrokken. Vanwege de argumenten die hiervoor werden gegeven – het project is voor de gemeenten te groot en er wordt

harmonisering van het proces nagestreefd – lijkt dit een voor de hand liggende stap. Desondanks getuigt het van een groot vertrouwen tussen de gemeenten en de provincie, maar ook tussen de gemeenten onderling. Die hadden er immers ook voor kunnen kiezen om ieder hun eigen projecten te realiseren.

Coöperatieve ontwikkelaars bieden ruime financiële compensatie- en participatiemogelijkheden voor inwoners – commerciële ontwikkelaars houden zich aan het normbedrag van de Nederlandse WindEnergie Associatie

Bijna alle gemeenten streven ernaar dat hun inwoners via aandelen of obligaties kunnen participeren in windmolens en/of via een omgevingsfonds financieel worden gecompenseerd. De bereidheid van ontwikkelaars om daar invulling aan te geven, verschilt sterk. Zoals we in twee casussen hebben gezien (Nijmegen en Leudal), hebben coöperatieve ontwikkelaars financiële compensatie en participatie van omwonenden zelf ook hoog in het vaandel staan en geven ze daar ruimhartig invulling aan. Zo zijn de molens voornamelijk met ledenkapitaal gefinancierd en vloeien de opbrengsten grotendeels in een omgevingsfonds. Commerciële ontwikkelaars zijn er inmiddels ook wel van doordrongen dat het oude model, waarbij de ontwikkelaar alleen de lusten en de omgeving alleen de lasten had, niet meer werkt. Bij de meeste recente commerciële projecten zijn fondsen opgericht waarin ongeveer of iets meer dan het normbedrag uit de gedragscode van de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA) – 0,50 euro per megawattuur – wordt gestort (Hollands Kroon, Súdwest-Fryslân, Goeree-Overflakkee). Met de mogelijkheid om omwonenden via aandelen of obligaties financieel te laten participeren zijn commerciële ontwikkelaars liefst zo zuinig mogelijk, omdat dit uiteraard hun verdienmodel aantast.

Gemeenten die geen eigenaar zijn van een windenergie-locatie hebben geen juridische middelen om hogere bedragen of ruimere participatiemogelijkheden af te dwingen – toch lijken sommige gemeenten daarin te slagen

Sommige ambtenaren (uit Dordrecht en Goeree-Overflakkee) gaven aan dat ze zich er bij nog te ontwikkelen projecten voor beijverden om de ontwikkelaars te bewegen tot hogere compensatiebedragen en/of ruimere participatiemogelijkheden. Maar ook al hadden ze de regie bij de onderhandelingen, hun onderhandelingspositie bleek niet sterk omdat ze geen grondeigenaar waren. Volgens een van die ambtenaren heeft een gemeente geen weigeringsgrond als een ontwikkelaar een grondpositie heeft verworven op een locatie die de gemeente als windenergie-locatie heeft aangewezen. Een ontwikkelaar zou dan een schadeclaim kunnen

indienen, of – als het beoogde park een vermogen van meer dan 5 megawatt zou hebben – naar de provincie kunnen stappen met het verzoek om een provinciaal inpassingsplan te maken. In twee andere casussen, waarin eveneens geen eigen grond kon worden uitgegeven, werd wél ingezet op een veel hogere compensatie- en/of participatieregeling dan door de NWEA wordt geadviseerd. In het eerste geval (Leudal) stelde de geïnterviewde ambtenaar dat geen medewerking zou worden verleend aan de wijziging van het bestemmingsplan als ontwikkelaars niet wilden voldoen aan de – pittige – compensatie- en participatievoorwaarden van de gemeente. Volgens hem zouden ontwikkelaars niet snel naar de provincie stappen, omdat ze weten dat het zonder de medewerking van de gemeenteraad erg lastig wordt om een windenergiepark aan te leggen. In het tweede geval – het eerder genoemde project van 100 megawatt langs de A16 – zou er volgens de ambtenaar geen locatie worden toegewezen aan ontwikkelaars die niet wilden voldoen aan de – eveneens pittige – compensatie- en participatievoorwaarden. De meeste ontwikkelaars hadden inmiddels de intentieovereenkomst ondertekend, maar of alle beoogde regelingen stand houden, moet worden afgewacht.

In deze studie is niet onderzocht in hoeverre compensatie- en participatieregelingen uiteindelijk bijdragen aan het vergroten van het draagvlak onder de bevolking en of ze daarmee ook de kans op het doorgaan van projecten vergroten. Daarvoor zou een breder onderzoek onder de inwoners moeten worden uitgevoerd. Volgens een aantal ambtenaren (uit Dordrecht, Goeree-Overflakkee en Leudal) ligt de sleutel voor het al of niet doorgaan van projecten echter niet zozeer bij de bevolking als wel bij de gemeenteraad, en zijn deze regelingen vooral instrumenteel om de gemeenteraad ‘mee te krijgen’.

Suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief

Anders dan bij stadswarmte hoeft er bij windenergieprojecten niet te worden gesleuteld aan financiële arrangementen om het verdienmodel te verbeteren; dankzij de SDE+-subsidierегeling is windenergie voor ontwikkelaars rendabel. Het gaat meer om het zoveel mogelijk versterken van het gemeentelijke en maatschappelijke draagvlak voor de projecten die nog nodig zijn voor de doelstelling van 6.000 megawatt in 2020 en een eventuele doelstelling na 2020. De hiernavolgende verbeteringsuggesties voor het handelingsperspectief van gemeenten kunnen mogelijk een aantal gesignaleerde knelpunten (deels wegnemen). Ook in dit geval zijn de meeste suggesties gericht aan de Rijksoverheid.

- Verdeel een eventuele nationale doelstelling voor windenergie – of een meer algemene hernieuwbare-energieopgave of CO₂-reductieopgave – na 2020 evenwichtiger over gemeenten of regio's dan nu is gebeurd. Sommige gemeenten hebben van bovenaf een opgave gekregen om plaats te bieden aan een of meerdere grootschalige windparken, terwijl andere gemeenten veel meer vrijheid hebben om zelf te bepalen hoeveel windmolens zij binnen hun grenzen willen plaatsen. Uit het onderzoek komen twee evidente nadelen van dit 'model' naar voren: het leidt tot onvrede bij de gemeenten van de eerste categorie, en tot een zekere mate van vrijblijvendheid bij de gemeenten van de tweede categorie. Mocht er na 2020 een nieuwe vermogensdoelstelling komen voor windenergie op land – of, zoals gesuggereerd, hernieuwbare-energieopgaven of CO₂-reductieopgaven – dan is het de moeite waard in te zetten op een evenwichtiger verdeling over gemeenten of regio's.
- Geef gemeenten die dat willen in eerste instantie de regie bij windenergieprojecten. Een deel van de onvrede bij de gemeenten die van rijkswege zijn aangewezen als gebied voor grootschalige windenergie kwam voort uit het feit dat ze weinig of geen zeggenschap hadden in de besluitvormingsprocessen. De casus Goeree-Overflakkee laat zien dat de rijkscoördinatie­regeling of de provinciale coördinatie­regeling ook bij grote opgaven niet per se hoeft te worden toegepast, en dat het voor het draagvlak beter is als de regie in eerste instantie bij de gemeente wordt gelegd.
- Richt een revolverend fonds op waaruit ontwikkelkosten van gemeenten worden voorgefinancierd. In het voorbereidingstraject voor windenergieprojecten maken gemeenten vaak hoge kosten. Het probleem is dat een groot deel van de projecten uiteindelijk niet van de grond komt, waardoor de kosten niet op de ontwikkelaar kunnen worden verhaald. Dit kan leiden tot risicomijdend gedrag bij gemeenten. Voor energiecoöperaties bestaat een dergelijk fonds al; het zou kunnen worden verbreed tot gemeenten.
- Verdeel de lasten en lusten eerlijker over alle belanghebbenden. In de huidige situatie springen commerciële ontwikkelaars en de eigenaren van de grond waarop windmolens worden geplaatst er financieel beter uit dan de omwonenden en de gemeente die de komst van die molens heeft gefaciliteerd. Het is aannemelijk dat het draagvlak van gemeenten en omwonenden voor windenergieprojecten groter is als zij meer dan nu vaak het geval is kunnen meeprofiten van de opbrengsten. Van commerciële ontwikkelaars en grondeigenaren kan waarschijnlijk niet worden verwacht dat zij spontaan een (groter) deel van hun winst met de omgeving delen, en zij kunnen hiertoe ook niet worden verplicht. Het coöperatieve model kan dan een alternatief zijn.

Noot

- 1 NMDA betekent dat een afnemer met een aansluiting die kleiner is dan 100 kilowatt niet meer betaalt dan wanneer hij een gasaansluiting zou hebben gehad.

VERDIEPING

VERDIEPING

Inleiding

1.1 Aanleiding

In het *Energieakkoord voor duurzame groei* van de SER (2013) hebben de ondertekenaars onder andere afgesproken om te streven naar een energieneutrale gebouwde omgeving in 2050 en in te zetten op een verdere opschaling van hernieuwbare-energieopwekking. Aan de gemeenten – die via de VNG deelnemer zijn aan het Energieakkoord – wordt een belangrijke rol toegekend in de uitvoering van de afspraken. Ook in het *Energierapport* (EZ 2016a) en de *Energieagenda* (EZ 2016b) wordt ruim aandacht besteed aan de beoogde rol van gemeenten.

De gemeenten gaan, samen met de provincies en de waterschappen, die uitdaging graag aan. Dit blijkt uit een ingezonden brief van de voorzitters van de VNG, het IPO en de UvW in het dagblad *Trouw* (26 oktober 2016) naar aanleiding van de Nationale Klimaatop: ‘Als gemeenten, provincies en waterschappen hebben we grote ambities om een serieuze bijdrage te leveren aan de klimaatdoelstellingen door stevig in te zetten op schone energie én energiebesparing. [...] De sleutel voor de energietransitie ligt namelijk op decentraal niveau. Wij staan dicht bij inwoners en ondernemers. Daar ligt de uitvoeringskracht. Bovendien zijn de lagere overheden verantwoordelijk voor de ruimtelijke inpassing die nodig is bij deze overgang.’

In deze studie is op basis van interviews met gemeentelijke ambtenaren die zich bezighouden met duurzaamheid onderzocht in hoeverre gemeenten er in de praktijk in slagen om hun ambities voor een CO₂-neutrale gebouwde omgeving en hernieuwbare-energieopwekking te verwezenlijken. We hebben ons onderzoek afgebakend tot twee onderwerpen binnen de energietransitie, die we in de volgende paragraaf toelichten:

- de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving met grootschalige collectieve warmte (stadswarmte);
- de opwekking van hernieuwbare elektriciteit met windmolens.

Met de keuze van deze onderwerpen willen we geenszins suggereren dat andere onderdelen van de energietransitie – zoals energiebesparing, *all electric*, hernieuwbaar gas, zonnepanelen, CO₂-opslag, windenergie op zee of elektrisch rijden – minder belangrijk zijn, integendeel. Al deze technieken zullen nodig zijn om in 2050 te voldoen aan het Parijsakkoord waaraan Nederland zich heeft gecommitteerd: 80 tot 95 procent minder broeikasgassen uit te stoten dan in 1990. De keuze voor een kwalitatief onderzoek, waarin we er door middel van interviews achter wilden komen waarom gemeentelijke ambities wel of niet verwezenlijkt kunnen worden, noopte ons echter het aantal onderwerpen in te dammen. Om dezelfde reden moesten we het aantal te onderzoeken gemeenten beperken (zie verder paragraaf 1.4).

1.2 Afbakening

De warmtevoorziening van de gebouwde omgeving met grootschalige collectieve warmte (stadswarmte)

Om de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving verregaand te verlagen, wordt in de *Energieagenda* ingezet op een sterke vermindering van de warmtevraag door energiebesparing. Tegelijkertijd wordt voor de resterende warmtevraag gestreefd naar het geleidelijk uitfaseren van het gebruik van aardgas. Om dat laatste voor elkaar te krijgen, moet CO₂-vrije stadswarmte – naast elektrische verwarmingssystemen (warmtepompen) en hernieuwbaar gas – in de nabije toekomst een veel grotere rol in de warmtevoorziening gaan spelen. Volgens een recent PBL-rapport kan op termijn 60-75 procent van de nationale behoefte aan laagtemperatuurwarmte het goedkoopst door klimaatneutrale warmtenetten worden geleverd (zie Hoogervorst 2017).¹ Maar daarvoor moeten nog grote slagen worden gemaakt, zowel wat betreft het aantal aangesloten woningen en gebouwen, als wat betreft de duurzaamheid van de warmte. Volgens een monitoringsstudie van ECN en CBS (2017) is het aandeel

collectieve warmte in de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving momenteel slechts 4 procent. Hoewel het aandeel van afvalverbrandingsinstallaties (AVI's)² en biomassa in de opgewekte warmte de laatste jaren toeneemt, leveren fossiele-elektriciteitscentrales en aardgasgestookte warmte-kranchkoppelinginstallaties nog 75 procent van die warmte (PBL & ECN 2016).

De opwekking van hernieuwbare elektriciteit met windmolens

De doelstelling voor windenergie op land voor 2020 bedraagt 6.000 megawatt. Eind 2015 zat Nederland volgens het CBS op ruim de helft daarvan. Hoewel zonnepanelen en windenergie op zee momenteel sterk in opkomst zijn en in de toekomst mogelijk ook CO₂-opslag bij fossiele-elektriciteitscentrales een rol van betekenis gaat spelen, moeten windmolens op land vermoedelijk ook na 2020 nog een bijdrage leveren aan het CO₂-vrij maken van de elektriciteitsopwekking.

1.3 Onderzoeksvragen

Ons onderzoek is gericht op het beantwoorden van de volgende vragen:

- Welke ambitie hebben gemeenten ten aanzien van de rol van collectieve warmte – verder aangeduid als stadswarmte – in de gebouwde omgeving (aantal aansluitingen en duurzaamheid van de geleverde warmte) en ten aanzien van windenergie (aantal windmolens, vermogen, locatiekeuze)?
- Welke wettelijke instrumenten en bevoegdheden hebben gemeenten om hun ambities te verwezenlijken, en in hoeverre maken ze daar gebruik van? Welke wettelijke bepalingen beperken juist hun handelingsperspectief?
- Welke middelen zetten gemeenten in als ze geen wettelijke instrumenten tot hun beschikking hebben?
- In hoeverre slagen gemeenten erin om hun ambities ten aanzien van stadswarmte en windenergie te verwezenlijken?
- Welke knelpunten en welke oplossingsrichtingen signaleren de gemeenten?

1.4 Onderzoeksmethode

De belangrijkste bron voor dit onderzoek zijn interviews met gemeenteambtenaren die zich bezighouden met duurzaamheid ('duurzaamheidsambtenaren'); zie ook bijlage 1. We hebben voor interviews gekozen, omdat een gesprek de gelegenheid biedt om door te vragen op thema's waarvan pas tijdens het gesprek blijkt dat ze van belang zijn. Enquêtes bereiken weliswaar een groter deel van de 'onderzoekspopulatie', maar bieden niet de gelegen-

heid om thema's goed uit te diepen. Naast interviews hebben we ook gemeentelijke documenten geraadpleegd, zoals visiedocumenten, uitvoeringsagenda's en brieven aan de raad. Voor het in kaart brengen van de wettelijke instrumenten en bevoegdheden hebben we tevens de van toepassing zijnde nationale wetgeving bestudeerd, waaronder de Warmtewet, Elektriciteitswet, Gaswet, Bouwbesluit, Wet ruimtelijke ordening en Crisis- en herstelwet.

We hebben negentien casussen onder de loep genomen, waarvan er tien betrekking hadden op stadswarmte en negen op windenergie. Deze zijn:

- stadswarmte: Ede, Purmerend³, Amsterdam, Breda, Groningen, Leiden, Dordrecht, Nijmegen, Utrecht en Delft;
- windenergie: Ede, Dordrecht, Leudal, Nijmegen, Breda, Súdwest-Fryslân, Hollands Kroon, Goeree-Overflakkee en Zoeterwoude.

Het betreft in alle gevallen casussen waarbij onlangs een project geheel of gedeeltelijk is gerealiseerd of waarbij de projectvoorbereiding in een vergevorderd stadium verkeert. Het gaat dus niet om projecten die alleen nog op papier bestaan. Dit omdat we ervan uitgingen dat alleen gemeenten met praktijkervaring de onderzoeksvragen feitelijk konden beantwoorden.

Nederland telt 390 gemeenten. We pretenderen niet dat de inzichten die op basis van de interviews zijn verworven volledig representatief zijn voor alle gemeenten in Nederland. Elke situatie is immers uniek, enerzijds omdat de fysieke en maatschappelijke omgeving verschillend zijn, anderzijds omdat de aanpak die gemeenten volgen vaak voor een belangrijk deel 'mensenwerk' is. We verwachten wel dat de opgaven waarvoor de gemeenten staan en de knelpunten waar ze tegenaan lopen voor veel andere gemeenten herkenbaar zijn. Daarbij geldt als kanttekening dat het Rijk en IPO drie van de negen bezochte 'windenergiegemeenten' – Súdwest-Fryslân, Hollands Kroon, Goeree-Overflakkee – in de Structuurvisie Windenergie op land (IenM & EZ 2014) hebben aangewezen als gebied voor grootschalige windenergie; de andere zes gemeenten zijn dat niet. De bevoegdheden en dynamiek van gemeenten die al dan niet zijn aangewezen, verschillen sterk.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 geven we een overzicht van de wettelijke instrumenten en bevoegdheden die gemeenten hebben om hun ambities voor stadswarmte en windenergie te kunnen verwezenlijken. In hoofdstuk 3 en 4 beschrijven we de individuele casussen voor respectievelijk

stadswarmte en windenergie. De casussen worden samengevat in overzichtstabellen (paragraaf 3.12 en 4.11). In de paragrafen 'Bevindingen' (3.13 en 4.12) trekken we conclusies over het handelingsperspectief van gemeenten om hun ambities te verwezenlijken, en over de knelpunten die ze daarbij ondervinden. In de afsluitende paragrafen (3.14 en 4.13) doen we suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief van gemeenten.

Noten

- 1 Daarbij is uitgegaan van een gasprijs die vergeleken met 2017 1,50 euro per kubieke meter hoger is.
- 2 De biogene – oftewel hernieuwbare - fractie in het verbrande afval bedraagt ongeveer 55 procent (CBS 2016).
- 3 In Purmerend hebben we niet de gemeentelijke duurzaamheidsambtenaar maar de directeur en de voorlichtster van het warmtebedrijf SVP geïnterviewd.

Wettelijke instrumenten en bevoegdheden van gemeenten

2.1 Inleiding

Het handelingsperspectief van gemeenten wordt in belangrijke mate bepaald door de wettelijke bevoegdheden en verantwoordelijkheden die ze hebben. In dit hoofdstuk analyseren we wat gemeenten volgens de huidige wetgeving wel en niet mogen, en geven daarmee de juridische context voor de casusbeschrijvingen in de volgende twee hoofdstukken. De casusbeschrijvingen in hoofdstuk 3 (warmtevoorziening) en hoofdstuk 4 (windenergie) zijn gebaseerd op de interviews met gemeenteambtenaren. Ze gaan over de ambities van gemeenten wat betreft de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving en windenergie en de mate waarin zij die met behulp van het beschikbare instrumentarium weten te vervullen.

2.2 Stadswarmte

2.2.1 Algemeen

Een gemeente heeft een aantal instrumenten in handen om te sturen op de inrichting van de warmtevoorziening van een gebied:

- publiekrechtelijk: de aansluitplicht op een warmtenet, het warmteplan en de energieprestatie van gebieden en gebouwen (Bouwbesluit 2012), de ontheffing van de aansluitplicht voor gas (Gaswet), de Grondexploitatiewet (Wet ruimtelijke ordening) en het Besluit aanleg energie infrastructuur.
- privaatrechtelijk: overeenkomsten op basis van vrijwilligheid bij gronduitgifte, aanbestedingen, concessies en grondexploitatie.

De gemeente is daarnaast gehouden aan wetten en regels van de Warmtewet (warmtetarieven), de Elektriciteit- en Gaswet, het aanbestedingsrecht en staatssteunrecht en in het algemeen aan het bestuurs- en privaatrecht.

In de *bestaande bouw* heeft de gemeente weinig tot geen juridische instrumenten in handen om de warmtevoor-

ziening te beïnvloeden. In deze situatie liggen de energievoorziening en -infrastructuur vast en beslissen de gebouweigenaren over de eigen warmtevoorziening. De netbeheerders zijn verantwoordelijk voor de vervanging en vernieuwing van de elektriciteit- en gasnetwerken. Met de huidige wet- en regelgeving kan de vernieuwing van een bestaand gasnet niet worden voorkomen.

Bij *nieuwbouw* (of bij grootschalige renovatie van een locatie) zijn er meer mogelijkheden; we beschrijven deze in de volgende paragrafen.

2.2.2 Wettelijke sturingsmogelijkheden van gemeenten voor de aanleg van en aansluiting op een warmtenet

Een gemeente heeft een aantal publiekrechtelijke instrumenten in handen om ervoor te zorgen dat in een nieuwbouwlocatie een warmtenet wordt aangelegd en dat er woningen en gebouwen op worden aangesloten. Het belangrijkste instrument is het warmteplan, waarin een aansluitplicht en duurzaamheidsvoorwaarden kunnen worden opgenomen en tevens een aansluiting op een gasnet kan worden voorkomen. Daarnaast kan een gemeente invloed uitoefenen via afspraken met projectontwikkelaars over de exploitatie van de bouwgrond (gronduitgifte, grondexploitatie, aanbesteding van de energie-infrastructuur).

Aansluitplicht in het warmteplan conform het Bouwbesluit 2012

Een gemeente kan verplicht stellen dat woningen, kantoren en bedrijven op een (beoogd) warmtenet worden aangesloten. Het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.10, derde lid)¹ stelt dat alle nieuwbouw voor een specifieke locatie op een warmtenet moet worden aangesloten als er een warmtenet in de buurt ligt (binnen 40 meter, of verder als de kosten in dat geval niet hoger zijn) of als er een warmtenet is gepland. De voorwaarde is dat de gemeenteraad voor het specifieke gebied een 'warmteplan' heeft vastgesteld, waarin is aangeven:

- of er een collectief warmtenet komt,

- of de aansluitplicht geldt,
- hoeveel aansluitingen vereist zijn voor een financieel gezonde exploitatie van een warmtenet, en
- hoe energiezuinig en milieubeschermend het beoogde warmtenet is.

Het warmteplan geldt voor maximaal tien jaar. Elk nieuw bouwwerk waarvoor in deze periode een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, moet worden aangesloten op het collectieve warmtenet, tot het geplande aantal aansluitingen is bereikt. Wordt dit aantal niet bereikt, dan vervalt de aansluitplicht na tien jaar.

Het warmteplan is een belangrijk instrument voor de gemeente en exploitanten. Het biedt meer zekerheid dat er voldoende vraag zal zijn voor een levensvatbare businesscase voor de aanleg van een warmtenet. Of het vastgestelde aantal aansluitingen er ook daadwerkelijk komt is uiteraard afhankelijk van de realisatie van het nieuwbouwproject.

De gemeente hoeft zelf geen grondeigenaar of ontwikkelaar te zijn van het ‘warmteplangebied’ om de aansluitplicht op te kunnen leggen aan projectontwikkelaars.

Uitzondering op de aansluitplicht: gelijkwaardigheidsbeginsel

Als een projectontwikkelaar kan aantonen dat met alternatieve warmteopties dezelfde mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu wordt bereikt als met het warmtenet, dan voorziet het Bouwbesluit 2012 in de mogelijkheid tot ontheffing van de aansluitplicht. Dit wordt het ‘gelijkwaardigheidsbeginsel’ genoemd. Ook zelfbouwers kunnen zich aan de aansluitverplichting onttrekken.²

Overgangsregeling bouwverordening

Het instrument van het warmteplan is sinds april 2012 van kracht. Vóór die tijd kon een gemeente een aansluitplicht opnemen in de gemeentelijke bouwverordening (op grond van de Woningwet, artikel 8). Dit ging om een absolute plicht waarop in principe geen uitzondering mogelijk was, al voorzag de bouwverordening van Amsterdam al in een mogelijkheid van ontheffing mits ‘het project in hoge mate van belang zou zijn voor het milieu in verband met het beperken of voorkomen van broeikasgasemissie en niet zou leiden tot een niet levensvatbaar warmtedistributienet’ (Israëls 2013). Nieuwbouwlocaties waarvoor nog onder de oude bouwverordening een aansluitplicht is vastgesteld (dus voor april 2012), vallen onder de overgangsbepaling in het Bouwbesluit 2012. Die stelt dat alle bestaande afspraken en besluiten van toepassing blijven.

Ontheffing van de gasaansluitplicht in warmtegebieden (Gaswet)

Door het opstellen van een warmteplan kan een gemeente voorkomen dat toekomstige woningeigenaren recht hebben op een aardgasaansluiting. In principe móet een netbeheerder een gasaansluiting verzorgen als een afnemer daar om vraagt. In gebieden waar een warmtenet ligt of waar er een warmtenet wordt gepland – zogenaamde warmtegebieden – vervalt deze plicht voor de netbeheerder.

De Autoriteit Consument & Markt (ACM) stelt tweejaarlijks vast welke locaties tot een ‘warmtegebied’ worden gerekend in de Regeling Gebiedsindeling Gas (op grond van artikel 12 van de Gaswet). De ACM baseert zich daarbij op gemeentelijke besluitvorming. In de lijst worden alle gebieden opgenomen waarvoor een gemeente een warmteplan heeft vastgesteld conform het Bouwbesluit 2012 of een aansluitplicht heeft opgelegd in een gemeentelijke bouwverordening voor 2012. Daarnaast kan een gemeente bestaande warmtenetten waarover geen besluitvorming heeft plaatsgevonden laten opnemen in de Regeling Gebiedsindeling Gas.

In gebieden waar nog geen warmtenet ligt en waarvoor geen warmteplan is vastgesteld, blijft de netbeheerder verplicht om een gasaansluiting te verzorgen. Voor nieuwbouwwijken waar een elektrische warmtevoorziening (*all electric*) wordt beoogd, biedt dit instrument dus geen uitkomst.

In de *Energieagenda* van december 2016 is aangekondigd dat de verplichting door aanpassing van de Gaswet zal verdwijnen en zal worden vervangen door een techniekneutraal recht op warmte: ‘Eindgebruikers krijgen een recht op een aansluiting op – afhankelijk van de lokale situatie – een warmtenet, een (verzwaard) elektriciteitsnet of een gasnet.’ Zo ver is het echter nog niet.

Overige instrumenten: grondinstrumenten, exploitatieplan, energie-infrastructuur

Als er geen warmteplan wordt vastgesteld kan een gemeente sturen via instrumenten van het grondbeleid. Is de gemeente zélf grondeigenaar van een bouw perceel, dan kan ze deze grond onder voorwaarden verkopen (gronduitgifte) of de ontwikkeling van de perceel onder voorwaarden aanbesteden aan projectontwikkelaars. In principe zijn de partijen vrij om afspraken te maken, mits dit op basis van vrijwilligheid gebeurt en er geen conflict ontstaat met het publiekrecht. Een gemeente kan geen dwingende voorwaarden opleggen.

- *Tenderprocedure gronduitgifte*: de gemeente mag geen dwingende voorwaarden opleggen die afwijken van

- het Bouwbesluit 2012, maar mag wel ‘gunnen op waarde’. Dat wil zeggen dat een gemeente aanbiedingen onderling weegt op basis van een aantal vooraf geformuleerde kwaliteitscriteria (EMVI, Economisch Meest Voordelige Inschrijving). Aanbiedingen van partijen met plannen voor een duurzame warmtevoorziening, gebouwen met een hogere energieprestatie dan het Bouwbesluit 2012, kunnen dan zwaarder wegen in de tenderprocedure.
- *Aanbesteding van de bouwopdracht*: als de gemeente de grond in eigendom houdt, dan kan ze bij de aanbesteding van de bouwopdracht gunningscriteria opnemen. Hiervoor geldt hetzelfde als voor gronduitgifte.

Als de gemeente zelf géén grondeigenaar is van de bouwkafeel(s), dan bestaat er nog mogelijkheid om te sturen via de grondexploitatie: privaatrechtelijk of publiekrechtelijk.

- *Grondexploitatie*: gemeenten zijn verplicht om de kosten die ze voor een bouwlocatie maken te verhalen op de bouwontwikkelaar (op grond van de Wet ruimtelijke ordening, afdeling 6.4: Grondexploitatiewet). Dit betreft onder andere kosten voor het bouwrijp maken, de inrichting van de openbare ruimte en de aanleg van de nutsvoorzieningen. De wetgever geeft de voorkeur aan een privaatrechtelijke (anterieure) overeenkomst, waarin de partijen op basis van vrijwilligheid tot afspraken komen. Dit kunnen afspraken zijn over de aanleg van een collectieve warmtevoorziening.
- Als het niet lukt om tot een vrijwillige overeenkomst te komen, dan is een gemeente verplicht om een grondexploitatieplan vast te stellen, gelijktijdig met de vaststelling van een bestemmingsplan(wijziging), waarmee kostenverhaal dwingend kan worden opgelegd. De wetgeving biedt ruimte om in het grondexploitatieplan ‘locatie-eisen’ op te nemen, onder andere over de nutsvoorzieningen. Of dit de mogelijkheid biedt om een collectieve warmtevoorziening op te leggen is onduidelijk.

Met dit soort grondinstrumenten kan niet worden voorkomen dat er een gasinfrastructuur wordt aangelegd, tenzij er een warmteplan is vastgesteld. De aanleg en exploitatie van de gas- en elektra-infrastructuur vallen onder de verantwoordelijkheid van de regionale netbeheerder, die gehouden is aan publiekrechtelijke wet- en regelgeving (Elektriciteitswet, Gaswet). De netbeheerder moet een gasaansluiting verzorgen als daar om wordt gevraagd.

Aanbesteden van de integrale energie-infrastructuur

Voor grootschalige nieuwbouwplannen met meer dan 500 woningequivalenten³ kan een gemeente

gebruikmaken van het Besluit Aanleg Infrastructuur (BAEI). Dit biedt de mogelijkheid om een marktpartij de integrale energie-infrastructuur (elektriciteit, aardgas en/of warmte) te laten aanleggen en beheren, in plaats van de regionale netbeheerder. De opdracht moet openbaar worden aanbesteed (bij grote opdrachten Europees). In dat geval kan een gemeente als gunningscriterium formuleren dat de aanbieder met de meest duurzame integrale energie-infrastructuur de aanbesteding wint. Dat kan een collectieve warmtevoorziening zijn. Het besluit geldt ook als de gemeente geen grondeigenaar is. Voor zover bekend wordt er weinig gebruikgemaakt van het BAEI-besluit.

2.2.3 Wettelijke sturingsmogelijkheden van gemeenten voor instandhouding van het aantal aansluitingen

Het publiekrecht biedt een gemeente weinig mogelijkheden om ervoor zorgen dat de woningen en bedrijven aangesloten blijven. Met een warmteplan wordt vastgelegd hoeveel aansluitingen in een gebied nodig zijn en waarvoor een aansluitplicht geldt. Is de nieuwbouwwijk eenmaal gereed of is het vastgestelde aantal bereikt, dan is aan de voorwaarden voldaan. Het Bouwbesluit 2012 legt geen verplichting op aan de gemeente om het aantal aansluitingen te handhaven of om individuele woningeigenaren te dwingen aangesloten te blijven.

Afspraken met bouwontwikkelaars die privaatrechtelijk zijn vastgelegd, bieden wel mogelijkheden om te sturen op het in stand blijven van aansluitingen. Gemeenten en projectontwikkelaars kunnen via een privaatrechtelijke (concessie)overeenkomst een verplichting opnemen dat de aansluiting van de panden gehandhaafd blijft. Deze verplichting wordt vervolgens overgedragen aan de uiteindelijke gebouweigenaar (via een kettlingbeding). Als deze van de aansluiting af wil, is er sprake van contractbreuk en kunnen er boetes tegenover staan. Dit staat los van het contract dat de gebouweigenaar met de warmteleverancier aangaat voor de daadwerkelijke levering van de warmte. Dit contract kan onder de voorwaarden van de leverancier worden ontbonden.

2.2.4 Wettelijke sturingsmogelijkheden van gemeenten voor de duurzaamheid van de warmte

Een gemeente kan er op verschillende manieren voor zorgen dat de warmte aan bepaalde duurzaamheidseisen voldoet: via een warmteplan, via privaatrechtelijke afspraken met een warmtebedrijf of als aandeelhouder van een warmtebedrijf.

1 Equivalent Opwekkingsrendement (EOR) in relatie tot de Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)

De EOR-waarde is een maat voor duurzaamheid van de geleverde warmte. Het EOR geeft aan hoeveel primaire fossiele energie nodig is om de 'nuttige' warmte – de warmte die aan de afnemers wordt geleverd – op te wekken. Het energiegebruik van hulpcentrales en warmteverliezen in het warmtenet tellen hierin mee.

Sinds 2012 kunnen gebiedsmaatregelen in de EPC-normen worden gewaardeerd. Dat kan als er aan een woning warmte wordt geleverd via een warmtenet, maar ook bij collectieve opwekking van elektriciteit met een windmolen of zonnepark in de buurt. De berekeningsmethodiek is vastgelegd in normen NEN 7120 en NVN 7125. In beginsel gaan berekeningen van de EPC-waarde van nieuwbouwwoningen uit van een theoretische 'forfaitaire EOR-waarde' die wettelijk is vastgelegd voor bepaalde type warmtebronnen. Een warmteleverancier kan echter besluiten om de 'werkelijke' EOR te laten vastleggen in een 'kwaliteitsverklaring'. Voor nieuwe technieken die nog niet in de normen zijn opgenomen kan een gelijkwaardigheidsverklaring worden opgesteld. Het College Gelijkwaardigheid Energieprestatie (CGE) van het Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheid (BCRG) beoordeelt beide typen verklaringen en neemt deze in een database op. Gemeenten zijn verplicht die waarden toe te passen bij de berekening van de EPC. Ze kunnen dus niet besluiten om de forfaitaire waarde te gebruiken, bijvoorbeeld om een hogere gebouwschilkwiteit af te dwingen. Omgekeerd moeten ontwikkelaars ervoor zorgen dat de EPC-waarde van nieuwbouwwoningen die worden aangesloten op een warmtenet en mede daardoor voldoen aan de geldende EPC-norm, zonder die aansluiting maximaal 33 procent hoger zou zijn geweest. Dit is de zogenoemde getrapte EPC-eis, die als oogmerk heeft dat de woning en gebouwen in de basis voldoende energiezuinig zijn, zodat bewoners in gebieden met stadsverwarming niet vanwege een hoge warmtevraag kunnen worden geconfronteerd met hoge energierekeningen.

De gemeente stelt een warmteplan vast

Als een gemeente een warmteplan vaststelt, dan is de duurzaamheid van de warmte daarin opgenomen. Het besluit gaat namelijk ook over 'de mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu, gebaseerd op de energiezuinigheid van dat distributienet en het opwekkingsrendement van de over dat distributienet getransporteerde warmte' (Bouwbesluit 2012 artikel 1.1). De energieprestatie van het warmtenet wordt uitgedrukt in termen van het Equivalent Opwekkingsrendement (EOR). Dat geeft aan hoeveel primaire fossiele energie nodig is om de 'nuttige' warmte op te wekken. Hoe hoger de EOR-waarde, hoe efficiënter en duurzamer de warmte; zie tekstkader 1 voor een toelichting op de EOR en de relatie met de Energieprestatiecoëfficiënt (EPC).

De gemeente verleent een concessie

Afspraken over de duurzaamheid van de warmte kunnen deel uitmaken van concessieovereenkomsten met een warmtebedrijf. Deze overeenkomsten worden parallel aan de afspraken in het warmteplan gemaakt, of staan op zichzelf als er geen warmteplan is. Er is sprake van een concessie (en geen aanbesteding) als een marktpartij de exploitatie van het warmtenet op zich neemt, daar meerjarig het vruchtgebruik van heeft en het risico volledig bij deze partij ligt.

Een gemeente moet initiatiefnemer of opdrachtgever zijn van de aanleg en exploitatie van de warmtevoorziening

om 'aanbestedende partij' of 'concessieverlener' te zijn. Dat is het geval als de gemeente actief betrokken is bij de projectontwikkeling (bijvoorbeeld bij het bouwrijp maken). Als concessieverlener of aanbestedende partij is de gemeente in de positie om eisen te stellen aan de exploitatie, waaronder over de duurzaamheid, milieuprestatie, CO₂-emissies en tariefstelling (zie verder). Afspraken worden vastgelegd in een concessieovereenkomst: dit is een privaatrechtelijke overeenkomst die in principe veel ruimte laat aan de partijen, mits het geen conflict oplevert met de publiekrechtelijke bevoegdheden van de gemeente. Is de concessie eenmaal verleend, dan zitten de gemeente en de afnemers daar voor lange tijd aan vast, tenzij er ontbindende voorwaarden zijn opgenomen of afspraken over tussentijdse herziening.

Aanbestedingen en concessies zijn gebonden aan de wet- en regelgeving van de Aanbestedingswet 2012.⁴ Het is toegestaan om sociale, innovatie- of milieugerelateerde gunningscriteria op te nemen. Een concessie hoeft niet Europees aanbesteed te worden en kan onderhands worden gegund, mits de gemeente zich houdt aan de algemene principes van het aanbestedingsrecht: alle partijen moeten gelijke kansen krijgen om de opdracht in de wacht te slepen en de overheid houdt zich aan de leidende principes van transparantie, objectiviteit en non-discriminatie.

Verlenen van medewerking aan een marktpartij

Als een marktpartij het initiatief neemt voor een warmtenet op een specifieke nieuwbouwlocatie, dan kan een gemeente besluiten om daar wel of geen medewerking aan te verlenen. In een (privaatrechtelijke) overeenkomst met de marktpartij kunnen voorwaarden worden opgenomen waaraan de exploitatie moet voldoen, zoals een bepaalde vereiste EOR of CO₂-reductie ten opzichte van verwarmen op aardgas.

Duurzame warmte stimuleren door hoge eisen aan de energiestaat van nieuwbouw

Een meer indirecte manier om invloed uit te oefenen op de duurzaamheid van geleverde warmte, is door aanvullende eisen te stellen aan de energiestaat van de woningen (een lagere EPC-waarde). Een gemeente is niet bevoegd om dwingende eisen op te leggen die verder gaan dan het Bouwbesluit 2012, maar kan wel op basis van vrijwilligheid privaatrechtelijke afspraken maken met de bouwontwikkelaars. Is de gemeente grondeigenaar, dan kan ze bij de gronduitgifte of bij de aanbesteding van het bouwproject als EMVI-gunningscriterium⁵ opnemen dat aanbiedingen met woningen met een lagere EPC dan het Bouwbesluit 2012 zwaarder meewegen in de tender- of aanbestedingsprocedure. Dat kan de ontwikkelaar ertoe aanzetten om met het warmtebedrijf afspraken te maken over de duurzaamheid van de geleverde warmte.

2.2.5 Wettelijke sturingsmogelijkheden van gemeenten voor tariefstelling voor huishoudens

Een gemeente kan alleen afspraken maken met de warmteleverancier over *lagere* tarieven dan het wettelijke maximum dat de Warmtewet voorschrijft. Volgens die wet mag een aansluiting op een collectief warmtenet voor huishoudens en kleine bedrijven (kleinverbruikers met een aansluitwaarde tot 100 kilowatt) niet leiden tot hogere warmtekosten dan verwarming met aardgas. Het maximale warmtetarief dat is gebaseerd op dit zogenoemde 'niet-meer-dan-anders-principe' (NMDA) is uitgewerkt in het Warmtebesluit en de Warmteregeling, die in 2014 van kracht zijn geworden. Het NMDA-tarief wordt jaarlijks volgens een vaststaande berekeningsmethodiek door ACM bepaald.⁶

Of de gemeente in de positie is om een lager tarief als dwingende voorwaarde op te leggen, hangt af van haar rol:

- Tariefafspraken kunnen deel uitmaken van *privaatrechtelijke overeenkomsten* met het warmtebedrijf. Wanneer de gemeente een concessie verleent voor de aanleg en exploitatie van een warmtenet, kan zij als voorwaarde stellen dat het tarief lager dan het NMDA-tarief moet zijn en dit opnemen in de concessieovereenkomst. In andere gevallen kunnen de

gemeente en het warmtebedrijf op basis van vrijwilligheid afspraken maken (in privaatrechtelijke overeenkomsten).

- Is de gemeente *aandeelhouder*, dan kan zij vanuit die positie invloed uitoefenen op de tarieven.

De Warmtewet zelf biedt geen juridische instrumenten aan gemeenten om actief te sturen op de tarieven. De bevoegdheid van gemeenten en provincies wordt zelfs expliciet beperkt door artikel 39 van de Warmtewet, waarin wordt gesteld dat gemeenteraden en Provinciale Staten niet bevoegd zijn om de warmteproductie en -levering aan regels te binden.

2.2.6 Juridische randvoorwaarden voor deelname of het verlenen van financiële steun

Een gemeente kan besluiten om financieel te participeren in (delen van) een warmtebedrijf of om de exploitatie in eigen beheer en eigendom te nemen. Dit komt relatief vaak voor in Nederland: uit de casussen in hoofdstuk blijkt dat diverse gemeenten aandeelhouder of cofinancier zijn van een warmtebedrijf of een warmtedistributienet. Als aandeelhouder en financier heeft een gemeente invloed op de realisatie van het warmtenet en op de voorwaarden waaronder dat gebeurt. De invloed op de bedrijfsvoering wordt begrensd door de positie van de aandeelhouders (of financiers).

Actieve deelname van een overheid in een economische activiteit kan al snel als staatssteun worden aangemerkt, dus toetsing aan de voorwaarden van het staatssteunrecht is in dit geval geboden. Dat geldt ook als een overheid risicokapitaal inzet om een onderneming te financieren. Vaak hebben gemeenten zelf ook eigen beleid geformuleerd over actieve deelnemingen in economische activiteiten. De Europese Richtsnoeren milieu- en energiesteun 2014-2020 bieden een beoordelingskader voor de vraag of energie- en milieusteun in strijd is met het staatssteunverbod. Deze regels staan onder voorwaarden steun toe aan het midden- en kleinbedrijf, milieubescherming en hernieuwbare energie. Bij steun onder 7,5 miljoen euro zijn specifieke categorieën – waaronder lokale infrastructures – vrijgesteld van de meldingsplicht.⁷ In andere gevallen kan steun zijn toegestaan als dit noodzakelijk is met het oog op het publieke belang en om marktfalen te ondervangen.

2.3 Windenergie

2.3.1 Bevoegd gezag: gemeente, provincie of Rijk

Bij windenergie bepaalt de omvang van het windpark welke bestuurslaag bevoegd gezag is: voor windparken tot 5 megawatt is dat de gemeente, voor parken tussen 5 en 100 megawatt de provincie en bij parken boven

100 megawatt het Rijk. Deze verdeling is gebaseerd op algemene bepalingen in de Wro over provinciaal of rijksbelang, de Elektriciteitswet en de Crisis- en herstelwet.

Het bevoegd gezag voor de Wro is verantwoordelijk voor de aanwijzing van locaties en het vaststellen van inpassings- en bestemmingsplannen. Voor het aanwijzen van locaties zijn alle bestuurslagen allereerst verplicht om het ruimtelijk beleid op hoofdlijnen vast te leggen in structuurvisies (Wro hoofdstuk 2). Hierin worden ook de randvoorwaarden vastgelegd voor de ruimtelijke inpassing van windenergie. De beleidsvisies worden verder geconcretiseerd in ruimtelijke programma's, en uiteindelijk vertaald in juridisch bindende regels (zoals algemene beleidsregels, provinciale verordening) en een aanwijzingsbesluit waarmee potentiële windlocaties worden vastgelegd (zoals concentratie- en zoekgebieden). Meestal ligt een plan-milieueffectrapportage ten grondslag aan de locatiekeuze, waarbij is getoetst aan de normen voor leefbaarheid, milieu en natuur (Wet milieubeheer Besluit Milieueffectrapportage, Activiteitenbesluit). Als de provincie of het Rijk bevoegd zijn om een aanwijzingsbesluit voor een locatie te nemen, zijn gemeenten als belanghebbende betrokken in dit proces.

- De nationale Structuurvisie Wind op Land (IenM & EZ 2014) legt gebieden vast voor grootschalige ontwikkeling (groter dan 100 megawatt). Dit zijn tevens de projecten waarvoor het Rijk bevoegd gezag is.
- (Vrijwel) alle provincies hebben aanvullende concentratie- of zoekgebieden aangewezen in een provinciale structuurvisie. Afhankelijk van de omvang is de provincie of de gemeente bevoegd gezag. Een gemeente die geen windenergie op haar grondgebied wil, heeft weinig juridische middelen om dat voor een aangewezen locatie tegen te gaan.
- Gemeenten nemen de provinciale en rijksgebieden op in hun eigen (verplichte) structuurvisies en kunnen aanvullend locaties aangegeven voor kleinere projecten. Een gemeente kan voor dergelijke locaties toestemming van de provincie nodig hebben.

De Wro schrijft voor dat bij een structuurvisie moet worden aangegeven op welke wijze burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding daarvan zijn betrokken (Besluit ruimtelijke ordening). Ligt hier een plan-milieueffectrapportage aan ten grondslag, dan voorziet de Wet milieubeheer in formele inspraakmomenten.⁸ De overheid is als bevoegd gezag verantwoordelijk voor een zorgvuldig verloop van deze procedures.

Voor de uitvoeringsfase is in de Wro de mogelijkheid opgenomen om gebruik te maken van een zogenoemde

coördinatierегeling.⁹ Dit betekent dat de ruimtelijke en vergunningsprocedures zoveel mogelijk worden gestroomlijnd: alle benodigde besluiten worden tegelijkertijd en in onderling overleg genomen. De procedures voor de bestemmingsplanwijziging en de vergunningverlening voorzien in formele inspraakmomenten waarop belanghebbenden zienswijzen kunnen inbrengen (Wro, wabo). Als 'belanghebbende' gelden inwoners die zicht hebben op het windpark en binnen 1.500 meter van het windpark wonen. Er is geen beroep mogelijk bij een rechtbank en alleen de Raad van State kan bezwaren behandelen.

Windenergieprojecten vanaf 100 megawatt vallen – volgens de op 1 maart 2009 gewijzigde Elektriciteitswet 1998 – verplicht onder de rijkscoördinatierегeling. Als uitvloeisel van de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is sinds 31 maart 2010 in de Elektriciteitswet 1998 opgenomen dat bij windparken van 5 tot 100 megawatt verplicht de provinciale coördinatierегeling moet worden toegepast. De Elektriciteitswet 1998 kent echter wel een ontheffingsmogelijkheid: Gedeputeerde Staten kunnen de minister van Economische Zaken vragen om ontheffing van de coördinatieverplichting. Dat kan alleen als de provincie al genoeg windparken binnen haar provinciegrenzen mogelijk heeft gemaakt, of als de coördinatierегeling naar verwachting niet leidt tot een versnelling van de procedures om het windpark te bouwen. Als de minister de ontheffing verleent, is de provinciale coördinatierегeling niet van toepassing en ligt ook de bevoegdheid tot het verlenen van de omgevingsvergunning voor het windpark weer bij de gemeente.

2.3.2 Wettelijke sturingsmogelijkheden van gemeenten voor vermogen en locatiekeuze

De invloed van een gemeente op de locatiekeuze en uitvoering van een windproject hangt af van meerdere factoren:

- of er binnen het grondgebied van de gemeente locaties vallen die het Rijk of de provincie hebben aangewezen;
- welke bestuurslaag bevoegd gezag is: Rijk, provincie of gemeente.

Als het Rijk of de provincie binnen het grondgebied van een gemeente locaties aanwijst, dan heeft een gemeente zoals gezegd weinig juridische middelen om dat tegen te houden. Omgekeerd kan een gemeente wel zelf het initiatief nemen en locaties aandragen. Of de provincie daarmee akkoord gaat, hangt af van het provinciale ruimtelijke beleid.

Als het Rijk of de provincie bevoegd gezag is, is de invloed van de gemeente in juridische zin beperkt. De gemeente kan als belanghebbende in een windproject wel

zienswijzen aandragen in de planologische procedure voor het inpassingsplan. Volgens de Crisis- en herstelwet (artikel 1.4) kan een gemeente echter geen beroep instellen tegen een besluit van het Rijk. Een gang naar de rechter is alleen nog mogelijk indien zij ‘geadresseerde zijn van het besluit’, ofwel als er specifieke gemeentebelangen in het spel zijn ‘anders dan algemeen belang’, en als er eigendomsrechten in het geding zijn. Wat dat precies inhoudt, kan het beste worden geïllustreerd met een voorbeeld: uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRVs) in 2012 blijkt dat de gemeente Urk geen beroepsrecht had tegen het in december 2010 door de ministers van EL&I en I&M vastgestelde rijksinpassingsplan *Windenergie langs de dijken van de Noordoostpolder*.¹⁰ Het ABRvS stelde: ‘Ook voor zover gemeente Urk als grondeigenaar belanghebbende is, vormt artikel 1.4 Chw een expliciete uitzondering op het beroepsrecht van belanghebbenden voor niet tot de centrale overheid behorende bestuursorganen, indien dat besluit niet rechtstreeks tot die rechtspersoon of een bestuursorgaan van de die overheid is gericht.’

Als een gemeente zelf bevoegd gezag is, dan heeft ze de regie over het verloop van de planologische procedures, de inhoud van het bestemmingsplan en de vergunningverlening.

Als een grondeigenaar niet wil meewerken aan de plannen van de gemeente om op die grond windenergie op te wekken, dan kan de gemeente de Gedoogplicht Belemmeringswet Privaatrecht inzetten of in het uiterste geval overgaan tot onteigening:

- Als een gemeente een geschikte windlocatie heeft maar een grondeigenaar wil niet meewerken, dan kan de grondeigenaar via de Belemmeringswet Privaatrecht verplicht worden om de windturbine(s) op zijn grondgebied te gedogen. Hij ontvangt dan een marktconforme grondvergoeding. Dit geldt alleen voor windparken met een vermogen van meer dan 5 megawatt. De motivatie daarvoor is dat in de Elektriciteitswet is vastgelegd dat een windpark met een capaciteit van ten minste 5 megawatt wordt aangemerkt als ‘openbaar werk van algemeen nut’.
- Onteigening van grond kan alleen als dit het algemeen belang dient, en wie onteigend wordt, heeft recht op volledige schadeloosstelling. Vanwege de mogelijkheid om de Belemmeringswet Privaatrecht in te zetten, lijkt onteigening voor windenergieprojecten een onnodig zwaar instrument; voor zover bekend is het in Nederland nog nooit voor dat doel toegepast.

2.3.3 Wettelijke sturingsmogelijkheden van gemeenten voor financiële compensatie- en participatieregelingen

Wettelijk is bepaald dat partijen die inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak van meer dan 2 procent lijden of zullen lijden als gevolg een bouwproject, in aanmerking kunnen komen voor een planschaderegeling. De schade moet direct toe te schrijven zijn aan wijziging van een bestemmingsplan, een exploitatieplan of een verleende vergunning. Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor de afhandeling van de planschadeprocedure.

Sinds 2014 adviseert de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA) haar leden via een gedragscode om voor versterking van acceptatie en participatie een bovenwettelijk bedrag beschikbaar te stellen, met als richtbedrag 0,40 tot 0,50 euro per megawattuur (NWEA et al. 2016). Deze financiële participatie kan volgens de gedragscode op diverse manieren worden ingevuld, zoals via een gebiedsfonds, korting op de energierekening, uitgiften van obligaties en deelname via een coöperatie.

Gemeenten die geen grondeigenaar zijn, kunnen dergelijke financiële compensatie- en participatieregelingen niet afdwingen, ook niet als ze bevoegd gezag zijn: zulke regelingen kunnen niet als verplichting in een bestemmingsplan worden opgenomen en zijn geen grond om een vergunning te weigeren.

Als een gemeente echter wel grondeigenaar is, heeft ze invloed op de keuze voor een ontwikkelaar en kan ze voorwaarden stellen aan de ontwikkeling en exploitatie van de windturbines. Een gemeente kan dan zelfs aansturen op hogere bedragen dan het richtbedrag van de NWEA. Bij aanbesteding van een windenergieproject mogen mogelijkheden voor lokale participatie en compensatie namelijk als gunningscriterium worden opgenomen, mits die niet in conflict zijn met algemene beginselen van behoorlijk bestuur en het publiekrecht. Een gemeente mag niet een partij voortrekken boven een andere, bijvoorbeeld door de grond onder de marktprijs aan te bieden. Projecten boven 5.225.000 euro moeten Europees aanbesteed worden. Voor windenergieprojecten is dat al snel aan de orde.

Ook bij verkoop van de grond aan een ontwikkelaar kan een gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Als er aanvullende voorwaarden zijn – die verder gaan dan de publiekrechtelijke bevoegdheid van de gemeente – dan moet de verkoop van de grond worden aanbesteed (RVO 2013).

Gebiedsfonds via een exploitatieplan of anterieure overeenkomst

Als een gemeente geen grondeigenaar is, kunnen afspraken over een financiële tegemoetkoming ook worden opgenomen in een grondexploitatieplan (publiekrecht) of een anterieure overeenkomst (privaatrecht):

- Afspraken over een financiële tegemoetkoming in de vorm van een omgevingsfonds kunnen onderdeel vormen van een grondexploitatieplan. Gemeenten zijn verplicht om een exploitatieplan op te stellen voor bouwplannen op hun grondgebied en om de kosten die zij maken voor het bouwproject te verhalen op de ontwikkelaar (Wet ruimtelijke ordening, afdeling 6.4 Grondexploitatie). In een grondexploitatieplan – dat gelijktijdig wordt vastgesteld met een planologisch besluit over het gebied – kunnen fondsbijdragen worden opgenomen (artikel 6.13 lid 7 Wro) voor zogenoemde bovenwijkse voorzieningen (die nut hebben voor het gebied) of voor kosten voor andere ontwikkelingen die bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Dit instrument is alleen in te zetten als het windproject onderdeel is van een groter ‘bouwplan’ in het gebied.¹⁾ Het is afdwingbaar op basis van de Grondexploitatiewet (Wro).
- Afspraken over kostenverhaal kunnen ook op vrijwillige basis via een privaatrechtelijke overeenkomst worden geregeld, in een zogeheten anterieure overeenkomst. Dit heeft de voorkeur van de wetgever (boven een verplichting via het grondexploitatieplan). Partijen zijn vrij om afspraken op te nemen over financiële compensatie voor verlies van omgevingskwaliteit, bijvoorbeeld in de vorm van een omgevingsfonds.

Noten

- 1 Bouwbesluit 2012, artikel 6.10 Aansluiting op het distributienet voor elektriciteit, gas, en warmte.
- 2 Per 1 juli 2015 is de verplichting tot aansluiting op een distributienet voor elektriciteit, gas én warmte voor zelfbouwers geschrapt in het Bouwbesluit.
- 3 Woningequivalent is een ‘eenheid’ waarmee de warmtevraag van woningen en utiliteitsgebouwen bij elkaar kunnen worden opgeteld: een woning met een gemiddelde warmtevraag telt voor 1 woningequivalent; een utiliteitsgebouw met een warmtevraag van bijvoorbeeld 100 gemiddelde woningen telt voor 100 woningequivalenten.
- 4 De Aanbestedingswet is per juli 2016 aangepast als uitwerking van de nieuwe EU-richtlijnen 2014/23, 2014/24 en 2014/25 en biedt meer duidelijkheid op het gebied van concessies.
- 5 Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI).
- 6 AMC maximumprijs warmtelevering: <https://www.acm.nl/publicaties/publicatie/16798/Besluit-maximumprijns-levering-warmte-2017/>
- 7 Algemene Groepsvrijstellingsverordening. <https://europadecentraal.nl/onderwerp/staatssteun/vrijstellingen/algemene-groepsvrijstellingsverordening/>.
- 8 Met verwijzing naar afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.
- 9 Wro afdeling 3.6 <http://wetten.overheid.nl/BWBR0020449/2016-04-14#Hoofdstuk3>.
- 10 <http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/ruimtelijke/crisis-en-herstelwet/jurisprudentie-chw/archief/inperking-beroep/>.
- 11 Dit instrument is dus alleen te gebruiken als het windproject deel uitmaakt van een groter bouwproject. Een windproject geldt niet zelf als ‘bouwplan’.

Stadswarmte

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we alle warmteprojecten van de onderzochte gemeenten afzonderlijk. Per casus behandelen we de volgende vragen:

- Hoeveel aansluitingen zijn er en wat is de warmtebron van het huidige warmtenet?
- Welke ambitie heeft de gemeente voor de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving? Wil de gemeente op termijn aardgas uitfaseren? Mikt de gemeente dan op uitbreiding en/of verduurzaming van het warmtenet, of heeft de gemeente geen voorkeur voor een techniek en mag het ook energiebesparing en *all electric* zijn? Wat zijn daarbij de overwegingen?
- Participeert de gemeente financieel in het warmtenet en/of de warmtebron? Wat zijn de overwegingen om wel of niet te participeren? Hebben de gemeente of andere overheden subsidies verstrekt voor de aanleg van het warmtenet en/of de bouw?
- In hoeverre en op welke manier heeft de gemeente invloed op de instandhouding dan wel uitbreiding van het aantal aansluitingen?
- Welke invloed heeft de gemeente op de keuze van de warmtebron en daarmee op de CO₂-emissie van de geleverde warmte?
- Welke invloed heeft de gemeente op de tariefstelling voor huishoudens?

We vatten de casusbeschrijvingen beknopt samen in een tabel in paragraaf 3.12. In paragraaf 3.13 (bevindingen) analyseren we de overeenkomsten – de ‘rode draden’ – tussen de casussen, om zodoende meer algemene uitspraken te kunnen doen over het huidige handelingsperspectief van gemeenten voor verduurzaming van de warmtevoorziening van hun gebouwde omgeving. In paragraaf 3.14 doen we een aantal suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief.

3.2 Ede

3.2.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

MPD Groene Energie, moedermaatschappij van Bio-energie de Vallei (BDV) en Warmtebedrijf Ede, heeft in de gemeente Ede sinds 2013 twee biomassa-installaties geopend. Daarmee worden inmiddels 10.000 woning-equivalenten van warmte voorzien. Initiatiefnemers waren de eigenaren van de lokale kaasfabriek, die aanvankelijk alleen hun eigen procesvoering wilden vergroenen.

De aangesloten woningen liggen in een nieuwbouwwijk waar Nuon in de jaren negentig van de vorige eeuw op initiatief van de gemeente Ede al een warmtenet had aangelegd, en in een wijk waar woningcorporatie Woonstede veel hoogbouw met blokverwarming heeft. Daarnaast worden onder andere een zwembad, gemeentelijk vastgoed en een ROC van warmte voorzien. Voor Nuon was het aantrekkelijk om warmte van de biomassa-installatie af te nemen, omdat ze anders volgens het concessieovereenkomst met de gemeente een gasgestookte warmte-krachtkoppelinginstallatie (wkk) had moeten bouwen.¹

De centrale wordt gestookt met knip- en snoeihout dat grotendeels uit de eigen regio afkomstig is. Leveranciers zijn de gemeente Ede, enkele omliggende gemeenten, Natuurmonumenten, Park Hoge Veluwe en Staatsbosbeheer. De gemeente Ede levert het snoeihout (onder andere jaarlijks 3.000 ton prunushout uit het bos) tegen een prijs die meebeweegt met het warmtetarief dat volgens het niet-meer-dan-anders-principe (NMDA) bij huishoudens in rekening mag worden gebracht.

3.2.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

De doelstellingen van het Edese energiebeleid voor 2020 zijn 20 procent duurzame energie en een CO₂-reductie van 30 procent ten opzichte van 1990 (Ede 2014). De uitrol

van het warmtenet van BDV kan volgens de Warmtevisie fors bijdragen aan het halen van deze doelen. Ede steunt dan ook de ambitie van MPD Groene Energie om in 2020 20.000 woningequivalenten via een ringleiding van warmte te voorzien, mits voldaan wordt aan de publieke belangen: betrouwbaar, betaalbaar en duurzaam, aldus de Warmtevisie. Realisatie van 20.000 woningequivalenten zou een kwart invullen van de Edese CO₂-reductiedoelstelling. In 2017 wordt regionalisering van het net onderzocht. Als de geothermiebron die papierfabriek Parenco in Renkum gaat slaan volgens verwachting presteert, is er voldoende warmte om in Ede nog 5.000 woningen extra aan te sluiten. In dat geval zal mogelijk een warmteleiding van Renkum naar Ede worden aangelegd.

3.2.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

Anders dan de levering van snoeihout tegen gunstige voorwaarden (paragraaf 3.2.1), verleent de gemeente geen financiële steun voor de aanleg of instandhouding van het warmtenet. Volgens de Edese Warmtevisie uit 2014 was de gemeente wel van plan te onderzoeken of het voordelen zou bieden om een minderheidsaandeel (1 tot 5 procent) in het hoofdtransportnet te nemen, om zodoende krachtiger te kunnen sturen om de ambities van het energiebeleid te verwezenlijken. Volgens de geïnterviewde ambtenaar wordt zeer waarschijnlijk van dit onderzoek afgezien, onder andere omdat MPD niet bereid is het warmtenet een volledig openbaar karakter te geven.

Het net en de centrales worden zonder overheidssubsidies aangelegd. Voor de exploitatie wordt wel SDE+-subsidie verkregen. De provincie Gelderland heeft wel een kleine subsidie gegeven voor haalbaarheidsonderzoek. De aanleg is deels gefinancierd met leningen van participatiemaatschappij PPM Oost en met bankleningen.

3.2.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

MPD Groene Energie sluit vooralsnog alleen rendabele objecten aan, en breidt het warmtenet stapsgewijs uit. Pas als de capaciteit van een biomassa-installatie volledig is benut, wordt een nieuwe gebouwd en wordt het net verder uitgebreid. Om 20.000 woningequivalenten te verwarmen zijn drie biomassa-installaties nodig, die dan jaarlijks ongeveer 60.000 à 70.000 ton biomassa zullen verstoken.

In de praktijk ondersteunt de gemeente de uitbreiding van het warmtenet op de volgende manieren:

- In 2015 is een samenwerkingsovereenkomst gesloten tussen alle partners (MPD, gemeente, provincie, woningcorporatie en Alliander).
- Vastgoed van de gemeente wordt aangesloten, mits dat rendabel is.
- Een regierol vervullen via de stuurgroep Warmtenet² en medewerking verlenen bij planning van en vergunningverlening voor leidingen.
- De levering van biomassa voor een prijs die met de gasprijs meebeweegt (zie paragraaf 3.2.1).

Anders dan bij de nieuwbouwwijk die in de jaren negentig is gebouwd, kiest de gemeente nu bij nieuwbouw echter niet meer voor een aansluitplicht op warmte. Voor een nieuwbouwwijk waar 2.000 woningen zullen worden gebouwd stelt de gemeente geen warmteplan conform het Bouwbesluit 2012 op (zie paragraaf 2.2.2). Weliswaar was de duurzaamheidswethouder hier voorstander van, maar de projectwethouder van de nieuwbouwwijk wilde MPD niet bevoordelen boven andere marktpartijen. Wel heeft de gemeente bij de uitgifte van de grond de privaatrechtelijke eis gesteld dat er geen gasnet mag worden aangelegd, maar de keuze voor een warmtenet of *all electric* wordt aan de projectontwikkelaars overgelaten. Mocht een bewoner of bedrijf alsnog een aansluiting op aardgas eisen, dan kan dat vanwege de aansluitplicht in de Gaswet niet worden geweigerd (zie paragraaf 2.2.2).

3.2.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

De keuze om de warmte voor het huidige warmtenet met biomassa op te wekken is gemaakt door initiatiefnemer MPD. De gemeente heeft daar geen invloed op gehad. In haar Warmtevisie uit 2014 stelt de gemeente weliswaar 'duurzaamheid' als voorwaarde voor het actief steunen van MPD's ambitie om 20.000 woningequivalenten te realiseren, maar daarbij doelt de gemeente vooral op de herkomst van de biomassa: die moet uit de eigen regio komen. Dit is wel vastgelegd in de eerder genoemde samenwerkingsovereenkomst, maar die heeft geen bindend karakter.

3.2.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

De gemeente Ede stelt naast 'duurzaamheid' ook 'betaalbaarheid' als voorwaarde voor het actief ondersteunen van de uitrol van het warmtenet. Dit wordt niet gespecificeerd, maar de voorwaarde heeft ook geen juridische betekenis: wat betreft de aansluit- en warmtetarieven voor huishoudens is MPD gehouden aan de wettelijke NMDA-eisen, en de gemeente kan op dat vlak geen aanvullende eisen stellen.

3.3 Purmerend

3.3.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

Groeigemeente Purmerend is 35 jaar geleden – naar aanleiding van de tweede oliecrisis – begonnen met het aansluiten van nieuwbouwwijken op stadswarmte. Inmiddels zijn 25.000 huishoudens (driekwart van het totaal) en 1.000 bedrijven aangesloten. De eerste 25 jaar werd het warmtenet gerund door een gemeentelijke dienst die bemenst werd door circa 3 fte. De dienst was verantwoordelijk voor alle taken (zoals investeringen, onderhoud, financiële administratie en klantenservice), maar door de lage bemensing waren deze allemaal uitbesteed en liet de kwaliteit van de uitvoering te wensen over. In die tijd waren er veel klachten over lekkages en slechte klantenservice, en had de stadsverwarming een negatief imago.

De gemeente Purmerend besloot rond 2005 dat aanleg en beheer van het warmtenet voortaan door een verzelfstandigde organisatie moesten worden uitgevoerd, die meer bedrijfsmatig met deze activiteiten kon omgaan. In 2007 is Stadsverwarming Purmerend bv (SVP) opgericht, waar inmiddels 50 mensen werken. De gemeente Purmerend is enige aandeelhouder.

Sinds 2007 is gewerkt aan een omslag van het bedrijf. De warmtebron moest duurzamer, de dienstverlening beter en het netwerk efficiënter. Dat zou er ook toe moeten leiden dat het bedrijf winst ging maken. Tot 2013 zat SVP echter vast aan een financieel zeer ongunstig warmteleveringscontract met Nuon. De warmte was aftapwarmte die afkomstig was van een gascentrale. Het aflopen van het contract was aanleiding voor de bouw van een eigen biomassa-installatie. Voordat de keuze voor biomassa werd gemaakt, is ook onderzoek gedaan naar de geschiktheid van geothermie als warmtebron. Die optie is echter afgefallen omdat er te weinig zekerheid was dat de (dure) boring succesvol zou zijn. Met biomassa – jaarlijks 100.000 ton houtsnippers die afkomstig zijn van terreinbeheer van Staatsbosbeheer – wordt nu 80 procent van de benodigde warmte opgewekt; de overige 20 procent wordt opgewekt met gasgestookte hulpcentrales.

3.3.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

In Purmerend moeten woningen en bedrijven in nieuwe wijken in principe op het warmtenet worden aangesloten. Volgens het Milieubeleidsplan 2012-2016 wil de gemeente ook bij bestaande woningen aansluiting op het warmtenet stimuleren, 'als renovatie of aanpassing aan de orde is' (Purmerend 2011).

3.3.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

Het huidige warmtenet (550 kilometer leiding) is grotendeels op kosten van de gemeente aangelegd, en bij de verzelfstandiging in 2007 heeft de gemeente een groot deel van de schulden op zich genomen. Doordat SVP tot 2013 vastzat aan het kostbare contract met Nuon en er veel achterstallig onderhoud moest worden gepleegd aan slechte leidingen, is SVP in 2017 nog steeds verlieslatend. Men verwacht in 2019 winst te gaan maken en dividend uit te kunnen keren aan de enige aandeelhouder, de gemeente.

De bouw van de biomassa-installatie is op basis van gemeentegarantie gefinancierd met een goedkope lening van de Bank Nederlandse Gemeenten (BNG). Daarnaast heeft de Europese Commissie in 2010 1,8 miljoen euro ELENA-subsidie³ verstrekt. Het Rijk heeft in het kader van een Green Deal Groene Energievoorziening meebetaald aan onderzoek naar het vergroenen van de pieklast.

3.3.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

Voor nieuwbouwwijken – zoals in Kop West – stelt de gemeente Purmerend warmteplannen op conform het Bouwbesluit 2012, tenzij SVP geen rendabele businesscase ziet. De ontwikkelaars zijn daardoor verplicht woningen en gebouwen op stadswarmte aan te sluiten, tenzij ze een qua energie- en milieuprestaties gelijkwaardige oplossing hebben bedacht.

Volgens de directeur van SVP is de gemeente Purmerend onlangs gestart met het project Gasloos Purmerend waarbij ook wordt ingezet op het aansluiten van bestaande bouw op het warmtenet. Welke concrete aanpak de gemeente daarbij wil volgen, kon niet worden achterhaald.

3.3.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

Uit het Purmerendse Milieubeleidsplan 2012-2016 blijkt dat de gemeente de ambitie van de SVP om het warmtenet verder te verduurzamen ondersteunt, maar dat SVP zelf bepaalt welke duurzaamheidsdoelen haalbaar zijn. Voor zover bekend heeft SVP de uiteindelijke keuze gemaakt om de warmte voor het huidige warmtenet met biomassa op te wekken, zonder aansturing van de gemeente. Vanwege het aandeelhouderschap van de gemeente was voor deze strategische beslissing wel goedkeuring door de gemeenteraad nodig.

3.3.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

SVP rekent particulieren aansluit- en warmtetarieven die in overeenstemming zijn met de wettelijke NMDA-eisen. Uit het gesprek is niet gebleken dat de gemeente lagere tarieven wenselijk vindt, of daar als aandeelhouder bij SVP op zou hebben aangedrongen.

3.4 Amsterdam

3.4.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

Amsterdam heeft twee warmtenetten. Het warmtenet in het zuidoostelijk deel van Amsterdam is van Nuon en wordt sinds 2002 gevoed met aftapwarmte van een gascentrale van Nuon. Het warmtenet in het noordwestelijk deel van Amsterdam is van Westpoort Warmte, een joint venture van het Afval Energie Bedrijf (AEB) en Nuon. Dit net wordt sinds 2003 hoofdzakelijk gevoed met gedeeltelijk hernieuwbare warmte van de afvalverbrandingsinstallatie van AEB⁴, en voor een kleiner deel met hernieuwbare warmte van Orgaworld.⁵ Het AEB was een gemeentelijk bedrijf dat per 1 januari 2014 is verzelfstandigd. De gemeente Amsterdam is de enige aandeelhouder van het AEB.

Volgens de Amsterdamse Duurzaamheidsagenda uit 2015 waren in 2013 62.000 woningequivalenten op de warmtenetten aangesloten (Amsterdam 2015). Volgens ECN (2015) ging het daarbij om 21.000 woningen en bijna 380 utiliteitsgebouwen. Hiervan belevt Nuon ongeveer twee derde deel en Westpoort Warmte een derde deel.

3.4.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

In de Duurzaamheidsagenda uit 2015 staat als ambitie dat het aantal aansluitingen (woningequivalenten) op stadswarmte toeneemt van 62.000 in 2013 naar 230.000 in 2040. De geïnterviewde ambtenaar stelt dat er inmiddels binnen de gemeente een mentale omslag heeft plaatsgevonden en dat de ambitie is verlegd van 'meer stadswarmte' naar 'meer aardgasloze wijken'. Hij verwacht echter dat 'aardgasloos' op financiële gronden in 80 procent van de bestaande bouw zal neerkomen op stadswarmte. Door de grote bebouwingsdichtheid en de beschikbaarheid van relatief goedkope warmtebronnen zal aansluiting op het warmtenet vaak goedkoper zijn dan verregaande isolatie in combinatie met een *all electric* warmtevoorziening (CE Delft 2015a).

3.4.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

Het Nuon-net wordt volledig gefinancierd met privaat geld. Het net van Westpoort Warmte wordt fiftyfifty

gefinancierd door Nuon en het AEB, waarbij de gemeente op haar beurt de financiering van het AEB-deel verstrekt. Vanwege staatssteunregels gelden voor de gemeentelijke leningen dezelfde condities als waaronder Nuon geld aantrekt.

De ambtenaar met wie we spraken meent dat Nuon en Westpoort Warmte geen sterke businesscase heeft, maar desondanks zijn ze bereid om te investeren in uitbreiding van het warmtenet. Hij vermoedde dat ze een positie op de warmtemarkt willen verwerven, omdat ze zien dat aardgas binnen de gebouwde omgeving een eindig scenario is.

3.4.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

Bij nieuwbouw zet Amsterdam de volgende instrumenten in om aansluiting op stadswarmte af te dwingen of te bevorderen:

- In nieuwbouwingebieden die in de toekomst worden uitgegeven zal de gemeente Amsterdam warmteplannen conform het Bouwbesluit 2012 opstellen. Projectontwikkelaars hebben op grond daarvan de mogelijkheid om te kiezen voor een qua energie- en milieuprestatie gelijkwaardige oplossing. Volgens de geïnterviewde ambtenaar kiezen ze op financiële gronden vaak toch voor stadswarmte.
- Voor een aantal nieuwbouwingebieden geldt 100 procent aansluitplicht (dus zonder gelijkwaardigheidsclausule). Die verplichting komt voort uit het overgangsrecht van het Bouwbesluit 2012, op basis van contracten die voor 2012 zijn gesloten onder de toen geldende gemeentelijke bouwverordening. In de erfpachtovereenkomst ligt vast dat de ontwikkelaar moet aansluiten op het stadswarmtenet.
- Een aparte categorie bestaat uit zelfbouwers, momenteel ongeveer 10 procent van het nieuwbouwwolume. Volgens het Bouwbesluit 2012 hebben zelfbouwers geen aansluitplicht (op geen enkel net).

Volgens de geïnterviewde ambtenaar is de uitdaging vooral om ook de bestaande bouw op warmte aan te sluiten. Alleen dan kunnen de nagestreefde 230.000 gasloze woningequivalenten in 2040 worden gerealiseerd. De gemeente mikt daarbij voornamelijk op de corporatiesector, aangezien de zes Amsterdamse corporaties een makkelijker aanspreekpunt zijn dan de duizenden particuliere woningeigenaren. De corporaties bezitten ongeveer de helft van het Amsterdamse woningbestand. Concreet resultaat is dat op 8 februari 2017 in een City Deal tussen de gemeente Amsterdam en de woningcorporaties, warmtebedrijven en netbeheerders is afgesproken dat de corporaties in 2017 10.000 bestaande woningen zullen aanwijzen voor de

overgang naar aardgasloos (Amsterdam 2017). Het is nog niet bekend om welke woningen het zal gaan, en of ze blokverwarming of individuele cv-ketels hebben. Knelpunt voor het op grote schaal afschakelen van aardgas is volgens onze gesprekspartner bij de gemeente Amsterdam dat veel woningen in de jaren negentig en het eerste decennium van deze eeuw individueel zijn verketeld; slechts 10 procent van de woningen had blokverwarming. Het omschakelen van woningen met een individuele cv-ketel naar een aansluiting op het warmtenet zou volgens hem veel moeilijker en duurder zijn dan het omschakelen van woningen met blokverwarming. Tot medio 2016, ten tijde van het interview, was alleen met dat laatste ervaring opgedaan.

In de City Deal is tevens afgesproken dat in de komende jaren wordt gestart met de voorbereiding van het project Aardgasloze Wijken, met als doel ten minste 2.500 bestaande woningen aardgasvrij te maken. In dit project gaan de partners samen met bewoners in een aantal wijken een eerste aanzet geven voor de transitie van aardgas naar *all electric*, groen gas, restwarmte en/of geothermie. Ze kunnen daarbij overschakelen op stadswarmte, maar andere verwarmingsopties zijn ook mogelijk. Ook wordt ervaring opgedaan met financiering, samenwerking en regelgeving. Op basis van de bevindingen wordt de verdere fasering en aanpak uitgewerkt voor de overgang naar een aardgasvrije stad.

3.4.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

Volgens de Amsterdamse Duurzaamheidsagenda uit 2015 heeft de gemeenteraad in diverse moties aangegeven dat – naast openheid van het warmtenet en ruimte voor alternatieve warmtesystemen – betaalbaarheid en duurzaamheid noodzakelijk zijn om een sterke groei van het stadswarmtenet met draagvlak onder Amsterdammers mogelijk te maken. Beide aspecten zijn verder niet gespecificeerd; bovendien heeft de gemeente daarop geen rechtstreekse invloed. Warmtebedrijven Westpoort Warmte en Nuon hebben voor zover bekend de keuzes voor de huidige warmtebronnen (afvalverbrandingsinstallatie, Orgaworld, gascentrale) zelfstandig gemaakt.

3.4.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

Wat betreft de aansluit- en warmtetarieven voor huishoudens zijn de warmtebedrijven gehouden aan de wettelijke NMDA-eisen. De gemeente kan op dat vlak geen aanvullende eisen stellen. Om het aantal aansluitingen in de bestaande bouw te laten toenemen, heeft de gemeente Amsterdam de warmtebedrijven wel geadviseerd om aantrekkelijke tarieven te rekenen. Het is niet bekend in hoeverre de warmtebedrijven daar gevolg aan zullen geven.

3.5 Breda

3.5.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

Breda heeft een warmtenet waarop 13.000 woningen en 100 bedrijven zijn aangesloten. Het net is in de jaren tachtig van de vorige eeuw aangelegd door ENWA, destijds een eigen bedrijf van de gemeente Breda. Het net – waarop hoofdzakelijk nieuwbouwwijken zijn aangesloten – is sindsdien een aantal keer in andere handen overgegaan; sinds 2014 is Ennatuurlijk eigenaar.

Het warmtenet van Breda is onderdeel van het Amernet. Daarmee worden ook delen van Tilburg en een aantal tuinbouwcomplexen van warmte voorzien. Het net wordt gevoed met warmte van de kolengestookte Amercentrale van RWE. Het warmteleveringscontract tussen Ennatuurlijk en RWE loopt tot 2024.

3.5.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

Volgens de Bredase Strategie duurzame energietransitie uit 2016 wil Breda in 2044 een CO₂-neutrale stad zijn; in 2024 zou de warmtevoorziening CO₂-neutraal moeten zijn (Breda 2016). Er is nog niet gespecificeerd in welke mate stadswarmte of andere technieken daaraan een bijdrage zouden moeten leveren. Dit wordt nog samen met de stakeholders van het Amernet uitgewerkt in een 'routekaart' Gasloos Breda en een warmtevisie. Wat de gemeente betreft betekent gasloos niet automatisch stadsverwarming. Per wijk wordt onderzocht wat de beste oplossing is.

3.5.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

Gemeentebedrijf ENWA heeft het warmtenet in de jaren tachtig met publiek geld aangelegd. De gemeente Breda is geen aandeelhouder van Ennatuurlijk, en betaalt ook niet mee aan eventuele uitbreidingen van het warmtenet.

3.5.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

Voor de huidige wethouder voor duurzaamheid is een gebrek aan draagvlak voor stadswarmte onder de bevolking en woningcorporaties reden om voor nieuwbouwwijken geen warmteplannen op te stellen. Zonder zo'n warmteplan zijn er geen wettelijke belemmeringen om nieuwbouwwijken op aardgas aan te sluiten (zie paragraaf 2.2.2).

Volgens de geïnterviewde ambtenaar heeft het gebrek aan draagvlak een aantal oorzaken:

- Hoge aansluitkosten voor warmte en gebrek aan transparantie over de opbouw van de kosten.

Sommige eigenaren-bewoners hebben het idee dat ze de aansluitkosten dubbel betalen, namelijk zowel bij de koop van hun woning als via het vastrecht.

In buurgemeente Tilburg – net als Breda aangesloten op het Amernetwerk – heeft bewonerscollectief Reeshofwarmte daarover een rechtszaak aangespannen tegen Ennatuurlijk. Inmiddels zijn Ennatuurlijk en Reeshofwarmte een aantal regelingen overeengekomen.⁶ Of het negatieve sentiment daarmee is verdwenen, is de vraag.

- Onder de Warmtewet uit 2014 zijn woningcorporaties warmteleverancier geworden. Dit betekent dat ze hun huurders maximaal het NMDA-tarief mogen rekenen voor de geleverde warmte. Maar vanwege contractuele verplichtingen betalen ze aan Ennatuurlijk een hoger tarief dan ze kunnen doorberekenen. Het gaat in Breda en Tilburg om circa 8.000 woningen. In een aantal grote panden – in gebieden waar al (kook)gas is – zijn de corporaties daarom gaan verketelen. Inmiddels is na onderzoek door een onafhankelijk adviesbureau en twee jaar onderhandelen een nieuw contract voor twee jaar afgesloten, waardoor de corporaties nu lagere tarieven betalen aan Ennatuurlijk. Overigens zal de Warmtewet binnenkort op dit punt worden aangepast, waardoor woningcorporaties (en Verenigingen van Eigenaren) dezelfde tariefbescherming krijgen als kleinverbruikers.

De mogelijkheid voor het aansluiten van bestaande wijken en gebouwen op stadswarmte wordt volgens deze ambtenaar snel kleiner doordat netbeheerder Enexis vanwege landelijke veiligheidseisen druk bezig is met het vernieuwen van gasnetwerken. Normaal gesproken gaan de nieuwe leidingen 40 jaar mee. Dat betekent dat de desbetreffende wijken en gebouwen binnen die periode alleen gasloos kunnen worden gemaakt als de gasleidingen vervroegd worden afgeschreven.

3.5.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

Rond 2012 waren er plannen om in de stad een eigen biomassa-installatie van 5 megawatt te bouwen en om daar een eigen warmtebedrijf voor op te richten. Het nieuwe stadsnetwerk zou 6.000 woningen van duurzame warmte moeten voorzien. Het project is uiteindelijk afgeblazen omdat veel nieuwbouwplannen door de crisis in de bouw niet doorgingen en ook Ennatuurlijk geen interesse had om de warmte af te nemen omdat het bedrijf zelf voldoende warmte had voor zijn eigen afnemers. Er was toen al 3,5 miljoen euro aan voorbereidingskosten uitgegeven, en de verantwoordelijke wethouder is mede vanwege deze strop afgetreden. Volgens onze gesprekspartner heeft het gebrek aan specialistische kennis binnen de eigen organisatie voor het ontwikkelen van een biomassa-installatie ook een rol gespeeld. Na het

mislukken van dit project heeft het college besloten niet verder te willen inzetten op het in eigen beheer opwekken van duurzame energie.

Op de duurzaamheid van de warmte die Ennatuurlijk levert heeft de gemeente geen invloed. Zoals gezegd is Ennatuurlijk contractueel verplicht om tot 2024 warmte af te nemen van de Amercentrale. In 2016 werd die centrale voor 100 procent met kolen gestookt; vanaf 2017 wordt er 50 procent biomassa meegestookt. Daardoor zal de CO₂-reductie ten opzichte van verwarmen met individuele cv-ketels verbeteren. Er is inmiddels SDE-subsidie verleend om vanaf 2020 80 procent mee te stoken.

Volgens de geïnterviewde ambtenaar zag Ennatuurlijk het aflopen van het contract met RWE als een kans om de warmte écht te verduurzamen, maar heeft het bedrijf nagelaten om de stakeholders (waaronder de gemeenten) te betrekken in de gedachtenvorming over de mogelijke opties. In januari 2016 heeft Ennatuurlijk een bijeenkomst georganiseerd om de gemeenten, corporaties en bewonersorganisaties te informeren over zijn plannen voor een nieuwe invulling van de basislast. Voorgesteld zijn warmteproductie met een biomassa-installatie (hetzij nieuw, hetzij een omgebouwde Amercentrale), of restwarmte van de afvalverbrandingsinstallatie van Atero in Moerdijk. Die laatste optie zou een investering van 75 miljoen in een warmtetransportleiding naar Geertruidenberg vergen; Ennatuurlijk was bereid die op te brengen.

De duurzaamheidswethouders van Breda en Tilburg, en ook bewonerscollectief Reeshof Warmte hadden echter hun bedenkingen tegen beide opties. Warmte van de afvalverbrandingsinstallatie op Moerdijk vonden ze onvoldoende duurzaam (Breda en Tilburg willen immers de afvalstroom verminderen), en zou bovendien verplichten tot het langjarig afnemen van die warmte zodat Ennatuurlijk de hoge investering voor de transportleiding zou kunnen terugverdienen. De bedenkingen tegen warmteproductie met een biomassa-installatie hebben er mee te maken dat dat veel SDE-subsidiegeld zou gaan kosten, en er twijfels zijn over de duurzaamheid van geïmporteerde biomassa.

Na de presentatie van de plannen hebben de wethouders en de energiegedeputeerde van de provincie Noord-Brabant besloten om het proces uit handen te nemen van Ennatuurlijk en een onafhankelijk adviesbureau onderzoek te laten doen. Daarbij was de belangrijkste vraag: ‘Wat moeten we dit jaar doen om in 2024 duurzame bronnen hebben?’ Dit onderzoek is in juni 2016 afgesloten met het rapport *Toekomstvisie op het verduurzamen van de warmtelevering Amernetwerk*.

In dat rapport worden de voor- en nadelen, duurzaamheid, praktische uitvoerbaarheid en planning van verschillende centrale en decentrale opties voor warmteopwekking in kaart gebracht. Opvallend is dat in het rapport voor de tot 2030–2040 noodzakelijke basislast geen andere opties zijn geïdentificeerd dan die door Ennatuurlijk in januari 2016 waren voorgesteld. Volgens de geïnterviewde ambtenaar studeert de gemeente met alle Amernetstakeholders ook op de mogelijkheid om aan te sluiten op restwarmte uit het haven- en industrieterrein Moerdijk. Dit is een project van het Havenschap Moerdijk, de gemeente Moerdijk en de provincie Noord-Brabant, dat nog in de fase van haalbaarheidsstudie verkeert.

Uit de reacties op het rapport blijkt dat verschillende stakeholders uiteenlopende belangen hebben:

- de wethouders willen een decentraal netwerk met eigen bronnen en participatie van bewoners;
- de woningcorporaties vinden duurzaamheid belangrijk maar woonlasten hebben prioriteit;
- de tuinders willen grote hoeveelheden goedkope warmte en gratis CO₂; hun prijzen staan onder druk, dus duurzaamheid komt voor hen op de tweede plaats.

Volgend op het rapport is een stuurgroep aangesteld die leiding geeft aan werkgroepen die de verschillende opties verder uitwerken. Op basis daarvan moeten investeringsbeslissingen worden genomen. Volgens de geïnterviewde ambtenaar gebeurt dat naar verwachting in 2017.

Een complicerende factor in dit proces is dat het onzeker is of de Amercentrale tot 2024 open blijft. De minister van EZ heeft in een brief aan de Tweede Kamer (19 januari 2017) aangegeven dat de 25 procent CO₂-reductie in 2020 ten opzichte van 1990, zoals vereist in het vonnis van de Rechtbank Den Haag in de Urgenda-zaak, kan worden gehaald door de vijf oudste kolencentrales te sluiten. Daar hoort de Amercentrale niet bij. De PvdA heeft echter in reactie op de brief van de minister aangekondigd een wetsvoorstel te zullen indienen om ook de Amercentrale en de Hemwegcentrale (bij Amsterdam) uiterlijk 2020 te sluiten.

3.5.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

De gemeente Breda heeft geen invloed op het warmtetarief voor kleingebruikers. De tarieven van Ennatuurlijk zijn in overeenstemming met de wettelijke NMDA-eisen.

3.6 Groningen

3.6.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

De gemeente Groningen heeft samen met Waterbedrijf Groningen in 2014 uitvoeringsorganisatie WarmteStad bv opgericht. WarmteStad ontwikkelt in het noordwesten van de stad een warmtenet voor 10.000 woning-equivalenten, met geothermie als beoogde warmtebron. In de desbetreffende wijken zijn het gasnet en de gebouwen 50 à 60 jaar oud en er is een hoge warmtevraag. In de wijken staan 250 complexen – utiliteitsgebouwen (RUG en Hanzehogeschool) en complexen met blokverwarming – die in aanmerking komen voor aansluiting; bij 100 complexen zou het net vol zitten (overeenkomend met 10.000 woningequivalenten). De businesscase is gebaseerd op dit 'laaghangende fruit'. Het aansluiten van individuele bestaande woningen is vanwege het benodigde graafwerk en de inpandige aansluitwerkzaamheden niet kostendekkend. Er is bij het ministerie van EZ wel een Green Deal aangevraagd om een pilot te doen met 100 grondgebonden woningen, maar het is nog niet zeker of die wordt gehonoreerd.

3.6.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

Groningen wil in 2035 energieneutraal zijn. Volgens de Warmtevisie uit 2012 zou het warmtespoor voor minimaal 15 procent moeten bijdragen aan de beoogde reductie van de CO₂-uitstoot (Groningen 2012). Daarvoor zouden 40.000 woningequivalenten moeten worden aangesloten op een warmtenet met hernieuwbare warmte. De gemeente ziet het daarbij als haar verantwoordelijkheid om de publieke belangen duurzaamheid, betrouwbaarheid, toegankelijkheid en betaalbaarheid op de lange termijn te waarborgen.

WarmteStad wil begin 2018 starten met warmtelevering. De grootste onzekerheid is of het vermogen van de bron voldoende warmte levert voor de beoogde 10.000 woningequivalenten. Het risico op misboren is weliswaar afgedekt met een garantieregeling van het Rijk, maar die vergoedt niet 100 procent van de gemaakte kosten. Als de bron niet genoeg warmte levert, zal een biomassa-installatie worden gebouwd voor 7.500 woningequivalenten.

3.6.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

De gemeente Groningen heeft als mede-eigenaar van het bedrijf in 2015 1,6 miljoen euro verstrekt om de businesscase van het project Warmtenet Noordwest te onderzoeken – ten tijde van het interview (zomer 2016) werkten bij WarmteStad bv 30 mensen parttime aan het project. Het door de gemeente vereiste financiële rendement is minimaal 6 procent. De gemeente geeft

geen exploitatiesubsidie. Voor de geothermiebron wordt wel SDE+-subsidie van het Rijk verkregen.

Vooraf had de gemeente als voorwaarde voor verdere investeringen gesteld dat er 3.500 woningequivalenten zouden zijn gecontracteerd. Hoewel dat aantal op dat moment nog niet helemaal was gehaald, is de Groningse gemeenteraad in juni 2016 akkoord gegaan om 7 miljoen euro investeringsgeld ter beschikking te stellen. In totaal is er 60 miljoen euro nodig over een periode van tien jaar. Het project wordt gefinancierd met 16 miljoen euro eigen vermogen – waarvan naast 7 miljoen euro van de gemeente nog 7 miljoen van het Waterbedrijf en 2 miljoen van de provincie – en voor het overige deel met bankleningen. De bankleningen worden verstrekt zonder garantie van de gemeente en het Waterbedrijf. Voor de gemeenteraad is het namelijk een belangrijk signaal dat banken inschatten dat de businesscase dermate gezond is dat ze er zonder garanties in willen stappen.

3.6.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

Aangezien in de wijken waar het warmtenet komt te liggen alleen bestaande complexen staan, kunnen de eigenaren niet verplicht worden om aan te sluiten op het warmtenet. Dat moet gebeuren door middel van ‘verleiding’. De troefkaarten van WarmteStad zijn dat de panden die worden aangesloten een betere energie-index⁷ krijgen, en dat de huurders duurzame warmte krijgen voor een tarief dat gemiddeld 15 procent lager is dan het NMDA-tarief. De geïnterviewde directeur van WarmteStad: ‘We hebben geconcludeerd dat we zwaar onder de prijs van NMDA moeten, omdat we anders geen aanbod hebben.’ Om bewoners te informeren is met bewonersverenigingen gesproken en zijn ‘wijksafari’s’ en buurtbijekomsten georganiseerd.

3.6.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

De duurzaamheid van warmte is in de Warmtevisie uit 2012 als publiek belang bestempeld. WarmteStad bv heeft deze doelstelling onverkort overgenomen. Alleen hernieuwbare bronnen zoals geothermie, warmte-koudeopslag en biomassa komen in aanmerking voor de warmteopwekking.

3.6.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

WarmteStad biedt warmte aan voor een tarief dat 15 procent lager is dan het NMDA-tarief. Daarmee wordt invulling gegeven aan het publieke belang ‘betaalbaarheid’. WarmteStad kan dit tarief aanbieden, omdat het als nutsbedrijf lagere rentabiliteitseisen hanteert dan commerciële warmtebedrijven, en bovendien deels met publiek geld wordt gefinancierd.

3.7 Leiden

3.7.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

Leiden heeft sinds het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw een warmtenet dat aan 23.000 woningequivalenten (7.800 huishoudens en 200 utiliteitsgebouwen) warmte levert. Nuon is eigenaar van het warmtenet en is contractueel verplicht om tot 2020 warmte af te nemen van de in het centrum van de stad gelegen, gasgestookte Uniper-centrale. Volgens de geïnterviewde ambtenaar geeft Nuon aan dat het huidige contract voor warmtelevering uit de Uniper-centrale economisch niet houdbaar is.⁸ Nuon heeft daarom vergoederde plannen om via een leiding warmte uit Rotterdam aan te voeren om na 2020 het warmtenet te voeden. Deze leiding zou onderdeel zijn van de beoogde Zuid-Hollandse Warmterotonde, en naast Leiden ook Heineken in Zoeterwoude van warmte voorzien. In april 2016 hebben het Warmtebedrijf Rotterdam, Heineken, Nuon, de gemeenten Leiden en Rotterdam en de provincie Zuid-Holland wel een ambitieverklaring voor deze leiding ondertekend, maar een investeringsbeslissing wordt naar verwachting pas in de tweede helft van 2017 genomen.

3.7.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

De gemeente Leiden streeft volgens het ambitiedocument Leiden Duurzaam 2030 uit 2015 naar 40 procent CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van 1990 (Leiden 2015). In dit document staat over de verduurzaming van de warmtevoorziening: ‘Naast een vergaande beperking van de warmtevraag, door energetische verbetering van woningen en andere gebouwen, worden alle voor opwekking, opslag en transport beschikbare technieken toegepast, zoals warmte-koudeopslag (WKO), winning van zonne-energie, windenergie (indien mogelijk) en diepe geothermie. Daarnaast is een groot aantal woningen en bedrijven aangesloten op het stadsverwarmingsnet, dat inmiddels deel uitmaakt van de provincie-brede Warmterotonde.’ De gemeente Leiden ziet dus een belangrijke rol voor stadsverwarming, zonder dit verder te kwantificeren.

3.7.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

Leiden heeft belang bij het doorgaan van de Rotterdamse warmteleiding, omdat de Uniper-centrale zeer waarschijnlijk in 2020 zal sluiten. Bij het niet-doorgaan van de warmteleiding zou een nieuwe warmtecentrale in de stad moet worden gebouwd, met hogere emissies (onder andere stikstofoxiden) en meer ruimtebeslag dan wanneer via een leiding restwarmte wordt aangevoerd. Leiden is medeondertekenaar van de eerder genoemde

ambitieverklaring, maar is vooralsnog niet van plan om financieel te participeren in de aanleg van de leiding vanuit Rotterdam. Dat zou pas aan de orde zijn als het project anders financieel niet van de grond kan komen⁹, maar ook dan is dat volgens de geïnterviewde ambtenaar geen zekerheid. De politieke steun van de gemeente Leiden is uiteraard belangrijk, maar niet doorslaggevend voor het al dan niet doorgaan van het project. Dat zal in belangrijke mate afhangen van de financiële rentabiliteit van de leiding, en die zal weer afhangen van de warmtevraag. De drie marktpartijen Nuon, Heineken en Warmtebedrijf Rotterdam hebben de gemeente daarom gevraagd bij te dragen aan het behoud van bestaande warmteaansluitingen en de ontwikkeling van nieuwe aansluitingen.

3.7.3 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

In het Leidse stationsgebied vindt de komende jaren veel nieuwbouw plaats, van zowel utiliteitsgebouwen als woningen. De gemeente Leiden wil in dit gebied geen gasnet, en studeert op de vraag welke infrastructuur voor de invulling van de warmte- en koudevraag het beste scoren op criteria als kosten, milieuprestaties, gebondenheid aan de energieleverancier, technische eenvoud en inpassing in de ondergrond, openbare ruimte en woningen en gebouwen. In bijna alle bestudeerde varianten wordt de warmtevraag van woningen ingevuld met stadverwarming. Voor utiliteitsgebouwen zijn voor de invulling van de warmtevraag naast stadsverwarming ook warmtepompen in beeld, al dan niet in combinatie met warmte-koudeopslag. Begin 2017 had de gemeente Leiden nog niet besloten of ze voor het warmtegedeelte een warmteplan conform het Bouwbesluit 2012 zou opstellen. De geïnterviewde ambtenaar denkt dat een verplichte aansluiting op een warmtenet potentiële ontwikkelaars eventueel zou kunnen afschrikken. Door private belangen voldoende te laten meewegen in het opstellen van het 'ideale energieconcept', sluiten ontwikkelaars daar wellicht vanzelf bij aan, aldus de ambtenaar.

Voor de bestaande bouw heeft de gemeente geen instrumenten in handen om aansluiting (of aangesloten blijven) op het warmte af te dwingen. Er zijn weliswaar prestatieafspraken met woningcorporaties, maar die hebben betrekking op warmtevraagvermindering, niet op de warmtevoorziening. In de praktijk schakelen corporaties – vooral vanuit kostenoverwegingen – soms over op gas, of ze dreigen dat te zullen doen. Corporatie Portaal meldde voorjaar 2016 in een nieuwsbrief aan de huurders dat ze samen met een aantal VvE's zou gaan onderhandelen met Nuon, met als inzet een verlaging van de warmtekosten. Portaal stelde dat als de gebouw-

eigenaren er met Nuon niet goed zouden uitkomen, er altijd kon worden teruggevallen op 'de zuinige gasoplossing met warmtepompen op het dak van elk gebouw'. Deze onderhandelingen lopen op het moment van schrijven – maart 2017 – nog steeds; er is dus nog geen beslissing gevallen. Het gaat ongeveer om 2.000 woningen. De gemeente Leiden heeft aan Portaal laten weten dat deze 'stap terug' wat haar betreft onacceptabel is, maar heeft geen harde instrumenten om dat te verhinderen.

De gemeente Leiden ontwikkelt voor de gehele gebouwde omgeving een warmtevisie, waarin per wijk zal worden aangegeven wat het beste alternatief is voor verwarmen met gas, rekening houdend met betaalbaarheid, betrouwbaarheid, duurzaamheid en draagvlak. Grosso modo lijkt stadswarmte vooral geschikt voor gestapelde corporatiewoningen, en *all electric* voor grondgebonden particuliere woningen. Verder dan het in kaart brengen van de meest kosteneffectieve alternatieven voor verwarmen met gas kan Leiden momenteel niet gaan. Zonder wettelijke aanwijsbevoegdheid zou volgens de geïnterviewde ambtenaar een deur-tot-deur-aanpak kunnen worden geprobeerd, maar dan moet er een zeer aantrekkelijk aanbod kunnen worden gedaan, en vooralsnog kan de aanleg van warmte en *all electric* in bestaande woningen qua kosten (meestal) niet concurreren met verwarmen op gas. Een bijkomend knelpunt is dat zelfs een relatief grote en rijke gemeente als Leiden wel het geld en de uitvoeringscapaciteit heeft om de onderzoeken uit te (laten) voeren, maar niet om de uitkomsten daadwerkelijk te implementeren.

3.7.4 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

Leiden is voorstander van aansluiting van het Leidse warmtenet op de Zuid-Hollandse Warmterotonde, maar heeft zoals gezegd weinig tot geen invloed op het al dan niet doorgaan van de leiding uit Rotterdam, en ook niet op de duurzaamheid van de warmte die daar doorheen zou gaan stromen. De belangrijkste potentiële warmtebronnen voor die leiding zijn de AVR (55 procent hernieuwbaar) en de procesindustrie in het Botlekgebied (fossiele restwarmte). De gemeente meent dat een open net, waarin meerdere duurzame bronnen kunnen worden ingevoerd, het meest ideaal zou zijn en onderzoekt in regionaal verband de geothermische mogelijkheden van de ondergrond.

3.7.5 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

De gemeente Leiden heeft geen invloed op het warmtetarief voor kleingebruikers. Zij betalen het wettelijk vastgestelde NMDA-tarief.

3.8 Dordrecht

3.8.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

Duurzaam energie- en afvalnutsbedrijf HVC is in 2011 gestart met de aanleg van een warmtenet in Dordrecht. Het warmtenet wordt vanaf 2017 gevoed met de warmte die vrijkomt bij het verbranden van restafval in de afvalverbrandingsinstallatie van HVC.¹⁰ Op het warmtenet zijn 2.500 woningequivalenten aangesloten. Daarbij gaat het om utiliteitsgebouwen, appartementencomplexen van woningcorporaties en nieuwbouwwoningen. Er zijn (nog) geen grondgebonden bestaande woningen aangesloten.

3.8.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

Volgens haar Opgaveplan Duurzaamheid 2015-2018 wil de gemeente Dordrecht in 2050 energieneutraal zijn (Dordrecht 2015). Naast energiebesparing en opwekking van hernieuwbare energie moet aansluiting op het warmtenet een belangrijke rol spelen in de energietransitie. De gemeente heeft in 2009 besloten om medewerking te verlenen aan het marktinitiatief van HVC voor de aanleg en exploitatie van een restwarmtenet in Dordrecht (Dordrecht 2012). Volgens de brief wil HVC in samenwerking met de gemeente Dordrecht, Woonbron, Trivire en andere partijen woningen en bedrijven aansluiten op restwarmte: omgerekend 6.400 woningequivalenten (waarvan circa 4.000 woningen van de corporaties) die per 1 januari 2019 zijn gerealiseerd. HVC mikt op 10.000 woningequivalenten in Dordrecht. De gemeente steunt deze ambitie.

3.8.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

Dordrecht is samen met 45 andere gemeenten en 6 waterschappen aandeelhouder van HVC. In de kaderovereenkomst en het uitvoeringsakkoord, dat HVC, de gemeente Dordrecht en de twee woningcorporaties in 2012 hebben gesloten, is vastgelegd dat de gemeente de mogelijkheid heeft om met een (prioriteits)aandeel te participeren in het warmtebedrijf (Dordrecht 2012). Daar is uiteindelijk geen gebruik van gemaakt. Volgens de geïnterviewde ambtenaar biedt het uitvoeringsakkoord voldoende waarborgen dat er wordt voldaan aan de door de gemeente gestelde kaders voor de warmtelevering:

- een warmtetarief dat 5 procent onder het NMDA-tarief ligt,
- 55 procent CO₂-reductie ten opzichte van warmte-opwekking met een gasgestookt verbrandingstoestel en een Energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van 0,8, en
- toegang van andere warmteleveranciers tot het warmtenet tegen een redelijke vergoeding.

Om voorbereid te zijn op 10.000 woningequivalenten en flexibel te zijn voor toekomstige andere bronnen is het net 'overgedimensioneerd'. Om dat mogelijk te maken, heeft Kansen voor West een subsidie van 2 miljoen euro verstrekt. Dat geld kwam voor ruim een derde deel van structuurgelden van de Europese Unie.¹¹ Door deze cofinanciering was HVC bereid zelf ook 2,6 miljoen euro te investeren in de overdimensionering. De gemeente Dordrecht staat garant voor bankleningen van HVC.

3.8.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

In het eerder genoemde uitvoeringsakkoord is vastgelegd dat de gemeente Dordrecht ervoor zorgt dat nieuwbouwwijken verplicht op het warmtenet worden aangesloten. In de gemeentelijke bouwverordening was in 2010 al voor een groot gebied voor nieuwbouw een aansluitplicht op warmte opgenomen.¹² Volgens de overgangsregeling in het Bouwbesluit 2012 is die nog steeds van kracht. Anders dan het Bouwbesluit 2012 biedt de gemeentelijke bouwverordening aan projectontwikkelaars niet de mogelijkheid om voor een oplossing met een gelijkwaardige energie- en milieuprestatie te kiezen (zie paragraaf 2.2.2).

Daarnaast is in het uitvoeringsakkoord vastgelegd dat de gemeente Dordrecht haar gemeentelijke gebouwen zal aanbieden voor aansluiting op het warmtenet. HVC kan vervolgens afwegen of aansluiting van de gebouwen mogelijk is binnen de rentabiliteitseisen van het bedrijf.

De gemeente Dordrecht heeft zich ingespannen om de woningcorporaties Woonbron en Trivire bij het uitvoeringsakkoord te betrekken. Beide corporaties hebben ervoor getekend dat 4.000 nieuwe en bestaande appartementencomplexen op het warmtenet worden aangesloten.

In het uitvoeringsakkoord is opgenomen dat in een bepaald jaar minimaal een bepaald aantal woningequivalenten moet zijn aangesloten. Als dat niet zou lukken, zou voor alle aansluitingen de aansluitbijdrage worden verhoogd. Vooral nog verloopt de uitrol van het warmtenet echter conform de afspraken. De geïnterviewde ambtenaar gaf aan dat in het leveringsgebied van het warmtenet nieuwbouwwoningen, bestaande woningen in gestapelde bouw en bestaande utiliteitsgebouwen zijn en worden aangesloten. In Dordrecht is een kwart van de gasnetten aan vervanging toe en er zal in die wijken hoe dan ook op korte termijn moeten worden geïnvesteerd in de energie-infrastructuur: 'Er komt in heel rap tempo een natuurlijk moment op ons af waar we nog niet klaar voor zijn. Met de huidige financiële kaders kunnen we onderzoeken en communiceren wat we willen, maar in

veel gevallen zal de uitkomst voorspelbaar en onwenselijk zijn: vervanging van het gasnet voor rekening van bv Nederland in plaats van duurzame alternatieven voor eigen rekening.’

3.8.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

In de kaderovereenkomst tussen HVC en de gemeente is vastgelegd dat HVC 55 procent CO₂-reductie moet bewerkstelligen ten opzichte van warmteopwekking met een gasgestookt verbrandingstoestel en een EPC van 0,8. Doordat HVC als brandstof restafval met een hernieuwbare fractie van circa 55 procent (CBS 2016) inzet, voldoet HVC daar ruim aan.¹³ De gemeente Dordrecht heeft – anders dan de gemeente Breda – geen principiële of praktische bezwaren tegen warmte die met afvalverbranding is opgewekt (en anders grotendeels wordt weggekoeld), ook niet als het afval uit bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk wordt geïmporteerd: ‘anders moet het daar worden gestort’, aldus de geïnterviewde ambtenaar. De gemeente streeft er wel naar op termijn andere duurzame bronnen aan te koppelen.

De bepaling over toegang van andere warmteleveranciers tot het warmtenet in het uitvoeringsakkoord is vooral opgenomen om de deur open te houden voor duurzame warmtebronnen, zoals geothermie. Omdat er voorlopig nog geen afvaltekort is en alternatieve warmtebronnen bovendien duurder zijn dan die van de afvalenergiecentrale van HVC, zijn er geen concrete plannen om dergelijke bronnen te ontwikkelen.

3.8.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

In de overeenkomsten is op instigatie van de gemeente en de woningcorporaties vastgelegd dat HVC de warmte levert tegen een tarief dat 5 procent onder het NMDA-tarief ligt. Het is aannemelijk dat HVC dit lagere tarief kan aanbieden, omdat het als nutsbedrijf lagere rentabiliteits-eisen hanteert dan commerciële warmtebedrijven, en bovendien – vanwege de gemeentegarantie – goedkoop geld kan lenen (Veluw 2016).

3.9 Nijmegen

3.9.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

In de zomer van 2012 hebben de gemeente Nijmegen, netwerkbedrijf Alliander Duurzame Gebiedsontwikkeling (DGO), provincie Gelderland, Nuon en Afvalverwerking Regio Nijmegen (ARN) een overeenkomst gesloten om warmtenetten aan te leggen in de Waalsprong en het Waalfront: nieuwbouwwijken aan respectievelijk de noord- en zuidkant van de Waal. De warmtebron is de

afvalverwerkingsinstallatie van ARN. Op 9 maart 2015 is het warmtenet officieel geopend. Nuon is eigenaar van de distributienetten in de Waalsprong en het Waalfront, Indigo bv – 95 procent Alliander DGO en 5 procent gemeente Nijmegen – van het hoofdtransportnet. Er zijn 4.000 woningequivalenten aangesloten. Het gaat daarbij hoofdzakelijk om nieuwbouwwoningen en kleine bedrijven.

3.9.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

Nijmegen wil in 2045 energieneutraal zijn. In de routekaart Power2Nijmegen uit 2013 wordt daarbij een belangrijke rol weggelegd voor stadswarmte (Nijmegen 2013). De gemeente Nijmegen wil in de Waalsprong en in het Waalfront uiteindelijk respectievelijk 12.000 en 2.000 woningequivalenten realiseren. Nijmegen heeft daarnaast de ambitie geformuleerd om ook in de ‘oude’ stad circa 35.000 woningequivalenten aan te sluiten op het zogenoemde Warmtenet Nijmegen 2.0 (Nijmegen 2014). Daarbij zou het voor een belangrijk deel moeten gaan om bestaande woningen, bedrijven en nutsgebouwen.

3.9.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

De ruim 6 kilometer lange hoofdtransportleiding van ARN naar de Waalsprong is grotendeels met publiek geld aangelegd. Het gaat daarbij om 3,5 miljoen euro subsidie van de gemeente Nijmegen, 2,5 miljoen euro cofinanciering van het Rijk en 4 miljoen euro achtergestelde lening van de provincie Gelderland. Zonder deze publieke investeringen was het voor Nuon commercieel niet interessant geweest om in de Waalsprong een distributienet aan te leggen.

De gemeente Nijmegen en Alliander DGO zijn via Indigo bv respectievelijk voor 5 en 95 procent eigenaar van de hoofdtransportleiding. De gemeente heeft voor de aandelen 300.000 euro betaald. Volgens de geïnterviewde ambtenaar was het verkrijgen van zeggenschap over de transportleiding de belangrijkste motivatie van de gemeente Nijmegen om daarin financieel deel te nemen, en wil de gemeente Nijmegen op termijn een open net, met meerdere aanbieders: ‘Voor een robuust warmtenet met keuzevrijheid zijn meerdere bronnen en leveranciers nodig. Als start is het geen probleem afhankelijk te zijn van de ARN, maar de realiteit is dat de afvalmarkt aan veranderingen onderhevig is.’ Vooralnog heeft de gemeente Nijmegen er als belangrijke aandeelhouder van ARN¹⁴ belang bij dat de capaciteit om elektriciteit en warmte te leveren maximaal wordt benut.

3.9.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

Om de beoogde 14.000 woningequivalenten in de Waalsprong en het Waalfront te kunnen realiseren, heeft de gemeente deze gebieden al vóór de inwerkingtreding van het Bouwbesluit 2012 – dus op grond van de toen geldende gemeentelijke bouwverordening – aangemerkt als warmtegebied. Daardoor geldt voor die gebieden voor projectontwikkelaars een aansluitplicht op het warmtenet, zonder de mogelijkheid om voor een gelijkwaardige oplossing te kiezen. Volgens de geïnterviewde ambtenaar is een dergelijke verplichting nodig om voldoende warmtevraag te garanderen om de businesscase rond te krijgen.

Om de mogelijke duurzame verwarmingsopties voor de oude stad in kaart te brengen, heeft CE Delft op wijkniveau verkennend onderzoek gedaan (CE Delft 2016a). Daaruit blijkt dat aansluiting op het warmtenet voor een groot deel van de wijken het meest kosteneffectief is; voor een kleiner deel is een *all electric*-oplossing (forse isolatie en warmtepompen) of groen gas het meest kosteneffectief.

Momenteel loopt er voor de oude stad een concreet project voor stadswarmte; van een ander project wordt de haalbaarheid bestudeerd:

- De gemeente Nijmegen heeft een warmteplan conform het Bouwbesluit 2012 opgesteld voor 800 woningequivalenten voor het stationsgebied. Daarin gaat het zowel om nieuwbouw als grootschalige renovatie. Dit plan is eind 2016 ter inzage gelegd en was op het moment van schrijven nog niet definitief.
- Volgens de haalbaarheidsstudie is de businesscase voor het aansluiten van het CWZ-ziekenhuis en een tiental bedrijven gematigd positief als de warmte in de nabijheid van die bedrijven zou worden opgewekt. Het aanleggen van het hoofdtracé vanaf ARN (het zogenoemde tracé-zuid) is in eerste instantie niet rendabel, in die zin dat de opbrengsten de aanlegkosten van het hoofdnet niet dekken. ‘Door te kiezen voor andere financieringsconstructies of meer afzet op de lijn te creëren kan dit inzicht wijzigen,’ aldus de geïnterviewde ambtenaar.

Twee potentiële warmteprojecten die op papier kansrijk leken, waren al eerder afgefallen:

- De gemeente heeft bestudeerd of het haalbaar was om een in de buurt van het stationsgebied gelegen wijk met 500 bijna 100 jaar oude, zeer verschillende woningen van de woningcorporatie op het warmtenet aan te sluiten. In het kader van energieprestatieafspraken met de gemeente – gemiddeld label B in 2018 – moesten die woningen grootschalig worden gerenoveerd en de straten zouden hoe dan ook worden

opengebroken voor onderhoud aan de riolering. Uiteindelijk is dit project afgefallen vanwege te hoge inpandige aansluitkosten: die zouden met 12.000 euro per woning ongeveer drie keer zo hoog zijn als die van nieuwbouwwoningen op de Waalsprong. Een ander knelpunt was dat de leiding voor de corporatie te laat zou komen om in 2018 aan de label B-afpraak met de gemeente te kunnen voldoen.

- Op papier leek het Radboudziekenhuis vanwege een hoog aardgasgebruik een aantrekkelijke kandidaat. Bij nader inzien bleek echter dat het grootste deel daarvan gebruikt wordt voor stoomproductie voor sterilisatie en bevochtiging, en maar een klein deel voor ruimteverwarming. Volgens de geïnterviewde ambtenaar kan het bestaande ketelhuis mogelijk met warmte worden beleverd. Voor de overige, individueel verketelde panden gaat de voorkeur van het Radboudziekenhuis uit naar warmtepompen in combinatie met warmte-koudeopslag (WKO) en isolatiemaatregelen.

3.9.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

De duurzaamheid van de warmte die ARN levert wordt bepaald door de samenstelling van het afval dat wordt verbrand en de warmteverliezen in de leidingen.¹⁵ In de overeenkomst tussen Nuon en de gemeente over de warmtelevering aan Waalfront en Waalsprong onderschrijven beide partijen het doel dat het warmtenet minimaal 70 procent CO₂-reductie levert ten opzichte van de vigerende EPC-waarde.

De gemeente zou graag zien dat de benodigde warmte voor Warmtenet Nijmegen 2.0 – het net voor de ‘oude’ stad – niet alleen door ARN wordt geleverd, maar ook door een nog te bouwen biomassa-installatie van Engie. Het gaat dan vooral om de warmte voor tracé-zuid. Of de installatie daadwerkelijk zal worden gebouwd hangt samen met het al dan niet doorgaan van de aanleg van de hoofdleidingen van tracé-zuid. Overigens wordt de definitieve omgevingsvergunning voor deze installatie vooralsnog aangehouden door lopende bezwarenprocedures, waardoor het investeringsbesluit nog niet kan worden genomen. Volgens de geïnterviewde ambtenaar hebben de meeste bezwaren betrekking op het veronderstelde niet-duurzame karakter van biomassa. Opvallend is dat ook ARN bezwaar heeft gemaakt tegen deze installatie. Volgens de geïnterviewde ambtenaar heeft ARN nog ruimte voor extra warmtelevering en is Engie daarmee een concurrent.

3.9.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

De gemeente Nijmegen heeft geen invloed op het warmtetarief dat Nuon bij kleingebruikers rekent. Zij betalen het wettelijk vastgestelde NMDA-tarief.

3.10 Utrecht

3.10.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

De gemeente Utrecht is al in 1923 gestart met het leveren van warmte aan grote gebouwen. In de tweede helft van vorige eeuw is een groot aantal woonwijken op stadswarmte aangesloten. In 1996 is besloten ook het oostelijke deel van de nieuwbouwwijk Leidsche Rijn op het warmtenet aan te sluiten. Anno 2017 zijn in Utrecht 35.000 woningen en een groot aantal utiliteitsgebouwen – waaronder winkelcentrum Hoog Catherijne, zwembaden en onderwijsinstellingen – op het warmtenet aangesloten. In totaal gaat het om 50.000 woningequivalenten. De warmte wordt geleverd door een gascentrale van Eneco. Eneco is tevens eigenaar van het warmtenet.

3.10.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

De gemeente Utrecht wil dat woningen in de toekomst energieneutraal, comfortabel en betaalbaar zijn, en ziet voor de bestaande bouw de volgende maatregelen om dat mogelijk te maken (Utrecht 2015):

- Waar mogelijk worden aardgasleidingen niet vervangen en worden alternatieve vormen van warmtevoorziening ingezet. Daarbij denkt de gemeente aan woningen die veel energiezuiniger worden in combinatie met stadsverwarming of volledig elektrische vormen van verwarming.
- De gemeente stelt dat maximaal isoleren en het toepassen van duurzame lokale energie altijd goede keuzes zijn. Wanneer volledige energieneutraliteit niet direct (financieel) haalbaar is, wil de gemeente dat de huizen in ieder geval worden gerenoveerd. Daarbij worden ‘no-regret-oplossingen’ gekozen richting energieneutraal of nul-op-de-meter. De Utrechtse binnenstad heeft veel oudere huizen waarbij volledige en energieneutrale isolatie moeilijk uitvoerbaar is. Voor deze woningen is duurzame warmtelevering volgens de gemeente een goed begin; het huidige warmtenet ligt onder meer in de (historische) binnenstad.

In energieplannen op buurtniveau zullen opties worden uitgewerkt om een buurt op termijn klimaatneutraal te maken op basis van de leeftijd van de woningen, de beschikbaarheid van het warmtenet, aanwezigheid van grootverbruikers, eventuele aanbieders en de onderhouds-planning voor de aanwezige energie-infrastructuur.

Voor nieuwbouwwoningen wordt gestreefd naar bijna energieneutraal. Volgens landelijke regelgeving is dat vanaf 2020 verplicht. In de gebieden waar de gemeente vanuit haar grondexploitatie grond uitgeeft voor woningbouw gaat ze, vooruitlopend op de landelijke regelgeving, in de aanbestedingen van nieuwbouwwoningen duurzaamheid en/of energieneutrale woningen nu al met een hoge beoordeling waarderen (EMVI-methode, zie paragraaf 2.2.2). Welke rol stadsverwarming hierbij kan vervullen wordt niet gespecificeerd.

3.10.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

De gemeente Utrecht is niet financieel betrokken bij het warmtenet van Eneco. De gemeente of andere overheden ondersteunen uitbreiding van het net evenmin financieel – bijvoorbeeld met subsidie of gunstige leningen.

3.10.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

Stadsverwarming heeft in Utrecht een slecht imago onder (een deel van) de bevolking. Via de veelgelezen website van de Stichting Stadsverwarming¹⁶ worden de gevoelde nadelen van stadsverwarming – hoge kosten, monopoliepositie van Eneco, slechtere isolatie van de gebouwschil dan bij gasverwarming, niet-duurzaamheid van de warmte – actief onder de aandacht gebracht. Vooral twee kwesties hebben veel publiciteit gekregen, en er tevens voor gezorgd dat de klachten rond stadsverwarming in het voorjaar van 2016 ineens hoog op de agenda van de gemeentelijke politiek kwamen te staan:

- Het bleek dat de stadsverwarming een veel lager Equivalent Opwekkingsrendement (EOR)¹⁷ oftewel milieurendement had dan eerder was afgesproken met leverancier Eneco. Dat kwam doordat Eneco de centrale de laatste jaren vanwege de lage elektriciteitsprijzen vooral inzette voor de productie van warmte voor het warmtenet, en nauwelijks meer voor elektriciteitsproductie. Dit had Eneco wel laten weten aan contactpersonen bij de gemeente, maar was niet bekend bij het gemeentebestuur. Gedurende enige tijd zijn in nieuwbouwwijk Leidsche Rijn bouwvergunningen afgegeven die gebaseerd waren op het ‘oude’ rendement.¹⁸ Hierdoor zijn bij 240 woningen onvoldoende duurzaamheidsmaatregelen – zoals isolatie of zonnepanelen – getroffen. Op internet en in de lokale pers worden deze woningen aangeduid als ‘sjoemelwoningen’.
- Een andere kwestie was dat een bewoner¹⁹ aan Eneco 3.500 euro moest betalen om afgesloten te kunnen worden van het warmtenet. Dat die rekening zo hoog was, kwam doordat Eneco om veiligheidsredenen verplicht is om bij afsluiting van stadsverwarming alle

loze leidingen en kabels in de grond weg te halen. Bij aansluitingen die jonger zijn dan 15 jaar worden de werkelijke kosten van verwijdering in rekening gebracht. Die hangen af van de specifieke situatie, en kunnen in andere gevallen ook slechts enkele honderden euro's bedragen.

In april 2016 zijn er over deze en andere kwesties rond stadsverwarming verhitte debatten gevoerd tussen de raad en het college. Naast een niet-aangenomen motie van afkeuring is een aantal moties ingediend (en aangenomen) waarin het college onder andere wordt opgeroepen om:

- een einde te maken aan de aansluitplicht voor nieuwbouwwoningen in Leidsche Rijn en alle andere nieuwbouwprojecten tot het nieuwe warmteplan door de gemeenteraad is vastgesteld;
- organisaties met kansrijke, grootschalige opties voor duurzame voeding van het warmtenet snel een plaats te geven aan de regietafel 'warmte' en de mogelijkheden te onderzoeken;
- te onderzoeken in hoeverre Eneco uitvoering geeft aan het NMDA-principe;
- met Eneco afspraken te maken over het verlagen van de afsluitkosten van stadsverwarming – volgens de geïnterviewde ambtenaar is dat inmiddels gebeurd;
- oplossingen te bedenken voor bewoners van woningen met 'een mogelijk EPC-gat', zonder de kosten op hen af te wentelen – volgens de geïnterviewde ambtenaar is ook dit inmiddels gebeurd.

Uit een brief van het college aan de Commissie Stad en Ruimte van 3 oktober 2016 blijkt dat de politieke discussie daadwerkelijk heeft geleid tot meer ruimte voor bewoners die van het warmtenet willen worden afgesloten.

Zo wordt aangegeven dat de gemeente in dat geval geen aanspraak zal maken op het boetebedrag waar ze volgens het kettingsbeding²⁰ eigenlijk recht op heeft. Ook wordt er op gewezen dat Eneco inmiddels de landelijke afsluitkosten heeft verlaagd voor bewoners die van de warmtevoorziening af willen.

Ook voor nieuwbouwsituaties wordt in de brief gewezen op ruimte voor alternatieve oplossingen. Die ruimte is echter geen gevolg van het politieke debat, maar van wettelijke regels (in casu het Bouwbesluit 2012) of eerder gemaakte keuzes:

- Volgens de brief wordt gedacht aan het opstellen van warmteplannen voor enige duizenden woningen in drie nieuwbouwwijken in Leidsche Rijn.²¹ In de brief wordt er op gewezen dat in een warmteplan publiekrechtelijk is gegarandeerd 'dat een ontwikkelaar, indien hij kan aantonen dat de alternatieve voorziening minstens gelijkwaardig of beter is dan stadsverwarming, af kan wijken van de standaard warmtevoorziening. [...]

De raad beslist bij vaststelling van het warmteplan over de criteria waarbij afgeweken kan worden van stadsverwarming.' Deze bepalingen zijn volledig in overeenstemming met het Bouwbesluit 2012.

- Ook staat in de brief: 'Er is in de huidige situatie sprake van een privaatrechtelijke intentieovereenkomst, waarin beide partijen een rendabele exploitatie van stadsverwarming door Eneco (destijds REMU) zijn overeengekomen. In de praktijk is de afgelopen periode met instemming van Eneco voor meerdere projecten een uitzondering gemaakt voor het aanleggen van een alternatieve vorm van warmtevoorziening (warmtepompen).' Inderdaad wil de gemeente in de nieuwbouwwijk Haarrijn 650 *all electric*-woningen bouwen, maar dit heeft vooral bouwfysische redenen. Volgens het Stedenbouwkundig Plan voor Haarrijn uit 2010 (Utrecht 2010) is stadsverwarming in dit plangebied wel mogelijk²², maar 'mede vanwege de relatief lage dichtheid niet op voorhand mee te geven als uitgangspunt'.

Volgens de geïnterviewde ambtenaar loopt de gemeente in het laatste geval tegen het knelpunt aan dat er voor *all electric*-wijken geen wettelijk instrument bestaat

- zoals het warmteplan voor wijken op stadsverwarming – waarmee kan worden voorkomen dat de projectontwikkelaar tegen de wens van de gemeente toch gas aanlegt, of dat bewoners of bedrijven achteraf nog een aardgas aansluiting kunnen claimen. Volgens de huidige wetgeving zijn netbeheerders namelijk verplicht nieuwe woningen aan te sluiten op het gasnet. In de *Energieagenda* van december 2016 is weliswaar aangekondigd dat deze verplichting door aanpassing van de Gaswet zal verdwijnen en zal worden vervangen door een techniek-neutraal recht op warmte²³, maar zo ver is het nog niet.

De gemeente Utrecht wil op termijn ook bestaande wijken aardgasloos maken. Zoals vermeld in paragraaf 3.10.2 maakt de gemeente energieplannen op buurtniveau. Volgens de geïnterviewde ambtenaar komen wijken met sociale woningbouw die moet worden gerenoveerd, waar al een dubbel net ligt (aardgas en warmte) en waar het gasnet in de komende tien jaar moet worden vervangen in aanmerking om te experimenteren met overschakeling van aardgas op stadswarmte.

3.10.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

Volgens de geïnterviewde ambtenaar zijn er in de overeenkomst met Eneco geen afspraken gemaakt over het minimale Equivalent Opwekkingsrendement (EOR, zie paragraaf 2.2.2). Eneco heeft dus het recht om de centrale bijna alleen voor warmteproductie – en nauwelijks voor elektriciteitsproductie – te gebruiken.

Eneco heeft plannen om een biomassa-installatie te bouwen waarmee vanaf 2018 een deel van de warmte kan worden opgewekt. Daarmee zou het EOR van het warmtenet stijgen van de huidige 1,25 naar 1,5 à 1,6. De provincie Utrecht heeft de milieuvergunning inmiddels verleend, maar binnen de gemeentelijke politiek heerst niet louter enthousiasme over de komst van de biomassa-installatie. D66 – de grootste coalitiepartij in Utrecht – maakte zich zorgen over de milieueffecten van de geplande biomassa-installatie en heeft in september 2016 gevraagd om een onafhankelijk onderzoek. Over de resultaten van dat onderzoek is inmiddels een politiek debat gevoerd. Op basis daarvan maakt de gemeente momenteel met Eneco afspraken over de gebruikte emissieklasse van de voor het vervoer van de biomassa gebruikte vrachtwagens en over rapportages over de herkomst van de biomassa en de concentratiewaarden van luchtverontreinigende stoffen, zoals fijnstof, zwaveldioxide en stikstofoxiden.

3.10.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

De gemeente Utrecht heeft geen invloed op het warmtetarief voor kleingebruikers. Zij betalen het wettelijk vastgestelde NMDA-tarief.

3.11 Delft

3.11.1 Aantal aansluitingen en warmtebron van het huidige warmtenet

In 2009 heeft de gemeente Delft samen met Eneco en woningcorporaties het Warmtebedrijf opgericht. Doel was om in 2020 20.000 woningequivalenten op stadswarmte te hebben aangesloten, waarvan twee derde in de bestaande bouw en een derde nieuwbouw (Delft 2009a). In eerste instantie zouden nieuwbouwwijk Harnaschpolder en de Poptahof – een wijk met nieuwbouw en bestaande bouw die al een met gas verwarmd warmtenet had – worden aangesloten. Als eenmaal de hoofdinfrastructuur van het netwerk zou zijn aangelegd, zouden ook andere delen van de stad bij nieuwbouw of renovatie op dit warmtenet worden aangesloten (Delft 2005). De afvalwaterzuiveringsinstallatie Harnaschpolder werd destijds als de meest voor de hand liggende bron van duurzame restwarmte beschouwd. Het gezuiverde effluent (13 °C) zou als warmtebron fungeren voor een of meer grote warmtepompen die water met een temperatuur van 75 °C zouden produceren.

Onder andere door de bouwcrisis is van de oorspronkelijke ambities weinig terechtgekomen. Volgens een brief van het college aan de raad van 22 november 2013 was sinds de oprichting van het Warmtebedrijf wel het warmtenet in de Harnaschpolder gerealiseerd, maar was in de rest

van Delft (vrijwel) geen voortgang geboekt. Daarmee waren in 2013 1.110 van de beoogde 20.000 aansluitingen gerealiseerd (ECN 2015). Ruim de helft van de warmte wordt opgewekt door een gasgestookte warmtekrachtkoppelinginstallatie, het overige deel door de warmtepomp van de afvalwaterzuiveringsinstallatie.²⁴

3.11.2 Ambitie gemeente voor verduurzaming warmtevoorziening gebouwde omgeving

Volgens de Nota Delft Energieneutraal 2050 (Delft 2013a) wil de gemeente Delft in 2020 en 2030 respectievelijk 35 en 50 procent CO₂ reduceren ten opzichte van 1990 en in 2050 energieneutraal zijn. De oorspronkelijke doelstelling om 20.000 woningequivalenten op stadswarmte aan te sluiten heeft de gemeente inmiddels laten varen, maar niet de CO₂-reductie – 18,5 kiloton in 2020 – die daarmee zou worden behaald. In de Nota wordt aangekondigd dat Eneco ESCO alternatieven zal onderzoeken om de CO₂- en duurzaamheidsdoelen alsnog te kunnen halen. Genoemd worden zonnepanelen, het vergroten van het energiebewustzijn en het inzetten van ESCO-constructies voor commercieel en maatschappelijk vastgoed. Het is niet bekend in hoeverre Eneco daarmee inmiddels succes heeft geboekt.

3.11.3 Financiële betrokkenheid van de gemeente (en andere overheden) bij het warmtenet

De gemeente Delft en de corporaties hadden tot 2013 beide 1,5 procent prioritaire aandelen in het Warmtebedrijf. Daardoor hadden ze medezeggenschap over de tariefstelling en milieuprestatie van de warmte (Agentschap NL 2010). Toen bleek dat de doelstelling van 20.000 woningequivalenten in 2020 onhaalbaar was, hebben de gemeente en de corporaties in 2013 besloten om de aandelen in het Warmtebedrijf over te dragen aan Eneco. Volgens de eerder genoemde brief aan de raad (paragraaf 3.11.1) 'past deze aanpak bij het veranderend maatschappelijk speelveld, waar er (zeker ook op het thema duurzaamheid) een verschuiving plaats vindt van een overheid gedreven sturing naar een economisch gedreven sturing'.

Het warmtenet is deels met publiek geld aangelegd: voor de ontwikkeling van het warmtenet in het nieuwbouwproject Harnaschpolder is destijds een Europese SESAC-subsidie van 2,86 miljoen euro verkregen, en de gemeente Delft heeft in 2008 ongeveer 1,13 miljoen euro meebetaald aan de voor de warmteopwekking benodigde warmtewisselaars bij de afvalwaterzuiveringsinstallatie (Onafhankelijk Delft 2014).

3.11.4 Invloed van de gemeente op instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

In de oorspronkelijke concessieovereenkomst tussen de gemeente Delft en Eneco (Delft 2009b) staan verplichtingen voor de gemeente Delft die ertoe dienen het aantal aansluitingen op stadswarmte te laten toenemen:

- ‘Delft neemt op en houdt in de Delftse Bouwverordening en gronduitgifte-overeenkomsten voor de Locatie dat conform het principe ‘Warmte, tenzij’ aansluiting op het Warmtedistributienet het uitgangspunt is.’
- ‘Delft spant zich in om zoveel mogelijk nieuwbouw, renovatiebouw en bestaande bouw die niet in het Aanbestedingsdocument staan opgenomen op het Warmtedistributienet aan te laten aansluiten.’

Eerder had de gemeente al een intentieovereenkomst afgesloten met woningcorporaties DuWo, Vestia, Vidomes en Woonbron, waarin was afgesproken dat zij zich zouden inspannen om de nieuwbouw-, herstructurerings- en renovatieprojecten in Delft te voorzien van een aansluiting op het beoogde warmteleveringssysteem.

In 2013 – de gemeente Delft was toen inmiddels uit het warmtebedrijf gestapt – is een nieuwe concessieovereenkomst opgesteld die specifiek betrekking heeft op de nieuwbouw in de Harnaschpolder (Delft 2013b). Net als in de oorspronkelijke concessieovereenkomst verplicht de gemeente zich om voor nieuwbouw het ‘warmte, tenzij’-principe toe te passen. Vervallen is echter de bepaling dat de gemeente zich zal inspannen om ook zoveel mogelijk renovatiebouw en bestaande bouw op het warmtedistributienet te laten aansluiten.

3.11.5 Invloed van de gemeente op duurzaamheid van de geleverde warmte

In de concessieovereenkomst voor de Harnaschpolder uit 2013 staat dat de warmte in principe wordt opgewekt met behulp van de warmte-kranchkoppelingsinstallatie en de warmtepomp die op dat moment in bedrijf zijn. Bij hoge warmtevraag zal het overige deel van de warmtevraag door gasketels worden opgewekt. De afgesproken CO₂-reductie ten opzichte van verwarming met individuele ketels is ongeveer 50 procent.²⁵

3.11.6 Invloed van de gemeente op tariefstelling voor huishoudens

In de concessieovereenkomst uit 2013 is vastgelegd dat voor de tariefstelling voor eindverbruikers het NMDA principe wordt gehanteerd.

3.12 Overzichtstabel warmtecasussen

Tabel 3.1

Overzicht warmtecasussen

Gemeente	Warmtebron	Huidige aantal aansluitingen op warmtenet	Ambitie gemeente t.a.v. verduurzaming warmtevoorziening
Ede	Biomassa-installaties (BDV)	8.000 woning-equivalenten (weq's).	<ul style="list-style-type: none"> - 20.000 weq's stadswarmte in 2020, mits duurzaam en betaalbaar. - Gasloze nieuwbouw.
Purmerend	Biomassa-installatie (SVP)	25.000 woningen +1.000 utiliteits-gebouwen.	Stadswarmte voor: <ul style="list-style-type: none"> - Alle nieuwbouw. - Bestaande bouw bij renovatie.
Amsterdam	AVI (AEB) + STEG (Nuon) + Biogas (Orgaworld)	<ul style="list-style-type: none"> - 62.000 weq's (21.000 woningen + 380 utiliteits-gebouwen). - Nuon belevt. ongeveer 2/3 deel en Westpoort Warmte 1/3 deel. 	230.000 weq's stadswarmte in 2040, mits duurzaam en betaalbaar (officieus: 230.000 gasloze weq's).
Breda	Kolencentrale met biomassa-meestook vanaf 2017 (RWE)	13.000 woningen + 100 utiliteits-gebouwen.	Vanaf 2024 zou het warmtenet moeten overschakelen op duurzame warmte.
Groningen	Geothermiebron (WarmteStad bv)	Beoogd: 10.000 weq's in 2018.	40.000 weq's in 2035, ook onrendabele aansluitingen (niemand mag ongewild verstoken blijven van een aansluiting).
Leiden	STEG (Uniper)	23.000 weq's (7.800 huishoudens + 200 utiliteitsgebouwen).	In 2030 is een groot aantal woningen en bedrijven aangesloten op het stadsverwarmingsnet, dat dan deel uitmaakt van de provincie-brede Warmte- rotonde.

Financiële betrokkenheid gemeente en andere overheden	Invloed gemeente op:		
	Aantal aansluitingen	Duurzaamheid warmte	Tariefstelling huishoudens
Gemeente: <ul style="list-style-type: none"> - Participeert niet in warmtebedrijf Ede. - Geeft geen subsidies voor eventuele uitbreidingen van warmtenet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Geen warmteplannen voor nieuwbouw. - Aanbieden gemeentelijk vastgoed. 	Geen.	Geen (= NMDA).
Gemeente: <ul style="list-style-type: none"> - Is 100% aandeelhouder in warmtebedrijf SVP. - Heeft bij verzelfstandiging SVP groot deel schulden op zich genomen. - Geeft gemeentegarantie voor bankleningen. - Verwacht in 2019 dividend te ontvangen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Warmteplannen voor nieuwbouw. - Aanpak voor bestaande bouw niet bekend. 	Keuze biomassa-installatie is gemaakt door SVP, goedgekeurd door gemeente.	Geen (= NMDA).
Gemeente: <ul style="list-style-type: none"> - Is 100% aandeelhouder van AEB, die samen met Nuon joint venture is van Westpoort Warmte. - Geeft geen subsidies voor eventuele uitbreidingen van warmtenetten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwbouw: warmteplan (contract na 2012) of aansluitplicht volgens gemeentelijke bouwverordening (contract voor 2012). - Afspraak met woning-corporaties om in 2017 10.000 woningen aan te wijzen die van het gasnet zullen afkoppelen. 	Geen.	Geen (= NMDA).
Gemeente: <ul style="list-style-type: none"> - Participeert niet in warmtebedrijf Ennatuurlijk. - Geeft geen subsidies voor eventuele uitbreidingen van het warmtenet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Geen warmteplan voor nieuwbouw. - Gemeente heeft geen invloed op woningcorporaties die van het warmtenet afschakelen. - Gemeente heeft geen invloed op vernieuwing gasleidingen die nu plaatsvindt in bestaande wijken. 	<ul style="list-style-type: none"> - Opzetten van eigen warmtebedrijf met duurzame warmte is in 2012 mislukt. - Gemeenten Breda en Tilburg + provincie N-Brabant hebben regie genomen voor keuze duurzame warmtebronnen na 2024; uitkomst nog onbekend. 	Geen (= NMDA).
Gemeente: <ul style="list-style-type: none"> - Is voor 50% eigenaar van warmtebedrijf WarmteStad bv. - Leverde 1,6 miljoen euro onderzoeksgeld. - Levert 7 miljoen euro investeringsgeld. - Verlangt 6% rendement. 	Potentiële afnemers moeten verleid worden met aantrekkelijke propositie (project mikt op bestaande woningen en utiliteitsgebouwen).	Keuze voor geothermie is door gemeente gemaakt.	Keuze voor tarief (15% lager dan NMDA) is door gemeente gemaakt.
Gemeente: <ul style="list-style-type: none"> - Participeert niet in warmtebedrijf Nuon. - Geeft geen subsidies voor eventuele uitbreidingen van warmtenet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Begin 2017 nog geen besluit over wel of geen warmteplan voor nieuw-bouwproject. - Gemeente heeft geen invloed op het eventueel van het warmtenet afschakelen door woningcorporatie. 	Gemeente heeft nauwelijks invloed op al dan niet doorgaan van warmteleiding uit Rotterdam.	Geen (= NMDA).

Gemeente	Warmtebron	Huidige aantal aansluitingen op warmtenet	Ambitie gemeente t.a.v. verduurzaming warmtevoorziening
Dordrecht	AVI (HVC)	2.500 weq's.	6.400 weq's in 2019; op termijn 10.000 weq's.
Nijmegen	AVI (ARN)	4.000 weq's.	<ul style="list-style-type: none"> - 14.000 weq's in nieuwbouwgebieden. - 35.000 weq's in 'oude' stad.
Utrecht	STEG (Eneco)	50.000 weq's (waarvan 35.000 woningen).	In gebieden waar meer dan 70% kan worden aangesloten op stadswarmte, worden gasleiding niet vervangen.
Delft	Warmtepomp + gasketels (Eneco)	1.110 weq's.	Gemeente had aanvankelijk de ambitie om 20.000 weq's aan te sluiten; deze ambitie is vervangen door de CO ₂ -reductie die daarmee zou zijn gehaald.

Financiële betrokkenheid gemeente en andere overheden	Invloed gemeente op:		
	Aantal aansluitingen	Duurzaamheid warmte	Tariefstelling huishoudens
<ul style="list-style-type: none"> - Gemeente participeert niet in warmtebedrijf HVC. - Overdimensionering warmtenet is gesubsidieerd (2 miljoen euro) door Kansen voor West. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwbouw heeft aansluitplicht volgens gemeentelijke bouwverordening en overgangsregeling Bouwbesluit. - Aanbieden gemeentelijk vastgoed. - Woningcorporaties hebben getekend voor ruim 4.000 weq's. - Gemeente heeft geen invloed op vernieuwing gasleidingen die gaat plaatsvinden in bestaande wijken. 	In uitvoeringsakkoord tussen gemeente en HVC is CO ₂ -reductie-eis opgenomen (55% t.o.v. verwarmen met HR-ketels).	In uitvoeringsakkoord is vastgelegd dat tarief 5% lager is dan NMDA.
<ul style="list-style-type: none"> - Gemeente is voor 5% eigenaar (0,3 miljoen euro aandelen) van hoofd-transportleiding en heeft voor de aanleg 3,5 miljoen euro subsidie verstrekt. - Rijk heeft 2,5 miljoen euro cofinanciering verstrekt. - Provincie heeft achter-gestelde lening van 4 miljoen euro verstrekt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwbouw die gecontracteerd is voor 2012 heeft aansluitplicht volgens gemeentelijke bouwverordening. - Warmteplan voor nieuwbouw in 'oude' stad. - Bestaande bebouwing in oude stad moet verleid worden met aantrekkelijke propositie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeente en Nuon onderschrijven het doel dat het warmtenet minimaal 70 procent CO₂-reductie levert ten opzichte van de vigerende EPC-waarde. - Bouw biomassa-installatie voor 'oude' stad is afhankelijk van aanleg hoofdtransportleidingen. 	Geen (= NMDA).
<p>Gemeente</p> <ul style="list-style-type: none"> - participeert niet in warmtebedrijf Eneco. - Geeft geen subsidies voor eventuele uitbreidingen van warmtenet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeente overweegt warmteplannen op te stellen voor 3 nieuwbouw wijken. - In een wijk die qua dichtheid minder geschikt voor stadswarmtemikt de gemeente op <i>all electric</i>. - Geen boete meervoor bewoners die van stadswarmte af willen. 	<ul style="list-style-type: none"> - De gemeente kan niet verhinderen dat Eneco de centrale bijna alleen voor warmteproductie (en nauwelijks voor elektriciteitsproductie) gebruikt. - Eneco heeft een vergunning om een bio-installatie te bouwen; gemeente wil geïnformeerd worden over milieueffecten. 	Geen (= NMDA).
<ul style="list-style-type: none"> - Gemeente had 1,5% prioritaire aandelen maar is in 2013 uit warmtebedrijf gestapt omdat 20.000 weq's onhaalbaar was. - Gemeente heeft ruim 1 miljoen euro subsidie verstrekt voor warmte-wisselaar. - EU heeft 2,86 miljoen euro subsidie verstrekt voor aanleg huidige warmtenet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Warmteplan voor één specifieke nieuwbouwwijk. - Oorspronkelijke inspanningsverplichting om ook bestaande bouw te laten aansluiten op warmtenet is in 2013 vervallen. 	Gemeente heeft in concessie-overeenkomst met Eneco een CO ₂ -reductie van circa 50% t.o.v. verwarming met HR-ketels vastgelegd.	Geen (= NMDA).

3.13 Bevindingen

3.13.1 Ambities van gemeenten

De meeste onderzochte gemeenten ambiëren een verdere toename van het aantal aangesloten woning-equivalenten. Naast andere technieken – vooral isolatie en *all electric* – zien zij stadswarmte als een belangrijk middel om de CO₂-emissie van de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving te verminderen.²⁶ De meeste gemeenten willen op termijn ook de duurzaamheid van de warmte in het warmtenet verbeteren, bijvoorbeeld door ook warmte van hernieuwbare bronnen – geothermie of biomassa – op het net in te voeden.

3.13.2 Financiële betrokkenheid

De financiële betrokkenheid van gemeenten bij stadswarmte verschilt, variërend van:

- eigenaar of mede-eigenaar zijn van het warmtebedrijf (Purmerend, Groningen) en/of de hoofdtransportleiding (Nijmegen);
- eigenaar of mede-eigenaar zijn van de warmtebron (Amsterdam, Nijmegen, Dordrecht²⁷);
- garantstelling voor een banklening (Purmerend, Dordrecht);
- geen enkele financiële deelname hebben (Ede, Breda, Leiden, Utrecht, Delft).

Groningen en Nijmegen gaven als reden voor hun deelname dat de door hen gewenste warmteprojecten anders niet tot stand zouden zijn gekomen, omdat die voor een commerciële partij zonder overheidsbijdrage niet interessant waren. Ede overweegt om dezelfde reden een minderheidsbelang in het warmtebedrijf te nemen. Purmerend heeft als eigenaar van het warmtebedrijf zeggenschap over strategische keuzes, zoals de bouw van de biomassa-installatie die in 2014 in bedrijf is gegaan.

- Aan financiële deelname hangt een prijskaartje van (vaak) miljoenen euro's. Omdat de slaagkans van projecten onzeker is, nemen gemeenten daarmee een financieel en politiek risico. Voorbeelden uit deze studie zijn de mislukte poging om in Breda een biomassa-installatie met warmtenet te realiseren, en de kortstondige deelname van Delft in het warmtebedrijf om een groot warmtenet te ontwikkelen.²⁸ Een belangrijke reden voor het niet-slagen van deze projecten is dat de nieuwe wijken die op de warmtenetten zouden worden aangesloten door de bouwcrisis niet werden gebouwd. Maar in Breda was ook het gebrek aan specialistische kennis binnen de gemeentelijke organisatie daar debet aan. Gemeenten als Groningen en – door schade en schande wijs geworden – Purmerend hebben ervoor gekozen om professionele uitvoeringsorganisaties met voldoende capaciteit en

deskundigheid op te tuigen, en hebben daarmee het risico dat het fout kon gaan verkleind.

3.13.3 Handelingsperspectief voor instandhouding en/of uitbreiding van het aantal aansluitingen

Gemeenten hebben alleen voor nieuwbouw een 'hard' instrument in handen om voor uitbreiding van het aantal aangesloten woningequivalenten te zorgen. Voor nieuwbouwlocaties die ze vóór april 2012 op basis van de gemeentelijke bouwverordening hebben aangewezen, kunnen ze een absolute aansluitplicht op het warmtenet afdwingen. Op grond van het overgangsrecht uit het Bouwbesluit 2012 geldt die verplichting nog steeds. Nijmegen, Amsterdam en Dordrecht hebben dergelijke gebieden aangewezen. Vanwege de gelijkwaardigheidsbepaling uit het Bouwbesluit 2012 (zie paragraaf 2.2.2) konden gemeenten voor gebieden die ze na april 2012 door middel van een warmteplan hebben aangewezen geen absolute aansluitplicht meer regelen: projectontwikkelaars mogen voor een andere oplossing kiezen als die qua energie- en milieuprestaties minstens gelijkwaardig is. Vanuit het oogpunt van de bescherming van het klimaat en het milieu is dit een volstrekt logische bepaling, maar volgens enkele geïnterviewde ambtenaren zou die het wel moeilijker maken om nieuwe stadswarmteprojecten van de grond te krijgen. Als ontwikkelaars ook voor een andere oplossing kunnen kiezen – bijvoorbeeld warmtepompen – wordt het risico dat het net niet 'volloopt' immers groter. Maar in de praktijk zullen projectontwikkelaars meestal toch kiezen voor stadswarmte als een gemeente voor een gebied een warmteplan heeft vastgesteld. Om uiteenlopende redenen wilden drie gemeenten – Leiden, Ede en Breda – voor nieuwbouwprojecten geen warmteplan vaststellen, ook al wilden ze per se niet dat er een aardgasnet zou worden aangelegd, en is een warmteplan het enige wettelijke instrument waarmee dat kan worden voorkomen.²⁹ Leiden gaf als reden dat een warmteplan wellicht projectontwikkelaars zou kunnen afschrikken, Ede dat ze daarmee het warmtebedrijf ten opzichte van andere bedrijven een marktvoorsprong zou geven, en Breda dat er in de stad te weinig draagvlak was voor stadswarmte.

Voor bestaande woningen en gebouwen hebben gemeenten geen wettelijk instrument in handen om aansluiting op stadswarmte te bewerkstelligen. Gemeenten die dat toch actief nastreven – zoals Amsterdam, Nijmegen, Groningen, Ede en Dordrecht – moeten veel tijd en energie steken in het 'verleiden' van woning- en gebouweigenaren. In de onderzochte gemeenten was het vaak gelukt om een aantal bestaande utiliteitsgebouwen op het warmtenet aangesloten te krijgen. Voor de woningmarkt werd vooral gemikt op gestapelde bouw met blokverwarming die in bezit is van

woningcorporaties. Woningcorporaties vormen een makkelijker aanspreekpunt dan VvE's, en gestapelde bouw met blokverwarming is veel goedkoper op een warmtenet aan te sluiten dan gestapelde bouw met woningen die individueel zijn verketeld. In het laatste geval zijn immers dure in pandige aanpassingen en (mogelijk) vervroegde afschrijving van ketels nodig. Daarmee is niet gezegd dat dat helemaal niet gebeurt: in Dordrecht zijn ook individueel verketelde woningen in gestapelde bouw op het warmtenet aangesloten. Grondgebonden woningen vormen een nog moeilijker markt, omdat de onderlinge afstanden tussen de woningen groter zijn en ze vaak in particuliere handen zijn. Uit het onderzoek zijn geen voorbeelden naar voren gekomen van succesvolle projecten voor bestaande, grondgebonden woningen. Qua aandeel in het totale warmtegebruik van de bestaande woningvoorraad is de doelgroep waarop nu vooral wordt gemikt tamelijk bescheiden. Volgens een monitoringsstudie van ECN en CBS (2017) zijn er ongeveer 500.000 woningen met gasgestookte blokverwarming, op een totaal van 7,7 miljoen woningen (Statline 2017). Het is niet bekend welk deel van die 500.000 woningen eigendom is van coöperaties.

Diverse ambtenaren gaven aan dat, om de woning- en gebouweigenaren daadwerkelijk te kunnen verleiden, tarieven moeten worden aangeboden die duidelijk onder het NMDA-tarief liggen. De warmtebedrijven die daadwerkelijk onder dat tarief zitten – HVC in Dordrecht met 5 procent en WarmteStad in Groningen met zelfs 15 procent – kunnen dat waarschijnlijk alleen doen omdat ze als nutsbedrijf lagere rentabiliteitseisen hanteren dan commerciële warmtebedrijven. In alle andere onderzochte gemeenten wordt wel het NMDA gehanteerd; dat kan een serieuze drempel zijn voor het 'veroveren' van de bestaande bouw³⁹, en – zoals in Utrecht, Breda en Leiden bleek – er zelfs toe leiden dat sommige afnemers van stadswarmte (willen) overstappen op aardgas. In Utrecht lijkt het daarbij te gaan om individuele afnemers, maar in Breda en Leiden gaat het om woningcorporaties met een groot woningbezit.

Gemeenten die niet financieel participeren in het warmtebedrijf hebben weinig rechtstreekse invloed op de tarieven die dat bedrijf rekent. Voor commerciële warmtebedrijven is het leveren van stadswarmte – ook wanneer zij het NMDA-tarief rekenen – namelijk een activiteit met tamelijk marginale rendementen (Ecorys 2015). De kosten voor de aanleg en onderhoud van de infrastructuur zijn immers hoog. Bovendien moeten de investeringen zijn berekend op voldoende warmteleveringscapaciteit, maar kan het jaren duren voordat die capaciteit ook daadwerkelijk door betalende afnemers wordt benut – als dat hoe dan ook al lukt.

Meerdere ambtenaren gaven aan dat het daarom noodzakelijk is dat die kosten – net als bij gas- en elektriciteitsnetten het geval is – worden gesocialiseerd.³¹ Alleen dan zouden ook in gebieden die commercieel niet interessant zijn warmtenetten kunnen worden aangelegd, en zou toch een aanbod kunnen worden gedaan dat ver genoeg onder NMDA ligt om gebouw- en woningeigenaren te verleiden om over te stappen van gas op warmte. In de huidige situatie moeten gemeenten of andere overheden zelf financieel bijdragen als ze dat voor elkaar willen krijgen.

Twee gemeenten drongen aan op het snel regelen van het socialiseren van warmtenetten, omdat de netbeheerder op dat moment al bezig was (Breda) of op het punt stond (Dordrecht) om vanwege veiligheidsoverwegingen oude gasleidingen te vervangen door nieuwe. Zij gaven aan dat als dat eenmaal is gebeurd, de kans om de desbetreffende wijken op stadswarmte – of een andere duurzame warmtebron, zoals *all electric* – over te laten stappen voor tientallen jaren verspeeld is, tenzij de nieuwe gasleidingen vervroegd worden afgeschreven. Waarschijnlijk zal vervanging van oude gasleidingen op niet al te lange termijn in meer gemeenten gaan spelen, aangezien het gasnetwerk in Nederland destijds in vrij korte tijd is uitgerold. Een aantal gemeenten wil de bevoegdheid hebben om te mogen bepalen dat gasleidingen in bestaande wijken niet mogen worden vervangen door nieuwe gasleidingen. Als socialiseren niet mogelijk zou zijn, zou geld dat bespaard wordt door het gasnet niet te vervangen beschikbaar moeten komen voor de alternatieve energie-infrastructuur. Nu is dat niet toegestaan.

3.13.4 Handelingsperspectief voor verduurzaming van stadswarmte

De meeste gemeenten hebben als doelstelling dat hun woning- en gebouwvoorraad op termijn CO₂-neutraal wordt. Tabel B2.1 in bijlage 2 laat echter zien dat de huidige vormen van stadswarmte leiden tot een CO₂-reductie van 'slechts' 45 tot 60 procent ten opzichte van individuele HR-ketels. De tabel maakt zichtbaar dat, om stadswarmte op termijn volledig CO₂-neutraal te maken, het niet voldoende is om alleen primaire warmtebronnen die (deels) fossiele brandstoffen inzetten (gas- en kolencentrales en afvalverwerkingsinstallaties te vervangen door warmtebronnen die hernieuwbaar zijn (zoals geothermie en biomassa) of die bijna CO₂-vrij zijn (industriële restwarmte). Er resteert dan over de hele keten³² gerekend nog steeds een emissie van ongeveer 30 tot 40 procent ten opzichte van het gebruik van aardgasgestookte HR-ketels. Om de emissies echt naar (bijna) 0 te krijgen, moet ook voor de hulpketels en de elektrische pompen hernieuwbare energie worden gebruikt. Wanneer voor de primaire bron biomassa wordt gebruikt, zullen ook de productie en het transport daarvan CO₂-vrij moeten worden gemaakt; als dat wordt

Ruwe indicatie van potentiële beschikbaarheid van industriële restwarmte, biomassa, geothermie en groen gas

Volgens een quickscan van CE Delft (2011) bedraagt de hoeveelheid *industriële restwarmte* die potentieel geschikt is voor gebruik in huishoudens 57 petajoule.³³ Op zich zou dat ruim voldoende zijn om de huidige hoeveelheid warmte te vervangen die wordt opgewekt voor invoeding in warmtenetten – 20 petajoule volgens ECN en CBS (2017) –, en ook nog ruimte bieden voor groei. Vooralsnog zijn echter weinig bedrijven bereid om daadwerkelijk warmte aan een warmtenet te leveren. Vaak hebben restwarmteprojecten marginale businesscases en behoort warmtelevering nu eenmaal niet tot de kernactiviteiten van bedrijven. Ook zijn ze vaak huiverig om verplicht te zijn om altijd warmte te moeten leveren, waardoor ze minder vrijheid hebben om bijvoorbeeld groot onderhoud in te plannen. Overigens is het aannemelijk dat het aanbod van industriële restwarmte in de toekomst kleiner wordt, doordat industrieën efficiënter worden, verdwijnen of inkrimpen.

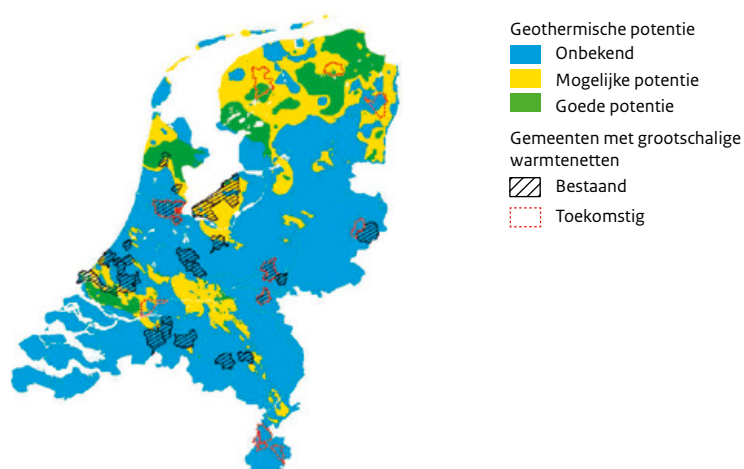
Volgens de directeur van SVP verstookte de Purmerendse biomassa-installatie jaarlijks 100.000 ton *biomassa*, en zou Staatsbosbeheer 'een beperkt aantal' installaties van vergelijkbare omvang van snoeihout kunnen voorzien. Als we het aantal aangesloten woningen in Purmerend (25.000) vergelijken met het totale aantal in Nederland (350.000 in 2015; ECN & CBS 2017), dan is de conclusie dat Staatsbosbeheer niet voldoende snoeihout beschikbaar heeft om alle bestaande warmtenetten op Nederlandse biomassa te laten overstappen, laat staan als het aantal aansluitingen verder zou toenemen. Waarschijnlijk is er wel voldoende buitenlandse biomassa beschikbaar – zeker als de huidige kolencentrales met biomassameestook op termijn worden uitgefaseerd –, maar in dat geval is het de uitdaging om ook de productie en het transport CO₂-vrij te laten plaatsvinden. Enerzijds omdat die emissies groter zijn dan bij Nederlands snoeihout, anderzijds omdat die emissies grotendeels buiten Nederland terechtkomen.

Onderzoek van CE Delft (2016b) wijst uit dat op termijn circa 930.000 woningen en 5.000 utiliteitsgebouwen met *geothermie* verwarmd zouden kunnen worden; CE Delft onderzocht de huidige en geplande grootschalige warmtenetten die in of grenzend aan gebieden liggen met (volgens TNO) 'goede' en 'mogelijke' potentie voor geothermie (zie figuur 3.1). Kijken we alleen naar de huidige warmtenetten die in of grenzend aan dergelijke gebieden liggen, dan gaat het om ruim 230.000 woningen en ruim 5.000 utiliteitsgebouwen, oftewel ongeveer 60 procent van het huidige aantal aansluitingen.

Volgens een andere studie van CE Delft (2015b) kan er in 2050 voor de gebouwde omgeving 2 miljard kubieke meter *groen gas* beschikbaar zijn. Dat zou ruim voldoende zijn om in de toekomst alle *hulpketels* CO₂-vrij te krijgen.³⁴

Figuur 3.1

Geothermisch potentieel voor grootschalige warmtenetten (> 2.000 aansluitingen)



Bron: CE Delft 2016

nagelaten, resteert nog steeds een CO₂-emissie van 15 procent (binnenlandse houtsnippers) tot 30 procent (Canadese pellets) ten opzichte van verwarmen met aardgasgestookte HR-ketels.

In hoeverre kunnen gemeenten op termijn bereiken dat het warmtenet wordt gevoed met warmte die zo CO₂-arm mogelijk is? Die situatie wordt het dichtst benaderd door de primaire, (deels) fossiele warmtebronnen die nu vooral worden gebruikt – elektriciteitscentrales en afvalverwerkingsinstallaties – op termijn te vervangen door industriële restwarmte, geothermie en/of biomassa van Nederlandse bodem, en door tevens de hulpcentrale(s) over te laten schakelen op biogas of groen gas. Allereerst is dan de vraag aan de orde of er nu en in de toekomst hoe dan ook voldoende industriële restwarmte, biomassa, groen gas en geothermie beschikbaar is om die omschakeling op termijn te kunnen maken. Pas dan is de vraag relevant welke middelen gemeenten hebben om warmtebedrijven te bewegen daarop over te stappen. Hoewel cijfers over potentiële beschikbaarheid zeer onzeker zijn en er alleen een ruwe indicatie van kan worden gegeven, lijkt dat (bij elkaar opgeteld) wel het geval te zijn, zelfs als het aandeel stadswarmte in de warmtevoorziening van de gebouwde omgeving – nu zoals gezegd 4 procent – in de toekomst sterk zou toenemen; zie het tekstkader voor een toelichting hierop.

De volgende vraag is dan in hoeverre gemeenten ervoor kunnen zorgen dat de omschakeling naar CO₂-arme of -vrije warmtebronnen daadwerkelijk plaatsvindt. Uit de interviews is gebleken dat dit vooral afhangt van de mate waarin de gemeente financieel participeert in het warmtebedrijf en/of bereid is om eventuele meerkosten (deels) voor haar rekening te nemen.

Een gemeente heeft uiteraard de meeste invloed als ze zelf – alleen of met een partner – een warmtebedrijf opzet, zoals in Groningen is gebeurd. Maar in paragraaf 3.13.2 kwam al naar voren dat het opzetten van een gemeentelijk warmtebedrijf een kostbare zaak is, en er geen garantie is dat het ook daadwerkelijk lukt, zoals voorbeelden in Breda en Den Haag hebben laten zien.

Gemeenten die via aandeelhouderschap deelnemen in het warmtebedrijf hebben medezeggenschap over strategische beslissingen binnen dat bedrijf. Om daadwerkelijk invloed te kunnen uitoefenen op de keuze van nieuwe warmtebronnen op momenten dat dat aan de orde is – bijvoorbeeld als er een nieuw net wordt ontwikkeld of als het bestaande contract met de leverancier afloopt –, zal de gemeente waarschijnlijk bereid moeten zijn om eventuele meerkosten (deels) voor haar rekening te nemen, of om zich in te spannen om subsidies van andere overheden te regelen. De casussen

in Purmerend (sanering schuldenlast), Dordrecht (overdimensionering hoofdtransportleiding), Delft (aanschaf warmtewisselaar) en Nijmegen (aanleg hoofdtransportleiding) zijn hier voorbeelden van.

Gemeenten die *niet* financieel deelnemen in het warmtebedrijf en ook niet bereid zijn om eventuele meerkosten voor hun rekening te nemen, kunnen tijdens de looptijd van een concessie – vaak 30 jaar – nauwelijks invloed uitoefenen op de keuze van een nieuwe warmtebron, laat staan dat ze daaraan eisen kunnen stellen. Tijdens het onderzoek hebben we daar een aantal voorbeelden van gezien:

- De gemeenten Breda en Tilburg hebben weliswaar de regie voor de zoektocht naar een nieuwe warmtebron – in plaats van de Amercentrale – naar zich toe getrokken en een studie naar mogelijke warmtebronnen laten uitvoeren, maar uit die studie zijn geen andere opties voor basislast naar voren gekomen dan die al door Ennatuurlijk waren geoperd.
- De gemeente Utrecht kan er weinig tegen doen dat Eneco de centrale bijna alleen voor warmteproductie gebruikt, en kan waarschijnlijk ook niet de voorgenomen bouw van een biomassa-installatie tegenhouden.
- De gemeente Leiden is voorstander van de aanleg van de leiding uit Rotterdam, maar heeft geen invloed op de go/no go-beslissing van de betrokken marktpartijen.
- De gemeente Nijmegen verkeert in een soortgelijke afhankelijke positie ten opzichte van de biomassa-installatie die Engie mogelijk gaat bouwen.
- De gemeente Ede is het min of meer ‘overkomen’ dat het plaatselijke warmtebedrijf heeft gekozen voor biomassa-installaties als warmtebron.

Bij het verlenen van een nieuwe concessie stelden sommige gemeenten wel eisen aan de CO₂-reductie, maar die waren óf in overeenstemming met de warmtebron (afvalverwerkingsinstallatie, zoals in Dordrecht en Nijmegen), of ze werden mogelijk gemaakt via subsidie (warmtepomp in Delft). De conclusie moet waarschijnlijk luiden dat aan het CO₂-arm of -vrij maken van warmtenetten een fors prijskaartje hangt, en dat de rekening daarvoor uiteindelijk grotendeels bij de gemeente en/of andere overheden terechtkomt. Anders gezegd: gemeenten kunnen geen eisen stellen over een vermindering van de door het warmtenet veroorzaakte CO₂-emissie als ze niet ook bereid zijn om eventuele meerkosten die daar het gevolg van zijn te dragen, of daar subsidie voor te regelen.

3.14 Suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief

In dit hoofdstuk is bekeken hoe groot het handelingsperspectief is van gemeenten die de ambitie hebben om stadswarmte – naast *all electric* – een belangrijke rol te geven in het CO₂-arm of -vrij maken van de warmtevoorziening van de woningen en gebouwen binnen hun grenzen. De conclusie moet luiden dat dit handelingsperspectief onder de huidige omstandigheden te beperkt is om de daarvoor benodigde toename van het aantal aansluitingen en de verduurzaming van de geleverde warmte op de termijn tot 2050 te bewerkstelligen. De belangrijkste knelpunten zijn dat gemeenten nauwelijks instrumenten hebben om eigenaren van bestaande woningen en gebouwen te bewegen om op stadswarmte aan te sluiten en om warmtebedrijven te laten overschakelen op CO₂-vrije warmte, tenzij ze bereid zijn om daarin zelf fors te investeren. Niet alle gemeenten zullen daarvoor de middelen hebben of vrij willen maken. De hiernavolgende suggesties – mede gebaseerd op de interviews en de meeste gericht aan de Rijksoverheid – kunnen ook in dergelijke gemeenten de randvoorwaarden voor de uitrol van duurzame stadswarmte verbeteren. We werken de suggesties niet in detail uit, maar schetsen slechts oplossingsrichtingen voor knelpunten die volgens de geïnterviewden een verdere uitrol en verduurzaming van stadswarmte belemmeren.

Schrap de aansluitplicht voor aardgas uit de Gaswet

In de *Energieagenda* uit 2016 is aangekondigd dat het bestaande recht op een gasaansluiting van burgers en bedrijven – en dus de wettelijke plicht voor een netbeheerder om in een gasaansluiting te voorzien – zal worden vervangen door een techniekneutraal recht op warmte. Dit is een noodzakelijke, maar niet voldoende voorwaarde om de positie van stadswarmte ten opzichte van aardgas te versterken.

Zorg dat de rentabiliteit van stadswarmte voor warmtebedrijven verbetert, en dat stadswarmte voor woning- en gebouweigenaren toch een financieel aantrekkelijke optie wordt

De investeringen voor warmtenetten zijn hoog en de financiële rendementen zijn laag. Het gevolg is dat commerciële warmtebedrijven alleen bestaande objecten aan willen sluiten die voldoende rendement opleveren – meestal utiliteitsgebouwen en gestapelde wooncomplexen met blokverwarming. Volgens een inventarisatie van ECN en CBS (2017) bestaat slechts 7 procent van de totale woningvoorraad uit woningen in dergelijke complexen. Als de Rijksoverheid wil bereiken dat duurzame stadswarmte een substantiële rol kan vervullen in het

CO₂-vrij maken van de gehele gebouwde omgeving, zullen ook minder rendabele objecten moeten worden aangesloten. Dat lukt alleen als de kosten voor aanleg van transportleidingen en distributienetten niet (alleen) ten laste komen van het warmtebedrijf, maar – zoals bij gas- en elektriciteitsnetten – worden omgeslagen over alle Nederlandse huishoudens ('het socialiseren van de kosten'). Daarbij geldt als voorbehoud dat nieuwe warmtenetten alleen worden aangelegd in gebieden waar ze het meest kosteneffectieve alternatief voor een gasnet vormen. De Rijksoverheid is de aangewezen partij om dit te regelen. In de *Energieagenda* van december 2016 (EZ 2016b) is aangekondigd dat het kabinet onderzoek gaat doen naar een effectieve toedeling van kosten van warmte-infrastructuren, waarbij in de besluitvorming ook de juiste financiële prikkels worden gelegd. Een van de uitgangspunten is dat binnen een specifieke regio of gemeente, vergelijkbare huishoudens met verschillende warmtevoorzieningen een vergelijkbare rekening hebben. Door de meer lokale invulling van de warmtevoorziening ontstaan waarschijnlijk wel verschillen in kosten voor verwarming tussen regio's, aldus de *Energieagenda*. Uit de Bredase en Dordtse casussen blijkt dat de Rijksoverheid hier niet te lang mee moet wachten, aangezien netbeheerders bezig zijn of op het punt staan om oude gasnetten te vervangen door nieuwe. Zoals gezegd is het aannemelijk dat dit ook in andere gemeenten gaat spelen.

Een andere manier om de rentabiliteit van warmtelevering te verbeteren – of in ieder geval minder onzeker te maken – is om de bestaande tariefregulering op basis van NMDA te vervangen door een kostengebaseerde regulering. Nadeel van het doorberekenen van werkelijke kosten (plus een opslag) zou zijn dat de tarieven voor afnemers naar alle waarschijnlijkheid zullen stijgen. Voor woning- en gebouweigenaren wordt het dan financieel nog onaantrekkelijker om van aardgas op stadswarmte over te stappen dan het nu al is. Een alternatief is om het NMDA-principe vooralsnog te handhaven en de energiebelasting op aardgas voor kleingebruikers verder te verhogen. Als warmtebedrijven de hogere gasprijzen slechts gedeeltelijk in hun tarieven zouden doorberekenen, wordt stadswarmte relatief aantrekkelijker en hebben ze toch hogere inkomsten. Nadeel is dat de kosten voor verwarming voor huishoudens gemiddeld zullen stijgen. Maar door gelijktijdig de energiebelasting op elektriciteit te verlagen – zoals ook in 2016 is gebeurd³⁵ – kunnen de totale gemiddelde energielasten voor huishoudens gelijk blijven. In de *Energieagenda* wordt aangegeven dat het kabinet in de toekomst inderdaad een verdere verschuiving van de energiebelasting op elektriciteit naar gas voorziet.

Geef gemeenten voldoende capaciteit en middelen om hun beoogde regierol in de transitie naar een CO₂-vrije warmtevoorziening in te vullen

In de *Energieagenda* wordt gesteld dat bij lokale afweging lokale besluitvorming hoort, en dat gemeenten de regie moeten nemen in de lokale transitie van de warmtevoorziening. Gemeenten zouden immers het beste kunnen bezien welke besparingsmogelijkheden en duurzame alternatieven geschikt zijn om in de warmtevraag te voorzien en in welk tempo de transitie lokaal het best vorm kan krijgen. Op zich is dit een logisch uitgangspunt. Uit onze interviews is echter duidelijk geworden dat gemeenten dergelijke kennis niet op de plank hebben liggen, maar dat daar gedegen – en dus kostbaar – onderzoek voor nodig is. Daarbij moeten onder andere dichtheid, verkaveling, bouwjaar, eigendom en energiegebruik van de bebouwing, planning voor onderhoud van bestaande infrastructuur en kosten van duurzame alternatieven in kaart worden gebracht. Gemeenten moeten die plannen afstemmen met verschillende partijen, zoals de eigenaren van utiliteitsgebouwen en woningen, woningcorporaties, bedrijven, vergunningverleners en netbeheerders. Om de warmteinfrastructuur waarvoor uiteindelijk wordt gekozen daadwerkelijk uit te rollen, zijn vermoedelijk nog meer middelen en menskracht nodig. De Groningse casus laat zien dat zelfs voor een relatief bescheiden project van 10.000 woningequivalenten al een forse uitvoeringsorganisatie met een stevig budget nodig is.

De meeste gemeenten zullen de benodigde middelen en menskracht niet in huis hebben. Als de Rijksoverheid wil dat ze hun beoogde regierol kunnen waarmaken, zal daarom voldoende procesgeld beschikbaar moeten worden gesteld. De BANS-subsidieregeling, die in de periode 2003 tot 2013 van kracht is geweest om gemeenten en provincies te ondersteunen bij het implementeren van klimaatmaatregelen, kan daarvoor model staan. Daarnaast kan het Rijk ondersteuning bieden door informatie over warmte landsdekkend ter beschikking te stellen. De VNG werkt al aan energieatlassen voor alle gemeenten, maar daar zijn aanvullingen op denkbaar, zoals een verbetering van de bodeminformatie voor geothermie.

Geef gemeenten voldoende bevoegdheid om hun beoogde regierol in te vullen

Gemeenten kunnen nu alleen voor nieuwbouw en grootschalige renovatie door middel van een warmteplan voorkomen dat er gasinfrastructuur wordt aangelegd. Maar zo'n warmteplan kan alleen worden ingezet als de gemeente in de desbetreffende wijk voor stadswarmte kiest. Als de gemeente de voorkeur geeft aan bijvoorbeeld *all electric*, heeft ze geen instrument in handen om de aanleg van gasleidingen tegen te houden. In de

Energieagenda is daarom aangekondigd dat het recht op een gasaansluiting zal worden vervangen door een techniekneutraal recht op warmte. Deze aanpassing biedt echter alleen een oplossing voor nieuwbouwsituaties, terwijl het streven naar een aardgasloze gebouwde omgeving alleen kan slagen als het gebruik van aardgas ook in *bestaande* bebouwing wordt uitgefaseerd. Bij voorkeur vindt deze transitie plaats doordat woning- en gebouweigenaren op basis van prijs, comfort en milieuprestatie verleid kunnen worden om over te stappen op een duurzame warmtevoorziening. Aannemelijk is echter dat er altijd eigenaren zullen zijn die de voorkeur geven aan verwarmen en/of koken met aardgas. Om hun regierol goed te kunnen uitvoeren, zouden gemeenten daarom de bevoegdheid – ‘doorzettingmacht’ – moeten krijgen om vervanging van oude door nieuwe aardgasleidingen tegen te houden. Uiteraard zou deze bevoegdheid alleen mogen gelden als er tevens voor wordt gezorgd dat voor woning- en gebouweigenaren een betaalbaar en duurzaam alternatief beschikbaar komt.

Faciliteer dat bestaande warmtenetten geleidelijk steeds CO₂-armer worden

In paragraaf 3.13.4 is aangegeven dat de huidige, meest toegepaste vormen van stadswarmte tot een CO₂-reductie leiden van ‘slechts’ 45 tot 60 procent ten opzichte van aardgasgestookte HR-ketels. Voor een CO₂-vrije woning- en gebouwvoorraad is het noodzakelijk dat warmtebedrijven (geleidelijk) overschakelen op warmtebronnen die CO₂-vrij zijn. De Rijksoverheid zou kunnen faciliteren dat dergelijke bronnen daadwerkelijk in voldoende mate binnen het bereik van warmtebedrijven komen, bijvoorbeeld door het financiële risico dat bedrijven lopen bij (dure) boringen naar geothermie volledig af te dekken³⁶, industriële bedrijven te prikkelen of te dwingen om hun restwarmte tegen een redelijk tarief aan warmtebedrijven ter beschikking te stellen, en ervoor te zorgen dat er voldoende duurzaam geproduceerde biomassa en groen gas beschikbaar is.

Ook bij voldoende beschikbaarheid van CO₂-vrije warmtebronnen is niet gegarandeerd dat warmtebedrijven daar vrijwillig op zullen overschakelen. Gemeenten hebben nu geen instrumenten in handen om warmtebedrijven waarmee al een concessie is afgesloten – vaak met een looptijd van 30 jaar – daartoe te dwingen. Om hun regierol volledig waar te kunnen maken, zouden ze deze bevoegdheid wel moeten krijgen. Daarbij horen wel (financiële) regelingen om de warmtebedrijven bij die omschakeling te ondersteunen. In de *Energieagenda* is aangekondigd dat het kabinet zal onderzoeken of en in welke gevallen warmtebedrijven bij omschakeling van gasgestookte ketels naar het gebruik van hernieuwbare bronnen worden geconfronteerd met een nadeel als

gevolg van een verhoging van de energiebelasting, en dat – als er sprake is van een nadeel – bekeken zal worden hoe dit nadeel kan worden ondervangen. Of en hoe bedrijven worden gecompenseerd als ze bestaande productiefaciliteiten vervroegd moeten afschrijven wordt echter niet vermeld.

Zorg dat het ambitieniveau van gemeenten niet alleen een zaak van de gemeenten is

Het ambitieniveau van een gemeente voor verlaging van de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving is in de huidige situatie volledig een zaak van de gemeente zelf, evenals het tempo waarin dat gebeurt. Sommige gemeenten zijn hierin zeer ambitieus, andere minder. Het is mogelijk dat als de hiervoor genoemde knelpunten worden opgelost, gemeenten vanzelf hogere ambities zullen nastreven. Maar het kan ook zijn dat sommige gemeenten ook dan andere prioriteiten hebben dan een CO₂-neutrale woning- en bouwvoorraad. Als de Rijksoverheid wil bereiken dat op termijn de *gehele* gebouwde omgeving CO₂-neutraal is, is het waarschijnlijk nodig dat daarover met individuele gemeenten of groepen van gemeenten bindende afspraken worden gemaakt.

Noten

- 1 Tot 2013 was de warmtebron een tijdelijke, gasgestookte ketel in de wijk.
- 2 Stuurgroep onder voorzitterschap van de gemeente. Andere partijen in deze stuurgroep zijn: BDV, Woonstede, de provincie Gelderland, Nuon en Alliander.
- 3 European Local ENergy Assistance.
- 4 Volgens het CBS (2016) schommelt de biogene – oftewel hernieuwbare – fractie in afval dat in afvalverbrandingsinstallaties wordt verbrand rond 55 procent.
- 5 Orgaworld vergist allerlei organische afvalstoffen die afkomstig zijn van bijvoorbeeld supermarkten, horeca en de levensmiddelenindustrie. Het gaat om producten die ongeschikt zijn voor consumptie. Ook vergist het bedrijf afval dat vrijkomt bij de productie van biodiesel die uit frituurvet wordt gewonnen.
- 6 Volgens de website van Ennatuurlijk (<http://ennatuurlijk.nl/tilburg>) zijn Reeshofwarmte en Ennatuurlijk inmiddels overeengekomen dat de aansluitbijdrage in drie jaar wordt afgebouwd naar 0 euro, en dat huiseigenaren in Tilburg de mogelijkheid krijgen om af te sluiten van het warmtenet als zij kiezen voor een alternatief dat minstens zo duurzaam is als het warmtenet, zoals een warmtepomp. Tot nu toe was dat voor huiseigenaren juridisch niet mogelijk.
- 7 De energie-index is een maat voor de energiezuinigheid van een woning, die mede het aantal huurpunten van die woning bepaalt.
- 8 Het huidige contract is in 2013 afgesloten. Eon (waar het huidige Uniper uit voortgekomen is) kon destijds met de kolencentrale op de Maasvlakte goedkoper elektriciteit produceren dan met de Leidse STEG-centrale. De centrale moest echter blijven draaien om warmte te leveren.
- 9 Die kans is reëel: volgens een presentatie van Maike Akkers van de Werkgroep businesscase van de Warmtetafel tijdens een bijeenkomst van Warmtenetwerk op 23 februari 2017 is de businesscase van de transportleiding negatief.
- 10 Begin 2017 werd de warmte nog met gasgestookte warmtecentrales geproduceerd.
- 11 EFRO-gelden (Europese Fonds voor regionale Ontwikkeling).
- 12 “Een te bouwen bouwwerk moet worden aangesloten indien het bouwwerk op ten hoogste 40 meter afstand van de dichtstbijzijnde leiding van die publieke voorziening is gelegen; of indien het bouwwerk op grotere afstand is gelegen van de leiding van de publieke voorziening, maar de kosten van aansluiting voor het desbetreffende bouwwerk niet hoger zijn dan bij een afstand van 40 meter.”
- 13 Dat blijkt uit de EMG-verklaring van Bureau Controle en registratie van Gelijkwaardigheidsverklaringen: het equivalent opwekkingsrendement is 2,925 bij aansluiting op het primaire net en 2,650 bij aansluiting op het secundaire net.
- 14 Nijmegen is samen met omliggende gemeenten eigenaar van ARN. Het aantal aandelen per gemeente is naar rato van het inwoneraantal.
- 15 Het landelijk gemiddelde van de biogene – oftewel hernieuwbare – fractie in afval dat in afvalverbrandingsinstallaties wordt verbrand schommelt volgens het CBS (2016) al jaren rond 55 procent.
- 16 www.stadsverarming.nl.
- 17 Het EOR is het rendement op primaire energie van de warmte- of koudelevering tot aan de perceelgrens, in de praktijk tot aan de meters voor warmte- en koudelevering (zie het tekstkader in paragraaf 2.2.4).
- 18 Dat wil zeggen: vóór de verlaging van de elektriciteitsproductie.
- 19 De initiatiefnemer van Stichting Stadsverarming.
- 20 Een overeenkomst heeft normaal gesproken alleen werking tussen de contractspartijen. Bij onroerend goed is het echter mogelijk om af te spreken dat een bepaalde verplichting bij verkoop over zal gaan op de nieuwe eigenaar. Dit wordt geregeld via een kettingbeding. In dit geval gaat het om de in uitgifteovereenkomsten opgenomen bepaling dat de aansluiting van (een) woning(en) op stadsverwarming gehandhaafd moet blijven.
- 21 Rijnvliet, Leeuwesteijn en Leidsche Rijn Centrum Oost.
- 22 Dit gebied grenst aan gebieden waar al een warmtenet ligt.
- 23 Pagina 65: ‘Eindgebruikers krijgen een recht op een aansluiting op – afhankelijk van de lokale situatie – een warmtenet, een (verzwaard) elektriciteitsnet of een gasnet.’
- 24 De warmtepomp en de warmte-krachtkoppeling die voor de basislast worden gebruikt hebben een thermisch vermogen van respectievelijk 1,2 en 1,8 megawattuur (bron: concessieovereenkomst voor de Harnaschpolder uit 2013).
- 25 In de concessieovereenkomst staat dat Eneco gedurende de economische levensduur van de installaties in het warmtestation (15 jaar) per aangesloten woning een

- gemiddelde jaarlijkse CO₂-besparing van 615 kilogram garandeert, bij een gemiddelde warmtevraag van 22 gigajoule per woning. Een met gas verwarmde woning zou bij een dergelijk verbruik 1.240 kilogram CO₂ uitstoten. De gegarandeerde reductie bedraagt daarmee bijna 50 procent.
- 26 Een aantal gemeenten is bezig om per wijk te bekijken welke infrastructuur het beste in de plaats zou kunnen komen van gas (zoals Utrecht, Leiden, Nijmegen). Grosso modo komt uit die studies naar voren dat stadswarmte vooral geschikt is voor gestapelde, moeilijk te isoleren bouw, en elektrische warmtepompen vooral geschikt zijn voor grondgebonden woningen. Eventueel kunnen dat hybride warmtepompen zijn, oftewel een combinatie van een elektrische warmtepomp met een HR-ketel (voor piekmomenten) die met groen gas wordt gestookt.
- 27 Dordrecht is samen met 45 andere gemeenten en 6 waterschappen aandeelhouder van HVC.
- 28 Een ander bekend voorbeeld – niet uit deze studie – is het mislukte aardwarmteproject in Den Haag Zuidwest.
- 29 In de *Energieagenda* van december 2016 (EZ 2016b) is aangekondigd dat de aansluitplicht in de Gaswet zal worden geschrapt en zal worden vervangen door een breder aansluitrecht op energie-infrastructuur voor warmtevoorziening. Deze nieuwe wetgeving zal volgens de Green Deal aardgasvrije wijken op zijn vroegst in 2018 van kracht worden.
- 30 Het is niet bekend of de Amsterdamse woningcorporaties die hebben toegezegd dat ze in 2017 10.000 woningen zullen aanwijzen om van het gasnet af te koppelen, zullen overschakelen op stadswarmte en of ze daarvoor een aantrekkelijk aanbod van de warmtebedrijven hebben gehad.
- 31 Dat wil zeggen: worden omgeslagen over alle Nederlandse huishoudens.
- 32 Van de winning van de energiedrager tot het gebruik van de warmte.
- 33 CE Delft heeft daarbij gekeken naar aspecten als omvang en dichtheid van de warmtevraag, afstand tussen het aanbod en de vraag en de continuïteit en het temperatuurniveau van de beschikbare warmte.
- 34 2 miljard kubieke meter groen gas komt overeen met ruim 60 petajoule. Momenteel wordt in hulpketels naar schatting 4 petajoule aardgas ingezet (uitgaande van jaarlijks 20 petajoule opgewekte warmte (ECN & CBS 2017) en 20 procent bijstook in hulpketels).
- 35 In 2016 is de energiebelasting op gas in de eerste schijf ten opzichte van 2015 met ruim 6 cent per kubieke meter omhoog gegaan, en die op elektriciteit met bijna 2 cent per kilowattuur gedaald.
- 36 ECN (2015) rekent met een investering van 19,5 miljoen euro voor een bron met 12 megawatt thermisch vermogen.

Windenergie

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we alle windprojecten van de onderzochte gemeenten afzonderlijk. Per casus behandelen we de volgende vragen:

- Hoeveel windmolens zijn momenteel binnen de gemeente geplaatst, wat is hun vermogen en waar staan ze?
- Wat is de ambitie van de gemeente voor het vermogen en de locatiekeuze?
- Welke invloed heeft de gemeente op het vermogen en de locatiekeuze?
- Welke ambitie heeft de gemeente wat betreft de financiële compensatie- en participatiemogelijkheden van de inwoners, en welke invloed heeft zij daarop?

We vatten de casusbeschrijvingen kort samen in een tabel in paragraaf 4.11. In paragraaf 4.12 (bevindingen) analyseren we de overeenkomsten – de 'rode draden' – tussen de casussen, om zodoende meer algemene uitspraken te kunnen doen over het huidige handelingsperspectief van gemeenten voor windenergie binnen hun gemeentegrenzen. In paragraaf 4.13 doen we enkele suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief.

4.2 Ede

4.2.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

Op een bedrijventerrein langs de A30 staan sinds 2015 twee windmolens, met een gezamenlijk vermogen van 6,4 megawatt.

4.2.2 Ambitie gemeente voor vermogen en locatiekeuze

Volgens het uitvoeringsprogramma Duurzaam Ede (2016) wil de gemeente in 2020 20 procent duurzame energie opwekken, en in 2050 energieneutraal zijn. In het programma wordt een verkenning aangekondigd naar

mogelijke windmolenlocaties. Volgens onze gesprekspartner bij de gemeente Ede is deze verkenning inmiddels uitgevoerd. Daaruit blijkt dat er in Ede kansen zijn voor nog 11-18 windmolens op maximaal 11 locaties. Daarbij werd opgemerkt dat daarmee nog niet vaststaat dat het daadwerkelijk mogelijk is die windmolens te realiseren; daarvoor is nader onderzoek nodig. Er is in ieder geval geen plek voor de meer dan 100 windmolens die nodig zouden zijn om energieneutraal te worden: 'Een groot deel van ons grondoppervlak bestaat uit bos en dat is heilig.'

4.2.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

Het proces dat is voorafgegaan aan de plaatsing van de twee molens is niet snel, maar wel tamelijk soepel verlopen. Rond 2000 is de gemeenteraad akkoord gegaan met een voorstel om onderzoek te doen naar geschikte locaties. Bij de terinzagelegging van het bestemmingsplan voor de gerealiseerde windlocaties zijn geen bezwaarschriften ingediend. Volgens de geïnterviewde ambtenaar hangt dat samen met het geringe aantal omwonenden rond het bedrijventerrein. In 2011 is de vergunning verleend.

De meeste weerstand kwam begin deze eeuw van de wethouder en ambtenaren die verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein. De gemeente had de grond voor veel geld aangekocht en wilde die vanwege hoge rentelasten het liefst zo snel mogelijk verkopen. Omdat onder de wieken van de molens geen kantoren mogen worden gebouwd, wordt die grond – al gauw een hectare – minder waard. De gemeente ontvangt weliswaar erfpachtvergoeding van de exploitant¹, maar die is onvoldoende om het verlies aan niet-uitgegeven grond te compenseren.² Omdat er al een uitspraak van de gemeenteraad lag dat ze in principe windenergie wilde, konden die bezwaren worden gepareerd.

De gemeente Ede overweegt in 2017 nader onderzoek te doen bij enkele van de locaties die uit het eerder genoemde verkennende onderzoek (2016) naar voren zijn gekomen. Deze locaties zijn in lijn met de provinciale ‘windvisie’, waarin voorkeurslocaties zijn aangegeven en spelregels zijn opgesteld voor nieuwe windmolens. Solitaire opstellingen worden afgeraden, en nieuwe molens moeten zoveel mogelijk bij andere intensieve functies worden geplaatst, zoals infrastructuur en/of bedrijven-terreinen.

4.2.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

Bij de aanbesteding voor de twee bestaande molens, in 2011, zijn twee gunningscriteria geformuleerd, waarbij het eerste criterium het zwaarst woog:

- de jaarlijks aan de gemeente te betalen vergoeding voor de concessie, gedurende de concessieperiode van 20 jaar;
- het voorstel van de inschrijver over participatie.

In de praktijk kunnen inwoners vijf jaar lang voor in totaal 500.000 euro aan aandelen kopen. De geïnterviewde ambtenaar: ‘Dat is niet veel op een investering van 6 miljoen euro en vijf jaar is kort.’ Hij sluit niet uit dat de gemeente bij volgende projecten striktere eisen gaat stellen. ‘Maar wat je dan zult zien is dat wat we dan minder erfpachtvergoeding krijgen. Het is ook een vestzak-broekzakverhaal. Onze wethouder van destijds zei dat erfpacht ook ten goede komt aan onze burgers, want alles wat wij als gemeente doen, doen we voor onze burgers. Dat is ook burgerparticipatie, maar dan via de omweg van de gemeente.’

4.3 Dordrecht

4.3.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

Op het toekomstige bedrijventerrein Dordtse Kil IV zijn in oktober 2016 vier windmolens met een gezamenlijk vermogen van 9,2 megawatt gebouwd. Dit zogenoemde Kilwind-project is rond 2006 vergund door de provincie Zuid-Holland, volgens de geïnterviewde ambtenaar zonder veel overleg met de gemeente Dordrecht.

4.3.2 Ambitie gemeente voor windvermogen en locatiekeuze

De gemeente Dordrecht wil in 2050 energieneutraal zijn. Volgens het Opgaveplan duurzaamheid (Dordrecht 2015) moeten windenergie en collectieve warmte daaraan een belangrijke bijdrage leveren.

Volgens de geïnterviewde ambtenaar heeft de procedure rond het Kilwind-project er aan bijgedragen dat de gemeente Dordrecht is gaan nadenken over haar eigen visie op windenergie. Dit heeft geleid tot de Structuurvisie Windenergie, die de raad op 10 mei 2016 heeft goedgekeurd (Dordrecht 2016). In de Structuurvisie wordt aangegeven op welke locaties in het zeehavengebied (ten westen van de stad) windmolens kunnen worden gebouwd, en op welke niet. Naast de vier bestaande molens is er nog ruimte voor zes. Externe veiligheid is daarbij een belangrijk criterium geweest, want in het zeehavengebied worden bijvoorbeeld ook chemicaliën opgeslagen. Net als in Ede, stuit het gebruik van kostbare, als bedrijventerrein bestemde gemeentegrond voor windmolens ook in Dordrecht op bezwaren van het grondbedrijf. Een gebied dat al 15 jaar braak ligt, is daardoor niet beschikbaar als windlocatie. Grofweg 50 procent van de grond in het zeehavengebied is van de gemeente.

4.3.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

Met de provincie Zuid-Holland is afgesproken dat op het grondgebied van de gemeente Dordrecht tot 2020 in totaal plek is voor 10 à 20 megawatt aan vermogen. Ten opzichte van de 9 megawatt van het Kilwind-project zou er dus nog 1 à 11 megawatt bij moeten. Dordrecht is een van de gemeenten³ waarmee de provincie Zuid-Holland voor windenergie een overeenkomst heeft gesloten over het niet-toepassen van haar bevoegdheden op basis van de Elektriciteitswet. Dat betekent dat de gemeente vooralsnog de regie heeft, ook als de projecten een vermogen hebben van meer dan 5 megawatt of worden uitgevoerd op grondgebied van bedrijven waar de provincie bevoegd gezag is. Wel ziet de provincie toe op de afgesproken deadlines voor het ter inzage leggen van bestemmingsplannen en het afgeven van omgevingsvergunningen voor het plaatsen van de windmolens. Feitelijk is met de provincie overeengekomen dat er eind 2015 bestemmingsplannen zouden zijn voor de 1 à 11 extra megawatt ten opzichte van de al gerealiseerde 9 megawatt.

De gemeente Dordrecht heeft deels zelf in de hand dat er daadwerkelijk windmolens worden gebouwd. De gemeente is namelijk indirect betrokken bij een initiatief voor een molen van 2,3 megawatt op grondgebied van HVC. De initiatiefnemer voor die molen is de Energie Coöperatie Dordrecht (ECD), die de gemeente Dordrecht en HVC in 2012 hebben opgericht. De ECD is een uitvoeringsorganisatie die als missie heeft om namens de gemeente en HVC duurzame energie-initiatieven van de grond te krijgen. De ECD heeft daarvoor een startkapitaal van 1,4 miljoen euro meegekregen, maar moet zich verder zelf bedruipen. Voor de beoogde molen van ECD

heeft HVC (namens de ECD) eind november 2016 een vergunning aangevraagd. Begin 2017 is de vergunning intern getoetst, voordat deze ter inzage wordt gelegd. Daarna zijn er ook nog beroepsprocedures mogelijk. De geïnterviewde ambtenaar verwachtte dat deze molen er wel zou komen.

Voor andere locaties zal Dordrecht pas bestemmingsplannen wijzigen als zich externe initiatiefnemers aandienen die aansprakelijk kunnen worden gemaakt voor planschadeclaims. Als de gemeente eigener beweging bestemmingsplannen zou aanpassen, zou zij namelijk voor dergelijke claims – die enkele honderdduizenden euro's kunnen bedragen – aansprakelijk kunnen worden gesteld. Begin 2017 hadden zich weliswaar al veel gegadigden gemeld, maar nog geen initiatiefnemers die een grondpositie hadden (een overeenkomst met de grondeigenaar). De geïnterviewde ambtenaar gaf aan dat de ondernemersvereniging op Dordtse Kil III fel tegen de komst van windmolens was, en daarvandaan geen initiatieven te verwachten.

Dordrecht heeft de deadline om eind 2015 (ontwerp) bestemmingsplannen gereed te hebben niet gehaald. Dat heeft er voornamelijk niet toe geleid dat de provincie de regie heeft teruggepakt. Volgens de geïnterviewde ambtenaar kwam dat doordat de gemeente goed kon uitleggen dat ze bezig was met een zorgvuldig voorbereidingstraject, en daarbij ook echt stappen maakte, zoals het opstellen van een structuurvisie en een plan-milieueffectrapportage. De provincie wil de beperkt beschikbare capaciteit voor het winddossier – slechts enkele mensen – vooral inzetten om het beoogde vermogen te realiseren binnen gemeenten die daar echt niet aan meewerken.

4.3.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

In de Dordtse Structuurvisie is aangegeven dat de gemeente Dordrecht de voorkeur geeft aan initiatiefnemers die financiële deelname mogelijk maken van de Dordtse samenleving en belanghebbenden van omliggende buurgemeenten. Omdat de gemeente echter geen grondposities heeft op plaatsen waar volgens de Structuurvisie windmolens mogen komen, kan op het vlak van burgerparticipatie niets worden afgedwongen, aldus de geïnterviewde ambtenaar. Initiatiefnemers die geen participatieregelingen willen, maar verder voldoen aan de ruimtelijke voorwaarden en geldende wet- en regelgeving, kunnen niet worden geweigerd. De ECD heeft naast de gemeente en HVC geen leden, maar wel een intentieovereenkomst met burgercollectief Drechtse wind. Op die manier kunnen de inwoners van Dordrecht financieel participeren in de beoogde windmolen.

4.4 Leudal

4.4.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

In de gemeente Leudal staan in windpark Neer vijf molens met een vermogen van in totaal 11,8 megawatt. De molens staan in agrarisch gebied in een lijnopstelling langs een kanaal. De eerste vier molens zijn in 2012 geplaatst, de vijfde in 2015.

4.4.2 Ambitie gemeente voor vermogen en locatiekeuze

Volgens haar website heeft de gemeente Leudal samen met de gemeenten Peel en Maas, Weert en Nederweert en de provincie Limburg het initiatief genomen om windenergie te stimuleren en te faciliteren (Leudal 2017a). De genoemde gemeenten en andere buurgemeenten in Midden-Limburg hebben onderling afgesproken om elk een windpark met vier à vijf molens te bouwen. In Leudal zelf – een grote gemeente met veel agrarisch buitengebied – is volgens onze gesprekspartner bij de gemeente ruimte voor in totaal drie à vier parken van vergelijkbare omvang als windpark Neer.

4.4.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

Voor parken met een vermogen van meer dan 5 megawatt is de provincie formeel bevoegd gezag, maar in de praktijk is afgesproken dat de provincie de regierol delegeert naar de gemeenten. De provincie wil eerst afwachten of gemeenten zelf met initiatieven komen. Pas als dat niet gebeurt, gaat ze kijken of er 'aanwijzingen' nodig zijn om aan haar taakstelling – 95,5 megawatt in 2020 – te voldoen. Volgens de geïnterviewde ambtenaar was dat medio 2016 nog niet aan de orde geweest.

De gemeente Leudal staat als gezegd welwillend tegenover de komst van een aantal windparkjes, maar zal deze niet zelf ontwikkelen:

- De eerst vier molens in windpark Neer zijn gerealiseerd op initiatief van twee plaatselijke ondernemers. Tegen hun plannen zijn veel bezwaren ingebracht en procedures aangespannen, vooral door bewoners van de buurgemeente Helden (nu Peel en Maas).⁴ De gemeente Roggel en Neer (nu Leudal) heeft echter volledige medewerking gegeven aan het initiatief: 'Dat was een politiek ingewikkeld proces, ook omdat er nog geen provinciale doelstellingen waren waar naar verwezen kon worden.' Door alle bezwaren heeft de procedure 10 jaar geduurd. Tegen de vijfde molen – op initiatief van windcoöperatie Zuidewind – is geen enkel bezwaar ingediend, waardoor die er een jaar na de aanvraag al stond: 'Sinds de vier molens er staan, is

het lokale verzet weggeëbd. De visuele en geluidshinder blijken mee te vallen.’

- REScoop⁵ heeft het initiatief genomen voor een nieuw windpark ten noorden van Neer. In paragraaf 4.4.4 gaan we dieper in op de door REScoop gevolgde aanpak.
- Medio 2016 is een persbericht uitgegaan met een oproep tot nieuwe initiatieven, die voor 1 oktober konden worden aangemeld. Naast het initiatief van REScoop zijn inmiddels vijf nieuwe initiatieven gemeld.

Wat betreft de locatiekeuze heeft de gemeente Leudal de regie. Op de gemeentelijke website staat daarover: ‘De windmolens moeten op een goede plek komen, bezien vanuit een goede ruimtelijke ordening (goede functiecombinatie en landschappelijke inrichting). Hierin is de gemeente initiërend om in samenspraak met haar omgeving kansrijke ontwikkelgebieden te bepalen.’

4.4.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

De eerste vier molens van windpark Neer zijn volgens de geïnterviewde ambtenaar op de ‘klassieke’ manier ontwikkeld: de molens zijn door een externe partij (Yard) gefinancierd, de eigenaren van de grond waarop de molens werden geplaatst kregen ‘de volle mep’, er waren geen financiële participatiemogelijkheden en er was geen omgevingsfonds. Zuidewind ontwikkelde de vijfde molen volledig coöperatief. De leden hebben geïnvesteerd tegen een rendement van 5 à 6 procent, zijn eigenaar van de molen en hebben er zeggenschap over. Een deel van de winst van de vijfde molen is gereserveerd voor de omgeving. Hieruit is onder andere een glasvezelkabel gefinancierd, waardoor de boeren in de nabijheid van het park snel internet hebben gekregen.

Voor het door REScoop geplande windpark hanteert REScoop als uitgangspunt dat alle 25 grondeigenaren binnen de contouren van het park moeten meeprofiten, ongeacht of een molen daadwerkelijk op hun land wordt geplaatst.⁶ Inmiddels zijn met alle grondeigenaren intentieovereenkomsten gesloten. REScoop geeft tevens bewoners (tot 1.200 meter) de mogelijkheid om financieel te participeren in de coöperatie. Daarnaast wordt een omgevingsfonds ingericht. Met dit fonds kunnen projectvoorstellen van de inwoners van Leudal worden gefinancierd – bij voorkeur voorstellen voor opwekking van duurzame energie, maar een gemeenschapshuis of fietspad mag ook. Tegen dit voorgenomen park is vooralsnog geen weerstand. De geïnterviewde ambtenaar: ‘Dat er al molens staan heeft veel weerstand weggenomen in dit gebied. Mensen zien dat het meevalt met de overlast. En daarnaast: de insteek van REScoop vindt men ook een goede aanpak.’

De gemeente Leudal heeft het gedachtegoed van REScoop inmiddels tot beleid gemaakt. Initiatiefnemers die reageren op de oproep voor nieuwe initiatieven (zie paragraaf 4.4.3) moeten voldoen aan een aantal uitgangspunten die de gemeente Leudal en de omliggende gemeenten begin 2016 op hun websites hebben gepubliceerd (Leudal 2017b), zoals:

- financiële en energetische opbrengsten van windmolens moeten maximaal terugvloeien in de gemeenschap;
- bij voorkeur wordt een substantieel deel coöperatief ontwikkeld;
- alle grondeigenaren van een windmolenpark krijgen een eerlijke grondvergoeding.

De gemeente ziet als pluspunten van het coöperatieve model dat het draagvlak onder de bevolking voor windmolens wordt vergroot (waardoor de kans groter wordt dat ze er hoe dan ook komen), en er geld naar gemeenschappelijke voorzieningen vloeit. Noodzakelijke besparingen op de gemeente-uitgaven kunnen daarmee deels worden opgevangen. Als initiatiefnemers niet aan deze en andere uitgangspunten willen voldoen, verleent de gemeente geen medewerking aan de noodzakelijke wijziging van het bestemmingsplan. In principe kan een commerciële ontwikkelaar met een goed plan voor een park met meer dan 5 megawatt aan vermogen naar de provincie stappen en aandringen op een provinciaal inpassingsplan. Maar de meeste ontwikkelaars zullen er volgens de ambtenaar geen 100.000 euro ontwikkelkosten in willen steken als ze weten dat er toch geen draagvlak is: ‘Zonder draagvlak gaat een plan niet door. De sleutel ligt echt bij de gemeenteraad.’

Zoals gezegd hebben zich in de gemeente Leudal naar aanleiding van de oproep vijf nieuwe initiatieven gemeld. In de gemeente Nederweert staat de teller zelfs op 13 nieuwe initiatieven. De gemeenten beraden zich hoe ze daar op basis van de uitgangspunten een selectie uit kunnen maken. Daar betrekken zij ook de provincie bij.

4.5 Nijmegen

4.5.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

Eind 2016 zijn op bedrijventerrein De Grift langs de A15 vier molens van in totaal 12 megawatt opgeleverd. De Grift ligt aan de noordgrens van de gemeente Nijmegen. Het bedrijventerrein heeft weinig omliggende bebouwing, met uitzondering van 20 boerderijen in buurtschap Reeth, gelegen aan de overkant van de A15 en behorend bij buurgemeente Overbetuwe. Met de ontwikkelaars van dit Windpark Nijmegen-Betuwe is

afgesproken dat er nog een vijfde windmolen wordt toegevoegd. Voor deze molen is het bestemmingsplan reeds gewijzigd.

4.5.2 Ambitie gemeente voor vermogen en locatiekeuze

Nijmegen wil in 2045 klimaatneutraal zijn. Hoewel de gemeente weinig open ruimte heeft, speelt windenergie daarin – naast zonnepanelen en duurzame warmte – een belangrijke rol. Volgens de geïnterviewde ambtenaar wil Nijmegen in 2020 zeven windmolens hebben, met een vermogen van in totaal 18 megawatt. Naast de vier – straks vijf – molens op De Grift zouden er nog twee of drie moeten komen op het terrein van Engie aan de monding van het Maas-Waalkanaal (ten westen van de binnenstad). Richting 2045 ziet de gemeente mogelijkheden om op deze en nog drie andere locaties in totaal 16 tot 27 windmolens te plaatsen, met een vermogen van 48 tot 81 megawatt (Nijmegen 2013).

4.5.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

Nijmegen en Overbetuwe hebben voor 2012 al een keer geprobeerd om langs de A15 negen windmolens te bouwen – waarvan vijf op Nijmeegs en vier op Overbetuws grondgebied. Eneco was daarbij de beoogde ontwikkelaar. Naar aanleiding van bezwaren van bewoners uit buurtschap Reeth (Overbetuwe) en Nijmegen-Noord heeft de Raad van State in april 2012 beide bestemmingsplannen voor windenergie vernietigd. De gemeenten hadden volgens de Raad een complete milieueffectrapportage-studie moeten laten uitvoeren, en niet slechts een milieueffectrapportage-beoordeling. Voor de gemeente Overbetuwe was deze uitspraak aanleiding om de ontwikkeling van de molens op haar grondgebied te staken. Ook Eneco trok zich terug.

Aangezien Nijmegen vindt dat ze windenergie hard nodig heeft om de klimaatambitie voor 2045 te realiseren, wilde de gemeente de molens op het Nijmeegse deel van De Grift wel alsnog ontwikkelen. De gemeente heeft samen met de Gelderse Natuur- en Milieufederatie (GNMF) en het Nijmeegse ontwikkelbedrijf Izzy Projects in 2012 het proces in gang gezet om dat voor elkaar te krijgen. Deze partijen hebben zich voor dit project verenigd in stichting Wiek-II. Een belangrijke insteek van deze partijen was dat de bevolking van Nijmegen financieel in de molens zou kunnen participeren (zie verder paragraaf 4.5.4).

De gemeente heeft stichting Wiek-II en de door haar opgerichte coöperatie WindpowerNijmegen tijdens de ontwikkelfase actief ondersteund. Zo heeft de gemeente de kosten voor het windsnelheidsonderzoek, de bestemmingsplanprocedure en een publiekscampagne

– in totaal 480.000 euro – voorgeschoten.⁷ Ook heeft de gemeente voorlichting en inspraak – de publiekrechtelijke taak van de gemeente – rond de planprocedure georganiseerd en uitgevoerd. Op 1 oktober 2014 nam de Nijmeegse raad het nieuwe bestemmingsplan met zeer ruime meerderheid aan. Ook deze keer maakte een aantal burgers tot bij de Raad van State bezwaar tegen het bestemmingsplan, maar nu werden alle bezwaren verworpen. Op 6 mei 2015 is het bestemmingsplan onherroepelijk geworden, en eind 2016 zijn de eerste vier molens opgeleverd. Voor de beoogde vijfde molen is een Belemmeringen Privaatrecht-procedure⁸ gestart, die ervoor moet zorgen dat de grondeigenaar de molen met het oog op het algemeen belang moet gedogen. De geïnterviewde ambtenaar verwacht dat deze procedure goed zal verlopen.

Volgens de geïnterviewde ambtenaar waren er binnen de gemeentelijke organisatie overigens niet alleen maar voorstanders van de komst van windmolens op De Grift. Net als in Ede en Dordrecht (zie paragrafen 4.2 en 4.3) was het feit dat daarvoor dure gemeentegrond moest worden gebruikt aanleiding tot weerstand vanuit het Ontwikkelbedrijf. In het grondexploitatieplan (GREX) voor De Grift was namelijk geen plek gereserveerd voor windmolens. Het grondbedrijf – vallend onder de wethouder Ruimtelijke Ordening – had daardoor de opdracht dat alle grond van het terrein 120 à 130 euro per vierkante meter moest opbrengen. Voor windmolens is dat veel te duur. Ook nadat de gemeente Nijmegen had besloten om vanwege de financiële crisis en het compacter worden van bedrijven een derde van het bedrijventerrein af te schrijven, waren er binnen het grondbedrijf nog steeds bezwaren tegen de komst van windmolens; de vrees was dat dat potentiële bedrijven zou afschrikken. De weerstand verdween pas toen zich een bedrijf meldde dat vanwege een groen imago graag tussen de molens wilde bouwen. Daardoor kon die grond alsnog voor de oorspronkelijke waarde worden verkocht.

4.5.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

Een belangrijke insteek van de samenwerkende partijen was dat de bevolking van Nijmegen financieel in het windpark op De Grift zou kunnen participeren. Om hier invulling aan te geven, heeft stichting Wiek-II windcoöperatie WindpowerNijmegen opgericht. De leden van deze coöperatie konden aandelen van 250 euro per stuk kopen, met een verwacht rendement van 6 procent. Bij sluiting van de inschrijving op 15 september 2015 hadden 1.082 leden van WindpowerNijmegen samen voor ruim 3,2 miljoen euro aan aandelen aangevraagd, terwijl voor ‘maar’ 2 miljoen euro aandelen beschikbaar was. De beschikbare aandelen zijn over een zo groot

mogelijk aantal leden verdeeld. De windcoöperatie is (vrijwel) enig aandeelhouder van het windpark.

WindpowerNijmegen heeft daarnaast een energiefonds en een omgevingsfonds ingericht. Een deel van de winst gaat naar het energiefonds, dat bedoeld is voor nieuwe energieprojecten. Het omgevingsfonds is bedoeld voor investeringen in collectieve voorzieningen voor de omliggende wijken en buurtschappen. Per geproduceerde megawattuur vloeit ten minste 1 euro in het omgevingsfonds. In overleg met vertegenwoordigers uit de omliggende wijken en buurtschappen zal worden vastgesteld hoe het omgevingsfonds wordt beheerd en voor welke doelen het kan uitkeren. Het inrichten van deze fondsen is een eigen initiatief van de coöperatie, en uitdrukkelijk geen eis van de gemeente. De geïnterviewde ambtenaar vond dat de omgeving met planschade al voldoende wordt gecompenseerd: 'Voor een wegbreiding of kolencentrale ga je ook geen fonds instellen.'

4.6 Breda

4.6.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

In 2015 zijn op gemeentegrond op het bedrijventerrein Hazeldonk langs de A16 drie windmolens van in totaal 9 megawatt gebouwd. In de zomer van 2013 is daarvoor de omgevingsvergunning afgegeven.

4.6.2 Ambitie gemeente voor vermogen en locatiekeuze

Volgens de Strategie duurzame energietransitie (Breda 2016) wil Breda in 2044 een CO₂-neutrale stad zijn. De helft van de opgave zou moeten worden ingevuld via energiebesparing, en de andere helft via duurzame energieopwekking. In de eerste Strategie duurzame energietransitie uit 2012 schreef de gemeente: 'Er is een beperkt aantal mogelijkheden in Breda langs de A16. Het gaat dan om de plaatsing van 16 windmolens' (Breda 2012).

4.6.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

De gemeente Breda wilde de drie molens op Hazeldonk aanvankelijk zelf ontwikkelen, en had daarvoor al het bestemmingsplan en de vergunningen geregeld en alle kosten gedragen. Er was zelfs al een SDE-beschikking afgegeven. Er kon dus gebouwd worden. Na het mislukken van een beoogde biomassa-installatie voor een nieuwbouwwijk in 2012 (zie paragraaf 3.5), heeft het college echter besloten niet verder te gaan met het in eigen beheer opwekken van duurzame energie. Het college vond het geen taak meer van de gemeente om

het ondernemen in de energiesector – inclusief bedrijfsrisico's – over te nemen van marktpartijen. Om die reden is het windproject in 2014 alsnog aanbesteed. DunoAir en Green Trust hebben de aanbesteding gewonnen.

Net als in een aantal andere gemeenten (zoals Ede, Dordrecht, Nijmegen) leidde het feit dat de grond op het bedrijventerrein eigendom is van de gemeente in het voorbereidingstraject tot wrijving met het grondbedrijf. Terwijl de duurzaamheidsambtenaar probeerde om een windmolen te realiseren op een plek die al tien jaar lang te koop stond, probeerde het vastgoedbedrijf die grond te verkopen aan het aanpalende bedrijf dat – wakker geworden door de windmolenplannen – ineens belangstelling had voor de grond. Bij de twee andere locaties speelde dat probleem niet omdat dat onverkooptbare blusvijvers voor de brandweer waren.

Voor nieuwe initiatieven hebben de gemeente Breda en drie andere gemeenten die aan de A16 liggen (Drimmelen, Moerdijk en Zundert) de regie in handen gegeven van de provincie Noord-Brabant. Deze gemeenten hebben aan de provincie aangeboden om – als bijdrage aan de provinciale taakstelling van 470,5 megawatt in 2020 – een windproject van 100 megawatt langs de A16 mogelijk te maken. Daarbij hebben ze voorkeurslocaties kenbaar gemaakt en randvoorwaarden meegegeven. De argumenten om de regie bij de provincie te leggen zijn dat het project voor de gemeenten te groot is, over meerdere gemeentegrenzen heen loopt en dat er harmonisering van het proces wordt nagestreefd. Volgens de geïnterviewde ambtenaar wordt bij dit project op bestuurlijk en ambtelijk niveau intensief en constructief samengewerkt.

De afspraken zijn 1 december 2015 vastgelegd in een convenant (Noord-Brabant 2015). In de zomer van 2016 is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) verschenen, de zogeheten inhoudsopgave van de milieueffect-rapportage. De provincie verwacht dat het provinciale inpassingsplan en de vergunningen in 2017 gereed zijn en dat de molens eind 2020 geplaatst kunnen zijn (Noord-Brabant 2017). Het is de bedoeling dat alle gemaakte voorbereidingskosten – zoals voor de NRD, de milieueffectrapportage en het provinciale inpassingsplan – na het verstrekken van de vergunningen worden verhaald op de ontwikkelaars van de molens.

4.6.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

Een belangrijk gunningscriterium voor de drie molens op Hazeldonk was dat de kopende partij een substantieel deel van de winst uit exploitatie (de hoogste bieding kwam op 200.000 euro per jaar) zou afdragen ten

behoefte van een fonds waarmee nieuwe duurzame energieprojecten (of onderzoek daarnaar) kunnen worden bekostigd. Per megawattuur is dat bedrag circa 18 keer zo hoog als het bedrag dat in de gedragscode van de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA) wordt genoemd (0,50 euro per megawattuur). Volgens de geïnterviewde ambtenaar was dat alleen mogelijk doordat de ontwikkelaar geen enkel risico liep dat het project niet zou kunnen doorgaan (zie paragraaf 4.6.3), en feitelijk meteen kon beginnen met het plaatsen van de windmolens. De ontwikkelaars hebben de drie molens op Hazeldonk opgesteld voor investeringen van particulieren door obligaties aan te bieden.

Voor het 100 megawatt-project langs de A16 komen participatieregelingen waaraan projectontwikkelaars deel moeten nemen. Volgens de geïnterviewde ambtenaar wordt op basis van een 'constructieve dialoog' tussen de provincie en gemeenten enerzijds en de potentiële ontwikkelaars anderzijds een 'model financiële participatie' ontwikkeld. Dat model lijkt het ook zonder gemeentelijk grondeigendom mogelijk te maken om uit de exploitatie van de windparken een substantiële financiële bijdrage te kunnen verkrijgen voor lokale maatschappelijke invulling. Met de ontwikkelaars zijn intentieovereenkomsten gesloten waarin zij toezeggen dat 25 procent van de exploitatierechten beschikbaar wordt gesteld voor lokale ontwikkeling; daardoor komt 25 procent van de totale winst op de windparken voor maatschappelijke doelen beschikbaar. Daarnaast zullen ze in principe 0,50 euro per megawattuur in een fonds storten. Ook het verschil in de hoge gemeentelijke leges en de lage provinciale leges, dat ontstaat doordat er nu via een provinciaal inpassingsplan (PIP) de provinciale legesverordening wordt toegepast, keren de ontwikkelaars mogelijk uit aan de stichting die de windrechten verkrijgt. Uitgangspunt van de provincie en de gemeenten is dat ontwikkelaars die deze Green Deal niet ondertekenen, niet in aanmerking komen voor toewijzing van een ontwikkellocatie. Volgens de geïnterviewde ambtenaar lijkt dat echter niet 100 procent afdwingbaar te zijn.

4.7 Súdwest-Fryslân

4.7.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

Volgens afspraken met het Rijk moet de provincie Friesland in 2020 530,5 megawatt windvermogen hebben geplaatst. Volgens de Monitor Wind op Land 2015 (RVO 2016) is het huidige opgestelde vermogen 168 megawatt. Daarbij gaat het vaak om solitaire molens met een relatief klein vermogen. Als de huidige plannen doorgaan, zal de

resterende opgave grotendeels op het grondgebied en voor de kust van de gemeente Súdwest-Fryslân worden gerealiseerd.

4.7.2 Ambitie gemeente voor vermogen en locatiekeuze

Begin 2014 besloten het Rijk en Gedeputeerde Staten van Friesland dat er in het IJsselmeer – 6 kilometer van de kust bij Workum – een windpark van minimaal 316 megawatt moet komen. De gemeente Súdwest Fryslân was en is tegen een windpark in het IJsselmeer vanwege de verwachte negatieve gevolgen voor recreatie, toerisme, de leefomgeving, het ecologische systeem en de scheepvaart. Het voorkeursalternatief van de gemeente is een lijnopstelling op of naast de Afsluitdijk. Om op hetzelfde vermogen uit komen, zouden er drie rijen van elk ongeveer 100 megawatt moeten komen.

Daarnaast wil de provincie op de kop van de Afsluitdijk een park van 36 megawatt, ter vervanging van 14 oude windmolens op die locatie. Op 31 maart 2016 heeft de gemeenteraad van Súdwest-Fryslân echter vastgesteld dat het plaatsen van nieuwe windmolens in de gemeente, waaronder de locatie Kop Afsluitdijk, 'ongewenst is dan wel niet aan de orde is' (W & B 2016). De gemeente wil namelijk dat de beoogde 36 megawatt worden toegevoegd aan het – op dat moment al onvermijdelijk geachte – IJsselmeerpark.

4.7.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

De gemeente heeft nauwelijks invloed op de besluitvorming over het vermogen en de locatiekeuze van beide parken. Zo hebben het Rijk en de provincie bij het voorgenomen IJsselmeerpark de meeste besluiten genomen; de gemeente is daar nauwelijks bij betrokken. Bij het beoogde project aan de kop van de Afsluitdijk speelt vooral de provincie een rol.

De provincie Friesland koerste in het Coalitieakkoord van 2011 aan op een beperkt aantal windparken: alleen in het IJsselmeer, op de kop van de Afsluitdijk en bij de grootschalige infrastructuur van het klaverblad Heerenveen (Friesland 2011). De provincie wilde af van de oude, weinig renderende windmolens. Een ontwerp-structuurvisie uit 2012 stuitte echter op veel kritiek uit het hele maatschappelijk veld in Friesland. In antwoord daarop beperkte de definitieve Structuurvisie zich daarom tot een windpark op het IJsselmeer; voor windenergie op land werd een pas op de plaats gemaakt (RVO 2015). In de Verordening Romte van 25 juni 2014 is daarom vastgelegd dat op land voorlopig geen nieuwe molens mogen worden gebouwd 'die in strijd zijn met het Coalitieakkoord dan wel in strijd kunnen zijn met het komende beleid', en dat bestaande molens alleen mogen

worden vervangen door molens van dezelfde hoogte en wiekdiameter (Friesland 2014).⁹ Gedeputeerde Staten hebben in het eerste kwartaal van 2014 nog wel financiële steun gegeven aan een initiatief van Fryslân foar de Wyn (FfdW)¹⁰ om te inventariseren welke kansrijke opties er waren voor windmolens in de provincie zelf. FfdW kreeg daarvoor de tijd tot eind 2014. In het eindrapport van FfdW van september 2014 wordt 227 megawatt aan nieuw vermogen op land als kansrijk aangemerkt (FfdW 2014). In het rapport wordt tevens geadviseerd om niet alle kaarten op een windpark in het IJsselmeer te zetten, onder andere vanwege maatschappelijke weerstand. Toen FfdW de onderzoeksresultaten presenteerde, bleken de gedeputeerden echter niet overtuigd van het draagvlak en de uitvoerbaarheid van de voorstellen. Gedeputeerde Staten hielden daarom vast aan de in het Coalitieakkoord van 2011 genoemde locaties.

Volgens de geïnterviewde ambtenaar was de gemeente begin 2014 nog in de veronderstelling dat het plan voor het IJsselmeerpark slechts een van de mogelijke opties was, en dat er nog ruimte was om alternatieven voor te stellen. De gemeente heeft haar bezwaren tegen het voorgenomen IJsselmeerpark per brief (maart 2014) kenbaar gemaakt aan de minister van EZ, en tevens verduidelijking gevraagd bij het standpunt van de ministers van EZ en IenM dat het opwekken van windenergie op of langs de Afsluitdijk niet aan de orde was (Súdwest-Fryslân 2014). In een brief van 3 april 2015 aan de Tweede Kamer heeft de minister echter aangegeven dat het Rijk meeging met de plannen van de provincie voor een groot windpark in het IJsselmeer en op de kop van de Afsluitdijk, en dat verder onderzoek naar windmolens langs de Afsluitdijk werd afgewezen (EZ 2015). De belangrijkste reden daarvoor was dat nieuw onderzoek tot vertraging zou kunnen leiden: 'Daarmee vormt het een onacceptabel risico dat dit grootschalige park geen bijdrage gaat leveren aan de doelstelling van 14 procent hernieuwbare energie in 2020.'

Op grond van zijn bevoegdheid – het beoogde IJsselmeerpark heeft een vermogen van meer dan 100 megawatt en valt daardoor onder de rijkscoördinatie-regeling – heeft het Rijk inmiddels een rijksinpassingsplan gemaakt. Bij het aflopen van de beroepstermijn op 25 november 2016 waren bij de Raad van State acht bezwaarschriften ingediend tegen de definitieve vergunningen en het rijksinpassingsplan voor het park. De Raad van State zal naar verwachting rond de zomer van 2017 uitspraak doen.¹¹

Toen eenmaal duidelijk was dat het IJsselmeerpark hoe dan ook zou doorgaan, heeft de gemeente besloten zich coöperatief op te stellen, onder andere door de omgevingsvergunningen af te geven. Dit is vooral een

pragmatisch besluit geweest; anders zou de gemeente de legesgelden (circa 1 miljoen euro) mislopen.

Omdat de gemeente Súdwest-Fryslân niet wil meewerken aan de realisatie van het park van 36 megawatt aan de kop van de Afsluitdijk (zie paragraaf 4.7.2), zal de provincie daarvoor de provinciale coördinatie-regeling inzetten. In de startnotitie van de provincie voor dit windpark staat: 'Het besluit van de raad brengt met zich mee dat de gemeente de benodigde 36 megawatt in de vorm van Windpark Nij Hiddum-Houw¹² planologisch niet mogelijk zal maken. Voor windparken met een vermogen van 5 tot 100 megawatt is de provincie op grond van artikel 9e, lid 1 van de Elektriciteitswet bevoegd gezag voor het vaststellen van een inpassingsplan. Provinciale Staten hanteren deze bevoegdheid indien de betreffende gemeente geen bestemmingsplan voor het initiatief wil vaststellen en een initiatiefnemer zich schriftelijk heeft gemeld bij PS' (Friesland 2016).

4.7.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

Volgens de website van het windpark in het IJsselmeer – genaamd Windpark Fryslân – hebben de gemeente Súdwest-Fryslân en Windpark Fryslân in september 2016 een overeenkomst gesloten over de oprichting van een omgevingsfonds.¹³ In dit fonds zal Windpark Fryslân jaarlijks ongeveer 500.000 euro storten. Uitgaande van 316 megawatt en 2.400 vollasturen (CBS 2017) komt dit neer op ruim 0,65 euro per megawattuur, iets meer dan het bedrag dat in de gedragscode van de NWEA wordt genoemd (0,50 euro per megawattuur). Volgens de website kunnen ondernemers, particulieren, natuur- en milieuorganisaties en dorpsverenigingen in de directe omgeving een beroep doen op het fonds. Het omgevingsfonds wordt ondergebracht in een stichting. Hoe de stichting er precies uit komt te zien wordt later bepaald in overleg met lokale en regionale maatschappelijke organisaties, aldus de website. Eventuele financiële deelname van inwoners van Friesland in de vorm van (certificaten van) obligaties en eventueel aandelen is pas mogelijk nadat het windpark gereed is. Dat is op zijn vroegst in 2020.

Súdwest-Fryslân zou graag delen in de rijksopbrengsten van het verpachten van de grond in het IJsselmeer aan de ontwikkelaar. De geïnterviewde ambtenaar: 'Dat loopt in de miljoenen. Daar wil onze gemeente nog wel met het Rijk over in gesprek.' Als het Rijk hiertoe bereid zou zijn is dat op basis van coulance: er bestaat geen regeling – à la planschade voor particulieren – dat het Rijk gemeenten voor door rijksprojecten geleden schade financieel zou moeten compenseren.

Saillant detail is dat de provincie Friesland via aandelen en/of leningen waarschijnlijk 127 miljoen euro in het park zal investeren. Via het fonds Friesland Schone Energie is al een lening van 7 miljoen euro verstrekt voor de planvoorbereiding. Volgens de website van Windpark Fryslân wil de provincie het rendement op haar eventuele deelname in het windpark inzetten voor duurzaamheidsmaatregelen in de provincie en voor steun aan initiatieven in dorpen en streken langs de IJsselmeerkust, vooral op het gebied van toerisme en lokale werkgelegenheid. In de eerder genoemde brief van de gemeente aan de minister van EZ van maart 2014 (paragraaf 4.7.3) schrijft de gemeente dat de beoogde deelname van de provincie in het IJsselmeerpark de indruk versterkt dat de positie van de initiatiefnemers van dat park steeds verder wordt verstevigd. Volgens de geïnterviewde ambtenaar heeft de provincie over deze financiële deelname echter gezegd dat er geen risico zou zijn op belangenverstremming, omdat zaken 'functioneel waren gescheiden'.

4.8 Hollands Kroon

4.8.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

Volgens afspraken met het Rijk moet de provincie Noord-Holland in 2020 685,5 megawatt windenergie kunnen leveren. Volgens de Monitor Wind op Land 2015 (RVO 2016) is het huidige provinciale vermogen 358 megawatt. Een groot deel van de provinciale opgave zal worden ingevuld via de bouw van Windmolenpark Wieringermeer in de kop van Noord-Holland. Op dit moment staan er in dit gebied in totaal 93 windmolens (110 megawatt), waarvan de meeste in vijf lijnopstellingen en 34 apart bij agrariërs op het erf. Als alle plannen doorgaan, zullen deze worden vervangen door lijnopstellingen met 99 nieuwe grotere windmolens met een vermogen van in totaal 335-355 megawatt.¹⁴ Initiatiefnemers zijn Nuon, ECN en het Windcollectief Wieringermeer (verenigde agrariërs). De molens worden gebouwd op grond in eigendom van agrariërs.

Omdat het vermogen van het nieuwe park groter is dan 100 megawatt valt het onder de rijkscoördinatie-regeling. Tegen het rijksinpassingsplan (RIP) waren bij de Raad van State 40 beroepen tegen de vergunningen aangetekend, maar de Raad heeft op 4 mei 2016 besloten dat deze ongegrond waren. Er zijn dus geen juridische belemmeringen meer voor het park.

4.8.2 Ambitie gemeente voor vermogen en locatiekeuze

In 2011 stelde de gemeente Wieringermeer (later opgegaan in Hollands Kroon) de Structuurvisie Windplan

(Wieringermeer 2011a). Daarin waren belangrijke uitgangspunten:

- uitbreiding van het windmolentestpark van ECN;
- een verantwoorde opschaling van de bestaande windmolens in lijnopstelling;
- herstructurering van solitaire windmolens.

De Structuurvisie bevat tevens kaarten waarop de gewenste landschappelijke inpassing is weergegeven.

Belangrijk oogmerk van de herstructurering van solitaire windmolens was dat daarmee de in de loop der jaren ontstane 'verrommeling' van het landschap zou worden aangepakt. In de Structuurvisie staat voorts dat als het windplan gereed is, het opgestelde vermogen in de gemeente Wieringermeer tussen de 200 en 400 megawatt zal bedragen.

4.8.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

Volgens de geïnterviewde ambtenaren hebben de drie overheden constructief samengewerkt, maar had Hollands Kroon toch liever zelf de regie willen voeren: 'Er zijn punten geweest waar we niet uitkwamen en daar heeft EZ de knoop doorgehakt.' Het is echter de vraag in hoeverre het proces en de uitkomst anders waren geweest als de gemeente zelf de regie had mogen voeren:

- Het vermogen van het Wieringermeerpark (335-355 megawatt) valt binnen de bandbreedte die in de gemeentelijke Structuurvisie uit 2011 werd beoogd (200-400 megawatt).
- De landschappelijke inpassing van het park in het rijksinpassingsplan (RIP) komt nagenoeg overeen met het ontwerp uit de Structuurvisie Windplan van de gemeente Wieringermeer (2011a). In een Green Deal tussen Hollands Kroon, het Rijk, de provincie en de initiatiefnemers uit 2012 was al afgesproken dat de Rijksoverheid 'de structuurvisie Windplan Wieringermeer als uitgangspunt wil nemen voor het opstellen van het rijksinpassingsplan en met deze structuurvisie rekening wil houden bij de Rijksstructuurvisie Wind op land'. Er zijn slechts een paar plekken waar de gemeente graag een andere opstelling had gezien, onder andere waar molens uit twee lijnen 'visueel door elkaar heen draaien'.
- Een belangrijke wens van de gemeente Hollands Kroon was dat de paralleldraaitermijn¹⁵ van de 34 solitaire molens op de boerenerven zo kort mogelijk zou zijn, maar in ieder geval niet langer dan 5 jaar (+700 dagen na het slaan van de eerste paal). Aanvankelijk waren de agrariërs met het ministerie van EZ een termijn van 7 jaar (+700 dagen) overeengekomen.¹⁶ Zo stond het ook in het concept-RIP. Nadat de gemeente Hollands Kroon daar een zienswijze tegen had ingediend, is de

paralldraaitermijn in het RIP teruggebracht tot 5 jaar (+700 dagen).

Volgens onze gesprekspartners had de gemeente Hollands Kroon achteraf gezien helemaal geen molens meer op haar grondgebied willen hebben. 'De gemeente wil echter bestaande afspraken nakomen, maar daarna komt er geen molen meer bij. Bouw ze maar op zee,' aldus een van hen.

Binnen Hollands Kroon kunnen naast het Wieringermeer-park nog andere windparken worden gemoderniseerd (bij Anna Paulowna en Niedorp). De gemeente Hollands Kroon zou daar graag zelf de regie voeren, maar dat is voor de provincie Noord-Holland niet bespreekbaar: 'De provincie wil namelijk precies op de met het Rijk afgesproken taakstelling van 685,5 MW uitkomen – niet minder, maar ook niet meer.'

4.8.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

Volgens de beleidsnotitie Participatie Windplan Wieringermeer van juli 2011 was de inzet van de gemeente dat er voor 'het versterken van draagvlak en mentaal eigenaarschap van het Windplan Wieringermeer bij de gemeenschap' voorzien zou worden in een aantal regelingen voor de omwonenden (Wieringermeer 2011b). In de notitie wordt aan de gemeenteraad voorgesteld om in ieder geval in te zetten op de volgende participatieopties:

- profijtregeling voor direct omwonenden (financiële compensatie);
- Wieringermeerfonds (ter ondersteuning van maatschappelijke activiteiten);
- Poldermolen (een molen waarin omwonenden financieel zouden kunnen participeren).

Streefbedragen worden in de beleidsnotitie niet genoemd.

De participatieregelingen die uiteindelijk met de ontwikkelaars zijn afgesproken, komen hiermee overeen:

- In het Wieringermeerfonds zal jaarlijks een bedrag van 100.000 euro worden gestort. Bewoners en maatschappelijke instellingen binnen een straal van 3,5 kilometer rondom de Wieringermeerpolder kunnen initiatieven indienen die voor (gedeeltelijke) financiering in aanmerking komen.
- Een burenenregeling (de genoemde profijtregeling) voor omwonenden tot 1.250 meter; daarbij zal jaarlijks 429.000 euro worden verdeeld over ongeveer 330 huishoudens.¹⁷ De hoogte van het bedrag is gebaseerd op de uitkomst van onderhandeling tussen initiatiefnemers en een afvaardiging van omwonenden. Volgens de geïnterviewde ambtenaren heeft de gemeente daar alleen als toehoorder bij gezeten, en geen invloed gehad op het resultaat.

- Een Poldermolen aan de rand van Wieringerwerf, waar bewoners binnen de omliggende postcoderoos financieel in kunnen participeren. In de andere 99 molens kunnen de bewoners niet financieel deelnemen. Volgens de geïnterviewde ambtenaren moeten de bewoners de molen via de postcoderoos-regeling volledig zelf financieren, en zal die er alleen komen als een derde van alle huishoudens bereid is om 1.500 euro in te leggen.

In totaal keren de ontwikkelaars jaarlijks 529.000 euro uit. Uitgaande van een park met een vermogen van 345 megawatt en 2.400 vollasturen (CBS 2017) komt dat overeen met 0,64 euro per megawattuur, iets ruimer dan het richtbedrag van de NWEA (0,50 euro per megawattuur).

Anders dan in de gemeente Leudal (bij het park dat REScoop zal ontwikkelen, zie paragraaf 4.4.4) profiteren niet alle grondeigenaren binnen de contouren van het Wieringermeerpark, maar alleen de eigenaren van percelen waarop daadwerkelijk een molen wordt geplaatst. Dit heeft volgens de geïnterviewde ambtenaren tot scheve ogen geleid bij de agrariërs die buiten de prijzen waren gevallen. Volgens onze gesprekspartners was een groot deel van de 40 beroepen bij de Raad van State van hen afkomstig.

4.9 Goeree-Overflakkee

4.9.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

Goeree-Overflakkee is in de Structuurvisie Windenergie op land aangewezen als gebied voor grootschalige windenergie (IenM & EZ 2014). Met de provincie Zuid-Holland is voor het eiland 225 megawatt aan vermogen afgesproken (het huidige vermogen is 78 megawatt). Daarmee zou bijna een derde van de taakstelling van de provincie Zuid-Holland (735,5 megawatt) worden ingevuld.

De opgave voor Goeree-Overflakkee zal worden verdeeld over vijf parken op verschillende locaties, die elk een vermogen tussen de 5 en 100 megawatt zullen krijgen. Daardoor vallen ze formeel onder bevoegdheid van de provincie, en niet van het Rijk, zoals in Hollands Kroon en Súdwest-Fryslân het geval is. Net als met Dordrecht (paragraaf 4.3) en een aantal andere gemeenten heeft de provincie Zuid-Holland met Goeree-Overflakkee in 2012 echter een bestuursakkoord gesloten 'tot het niet toepassen van haar bevoegdheden windenergie' (RVO 2016). Dat betekent dat Goeree-Overflakkee tot nader order zelf de regie mag voeren en bestemmingsplannen mag maken. Begin 2017 is één van de vijf plannen

vastgesteld; twee andere zijn in respectievelijk februari en maart ter inzage gelegd.

4.9.2 Ambitie gemeente voor vermogen en locatiekeuze

In 2010 had de provincie de gehele randzone van het eiland – met uitzondering van de kop aan de westkant van het eiland – als plaatsingsgebied voor windmolens ingetekend. Als de provincie medewerking zou verlenen aan de toenmalige plannen van initiatiefnemers zou er rondom het eiland een vermogen van 450 megawatt kunnen resulteren. Voor de vier voorloper-gemeenten van Goeree-Overflakkee was dit geen aanlokkelijk perspectief: zij wilden de windmolens concentreren in grotere windparken met behoud van voldoende ruimte tussen de parken (zogenoemde vides). Door met de provincie Zuid-Holland de eerder genoemde overeenkomst te sluiten, konden de gemeenten de regie naar zich toe te trekken.

Voor de gemeente Goeree-Overflakkee is windenergie onderdeel van een breder palet om in 2020 energieneutraal te zijn. Voor de opwekking van hernieuwbare energie wordt ook ingezet op monovergisting, zonnepanelen, duurzame waterstof, energiebesparing en een getijdencentrale.

4.9.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

Het bestuursakkoord met de provincie heeft ruimte gegeven voor een aantal aanpassingen van de oorspronkelijk plannen:

- In het bestuursakkoord met de provincie is vastgelegd dat de molens in vijf clusters worden geplaatst, op minimaal 900 meter van woonkernen en recreatiegebieden (terwijl toepassing van de Lden47-norm op 400 meter zou uitkomen).¹⁸ De inschatting was dat dit ruimte zou bieden voor 260 megawatt. Dit vermogen is als plafond in het bestuursakkoord vastgelegd.
- Begin 2014 is de ontwerp-structuurvisie met daarin de voorkeursgebieden van de gemeente ter inzage gelegd. De inspraakprocedure heeft er onder andere toe geleid dat alle plaatsingsgebieden zijn aangepast. Eén locatie is geheel geschrapt en ingeruild voor een andere. Het gevolg was dat de beoogde 260 megawatt moest worden verlaagd tot 225 megawatt. De provincie is hiermee akkoord gegaan. Volgens de geïnterviewde ambtenaar zag de provincie kennelijk nog voldoende uitwijkmogelijkheden in andere gebieden binnen de provincie om aan de provinciale taakstelling te kunnen voldoen.

4.9.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

Voor de gemeente is het belangrijk dat de bevolking niet alleen de lasten, maar ook de lusten heeft van de komst van de windmolens. Met de ontwikkelaars – verenigd in de Windgroep – is overeengekomen dat er een Windfonds en een financiële participatieregeling komen:

- Voor het Windfonds komt een bedrag van 0,50 euro per megawattuur beschikbaar, conform de richtlijn van de NWEA (NWEA et al. 2016). De besteding van de gelden uit het Windfonds komt in handen van een stichting met vertegenwoordigers uit maatschappelijke organisaties, Deltawind en de gemeente. Mogelijke doelen zijn compensatie van gehinderden die buiten de wettelijke kaders voor planschade vallen, ondersteuning van maatschappelijke organisaties, cofinanciering van bijvoorbeeld glasvezel of buurtfeesten. Dit wordt de komende jaren nader uitgewerkt. Volgens de geïnterviewde ambtenaar heeft de gemeente zich ingespannen om de ontwikkelaars te bewegen om grotere bedragen in het Windfonds te storten, maar zijn zij niet bereid om daar in deze fase – waarin de businesscase nog onzeker is – toezeggingen over te doen. Aangezien de gemeente geen eigenaar is van de grond in de beoogde gebieden kan ze op dat vlak ook geen harde eisen stellen. Volgens de geïnterviewde ambtenaar is het Windfonds instrumenteel bij de besluitvorming in de gemeenteraad: ‘De raad moet uiteindelijk met de plannen instemmen.’
- Over de mogelijkheden voor financiële participatie zijn nog geen harde afspraken gemaakt. Volgens de geïnterviewde ambtenaar zijn die een zaak tussen projectontwikkelaar en omgeving. De website van de gemeente Goeree-Overflakkee meldt dat de Windgroep heeft toegezegd dat financiële participatie voor de lokale bevolking en bedrijven voor minimaal 2 procent van de totale investering wordt georganiseerd, bijvoorbeeld via obligaties (Goeree-Overflakkee 2017). Instappen kan echter pas na de realisatie van de parken, tenzij men lid wordt van de lokale energicoöperatie Deltawind, aldus de website.

Als tegenprestatie voor de medewerking van de gemeente Goeree-Overflakkee aan de realisatie van grootschalige windenergie verleent de provincie ondersteuning bij gebiedsontwikkeling. Concreet gaat het om investerings- en procesgeld van de provincie om projecten aan te jagen. Om welke bedragen het gaat is niet bekend.

4.10 Zoeterwoude

4.10.1 Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens

In de gemeente Zoeterwoude is het vermogen recentelijk per saldo met 8 megawatt toegenomen:

- Heineken heeft – in samenwerking met Delta Energy (nu: Eneco) – in 2016 op haar eigen terrein langs de N11 vier molens met een gezamenlijk vermogen van 12 megawatt neergezet.
- Twee windmolens van Prodeon (nu: Eneco) – in totaal 4 megawatt – die sinds 2005 in Windpark Papemeer langs de A4 stonden zijn na tien jaar gedemonteerd en verkocht aan Polen en Litouwen. Het was de bedoeling dat ze zouden worden vervangen door twee molens met een groter vermogen. De gemeente heeft deze nieuwe molens vergund. Voor de nieuwe molens is vooralsnog geen SDE-beschikking gekregen.

4.10.2 Ambitie gemeente voor vermogen en locatiekeuze

Volgens het Duurzaamheidsprogramma 2016-2017 is de ambitie van de gemeente dat in 2020 14 procent van het totale energiegebruik hernieuwbaar wordt opgewekt (Zoeterwoude 2016). In 2040 wil de gemeente klimaatneutraal zijn. Er is geen aparte doelstelling voor het windenergievermogen. Binnen de gemeente Zoeterwoude staat bescherming van het open landschap hoog op de agenda. De gemeente Zoeterwoude staat open voor meer windmolens, maar is gebonden aan de kaders van de Provinciale Verordening Ruimte, die windmolens slechts op een zeer beperkt aantal locaties toestaat. Voor de gemeente Zoeterwoude komen in principe locaties langs de bestaande infrastructuur - in dit geval de A4 en de N11 – in aanmerking.

4.10.3 Invloed gemeente op vermogen en locatiekeuze

Zoeterwoude is een gemeente met circa 8.400 inwoners, met één vaste medewerker en een inhuurkracht voor duurzaamheidsbeleid. Het duurzaamheidsprogramma omvat naast de energietransitie nog zeven thema's: duurzaam bouwen, het vergroten van de biodiversiteit, klimaatbestendig Zoeterwoude, afval is grondstof, duurzame mobiliteit, duurzaam economisch en ruimtelijk beleid en verduurzaming van de eigen organisatie. Daarnaast zet de gemeente zich in om partijen te informeren en bij elkaar te brengen, bijvoorbeeld bedrijven en energiecoöperatie, om gezamenlijk energieprojecten van de grond te krijgen. Ten slotte stimuleert de gemeente – ook financieel – de besparing en duurzame opwekking van energie door inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties. Daarbij wordt

samengewerkt met De Omgevingsdienst West-Holland en met andere gemeenten in de regio.

Door de beperkt beschikbare menskracht is de gemeente voor het halen van de klimaat- en energiedoelstellingen sterk afhankelijk van marktinitiatieven. Als die zich aandienen – en als ze passen binnen de beleidskaders van de gemeente – verleent de gemeente medewerking om ze te verwezenlijken. Dat geldt ook voor windenergie.

Omdat het gezamenlijk vermogen van de molens die op het Heineken terrein zijn geplaatst groter is dan 5 megawatt, was formeel de provincie Zuid-Holland bevoegd gezag. In onderling overleg is echter afgesproken dat de provincie alleen een Omgevingsvergunning zou verlenen als de gemeenteraad daarvoor een Verklaring van geen bedenkingen¹⁹ zou afgeven. De gemeenteraad heeft die Verklaring ook gegeven. Het neerleggen van deze bevoegdheid bij de gemeenteraad kwam voort uit de expliciete wens van partijen (Heineken, exploitant Delta Energy en de gemeente) om de lokale politiek te betrekken bij de besluitvorming.²⁰

Ook als een windmolenproject mede dankzij de steun van een gemeente eenmaal is gerealiseerd, zijn er geen garanties dat op die locatie tot in lengte van dagen duurzame elektriciteit zal worden geproduceerd. Het voorbeeld van de Prodeon-molens laat zien dat een gemeente er weinig tegen kan doen als een exploitant besluit om molens voor het einde van hun levensduur weg te halen en te verkopen, zonder dat er garantie is dat er nieuwe molens voor in de plaats komen.

4.10.4 Visie en invloed gemeente op financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

Heineken heeft geen regelingen getroffen voor financiële participatie – zoals een windfonds, obligaties of aandelen. Omdat de NWEA-gedragscode in 2010 nog niet aan de orde was, heeft de gemeente daar ook niet op ingezet. Heineken heeft volgens de geïnterviewde ambtenaar wel veel tijd gestoken in het informeren van de bevolking en de gemeente. Opvallend is dat het verzet uit de nabijgelegen wijk Zoeterwoude-Rijndijk tamelijk beperkt is gebleven. In die wijk wonen 2.500 mensen, die lang niet allemaal werknemers van Heineken zijn.

Prodeon heeft destijds met betrekking tot het Windpark Papemeer de omwonenden aangeboden jaarlijks een bedrag te storten in een daartoe door de bewoners in te stellen fonds.

4,11 Overzichtstabel windenergiecasussen

Tabel 4.1 Overzicht windenergiecasussen

Gemeente	Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens	Ambitie gemeente voor vermogen en locatie windmolens
Ede	2 molens (sinds 2015) van in totaal 6,4 MW op een bedrijventerrein langs A30 (gemeentegrond).	<ul style="list-style-type: none"> - In 2020 moet 20% van het energiegebruik duurzaam worden opgewekt. - Gemeente 'sluit nieuwe windprojecten niet uit', maar er is geen plek voor de 100 molens die nodig zijn om energieneutraal te worden. Een groot deel van het grondgebied bestaat uit bos, en komt niet in aanmerking.
Dordrecht	4 molens (sinds 2016) van in totaal 9,2 MW op een bedrijventerrein in het Zeehavengebied (geen gemeentegrond).	<ul style="list-style-type: none"> - Dordrecht wil in 2050 energieneutraal zijn, en in 2020 20% duurzame energie opwekken. - Windenergie is daarbij een van de grote nummers (niet gekwantificeerd).
Leudal	5 molens (4 sinds 2012, 1 sinds 2015) van in totaal 11,8 MW in agrarisch gebied (langs een kanaal).	<ul style="list-style-type: none"> - Leudal en buurgemeenten hebben onderling afgesproken dat ieder een windpark van 4-5 molens zal realiseren. - In Leudal - een grote gemeente met veel agrarisch buitengebied - is ruimte voor in totaal 4-5 kleine parken.
Nijmegen	4 molens (sinds 2016) van in totaal 12 MW op een bedrijventerrein langs A15 (gemeentegrond).	<ul style="list-style-type: none"> - Nijmegen wil in 2045 klimaatneutraal zijn. - Nijmegen - een gemeente met weinig open ruimte - wil in 2020 in totaal 6 molens en in 2045 in totaal 16 à 27 molens.
Breda	3 molens (sinds 2016) van in totaal 9 MW op een bedrijventerrein langs A16 (gemeentegrond).	<ul style="list-style-type: none"> - Breda wil in 2044 CO₂-neutraal zijn. - In 2020 moet 20% van het energiegebruik duurzaam worden opgewekt. - Breda - een gemeente met weinig open ruimte - wil 16 molens langs de A16.

Invloed gemeente op vermogen en locatie windmolens	Visie en invloed gemeente op financiële participatiemogelijkheden inwoners
<ul style="list-style-type: none"> - De gemeente kan zelf het initiatief nemen om locaties aan te wijzen, ook als ze niet in de provinciale windvisie staan. - Gemeentelijk grondbedrijf geen voorstander van windmolens op dure eigen grond. 	<p>Gemeente heeft financiële participatiemogelijkheden laten meewegen in aanbesteding; in de praktijk kunnen burgers voor 8% van de investering voor 5 jaar aandelen kopen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Met de provincie Z-H is afgesproken dat op Dorchts grondgebied tot 2020 10 à 20 MW windenergie kan worden opgewekt. - Provincie heeft in 2013 de regie overgedragen aan de gemeente. - In gemeentelijke Structuurvisie uit 2016 is vastgesteld op welke locaties in het zeehavengebied molens mogen worden gebouwd; boven op de 4 reeds gebouwde molens biedt dat ruimte voor 6 à 7 molens. - Gemeentelijk grondbedrijf wil geen windmolens op dure eigen grond. - ECD (50/50 van gemeente en HVC)beijvert zich om 1 molen te plaatsen. - Voor andere locaties is Dordrecht afhankelijk van externe initiatiefnemers; kandidaten met grondposities hebben zich nog niet gemeld. 	<ul style="list-style-type: none"> - Volgens de Structuurvisie geeft de gemeente Dordrecht de voorkeur aan initiatiefnemers die financiële deelname door de Dordtse samenleving en belanghebbenden van omliggende buurgemeenten mogelijk maken. - Omdat de gemeente echter geen grondposities heeft op plaatsen waar volgens de Structuurvisie windmolens mogen komen, kan op het vlak van burgerparticipatie niets worden afgedwongen.
<ul style="list-style-type: none"> - Afgesproken is dat de provincie Limburg de regierol delegeert naar de gemeenten, ook voor parken > 5 MW. - In de landschappelijke inpassing heeft de gemeente de regie. - Leudal zal niet zelf windparken ontwikkelen en is afhankelijk van externe initiatiefnemers; die hebben zich massaal gemeld. 	<p>Voor nieuwe initiatieven heeft de gemeente de volgende voorwaarden gesteld (anders wordt geen medewerking verleend aan wijziging van het bestemmingsplan):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Financiële en energetische opbrengsten van windmolens moeten maximaal terugvloeien in de gemeenschap. - Bij voorkeur wordt een substantieel deel coöperatief ontwikkeld. - Alle grondeigenaren van een windmolenpark krijgen een eerlijke vergoeding, ook als geen molen op hun perceel wordt geplaatst.
<ul style="list-style-type: none"> - Nijmegen heeft zelf initiatief genomen om op het bedrijventerrein windmolens te ontwikkelen, maar de uitvoering overgelaten aan stichting Wiek-II. - Nijmegen heeft plankosten en kosten voor publiekscampagne voorgeschoten. - Gemeentelijk grondbedrijf verzette zich tegen windmolens op dure eigen grond. 	<ul style="list-style-type: none"> - Een belangrijke eis van de gemeente was dat de bevolking van Nijmegen financieel in de molens zou kunnen participeren. - Daartoe is een windcoöperatie opgericht. - De molens zijn grotendeels met windaandelen van de leden gefinancierd. - Daarnaast is een energiefonds en een omgevingsfonds opgericht, waar minimaal 1 euro/MWh in wordt gestort; deze fondsen waren geen eis van de gemeente Nijmegen, maar eigen initiatief van de coöperatie.
<ul style="list-style-type: none"> - Breda had zelf initiatief genomen om op het bedrijventerrein 3 molens en alle noodzakelijke stappen te doorlopen, incl. SDE; uiteindelijk is het toch aanbesteed na mislukte poging om een gemeentelijk warmtebedrijf op te richten. - Vastgoedbedrijf wilde de grond liever aan bedrijf verkopen. - Breda heeft samen met 3 andere gemeenten aan de provincie N-B aangeboden windmolens (100 MW vermogen) langs de A16 te realiseren; gemeenten hebben voorkeurslocaties en randvoorwaarden kenbaar gemaakt, maar regie aan provincie gegeven vanwege grootte van het project en wens om te harmoniseren. 	<ul style="list-style-type: none"> - Belangrijk gunningscriterium voor de 3 gerealiseerde molens was dat groot deel van de winst moest worden afgedragen voor een energiefonds; het overeengekomen bedrag is 200.000 euro, per MWh ca. 20 keer zo hoog als het bedrag uit de gedragscode van NWEA (0,50 €/MWh). - Voor het 100 megawatt-project langs de A16 zijn met de ontwikkelaars intentieovereenkomsten gesloten waarin zij toezeggen dat 25 procent van de exploitatierechten beschikbaar wordt gesteld voor lokale ontwikkeling. - Daarnaast zullen ze in principe 0,50 euro per megawattuur in een fonds storten. Het is niet zeker of dit volledig afdwingbaar is.

Gemeente	Aantal, vermogen en locatie van huidige en/of geplande windmolens	Ambitie gemeente voor vermogen en locatie windmolens
Súdwest-Fryslân	<ul style="list-style-type: none"> - Het noordelijke en Friese deel van het IJsselmeer is door het Rijk aangewezen als gebied voor grootschalige windenergie. - Als de huidige plannen doorgaan zal 6 km voor de kust van Súdwest-Fryslân een windpark van 316 MW worden gerealiseerd. - Daarnaast wil de provincie Friesland een park van 36 MW op de kop van de Afsluitdijk realiseren. 	<ul style="list-style-type: none"> - De gemeente SWF was en is tegen het IJsselmeerpark vanwege verwachte negatieve gevolgen voor o.a. toerisme en recreatie; voorkeursalternatief is lijnopstelling langs de Afsluitdijk. - Omdat het IJsselmeerpark waarschijnlijk toch wel doorgaat wil de gemeente dat de 36 MW die op de kop van de Afsluitdijk zou moeten komen wordt toegevoegd aan het IJsselmeerpark.
Hollands Kroon	<ul style="list-style-type: none"> - De Wieringermeer is door het Rijk aangewezen als gebied voor grootschalige windenergie. - Als de huidige plannen doorgaan zal in de Wieringermeer een windpark van 335-355 MW worden gebouwd. - Momenteel staan in het gebied 93 windmolens met een vermogen van 110 MW, waaronder 34 solitaire molens bij agrariërs 	<ul style="list-style-type: none"> - De gemeente Wieringermeer heeft in 2011 een Structuurvisie windenergie (SV) vastgesteld, met herstructurering van solitaire windmolens en opschaling in lijnopstelling als belangrijke uitgangspunten. - De SV bevat tevens kaarten waarop de gewenste landschappelijke inpassing is weergegeven. - De SV beoogt een opgesteld vermogen tussen 200 en 400 MW
Goeree-Overflakkee	<ul style="list-style-type: none"> - Goeree-Overflakkee is door het Rijk aangewezen als gebied voor grootschalige windenergie. - Als de huidige plannen doorgaan krijgt Goeree-Overflakkee (G-O) in totaal 225 MW aan vermogen, verdeeld over 5 parken. - Het huidige opgestelde vermogen is 78 MW. 	<ul style="list-style-type: none"> - In oorspronkelijke plannen van de provincie Z-H (2010) was de hele randzone als plaatsingsgebied ingetekend. - Als de provincie medewerking zou verlenen aan de toenmalige plannen zou er 450 MW geplaatst kunnen worden. - De 4 voorloper-gemeenten van G-O wilden de molens concentreren in grotere windparken met behoud van voldoende ruimte tussen de parken.
Zoeterwoude	<ul style="list-style-type: none"> - 4 molens (sinds 2016); 12 MW; eigen terrein van Heineken langs N11. - 2 molens van Prodeon (4 MW) zijn onlangs verkocht Aan het buitenland en inmiddels gedemonteerd. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zoeterwoude wil in 2020 14% duurzame energie opwekken. - Zoeterwoude – een gemeente met veel agrarisch buitengebied - staat open voor meer windmolens, maar in principe op locaties langs de bestaande infra-structuur (A4 en de N11)

Invloed gemeente op vermogen en locatie windmolens	Visie en invloed gemeente op financiële participatiemogelijkheden inwoners
<ul style="list-style-type: none"> - Het voorgenomen IJsselmeerpark valt onder de rijkscoördinatie-regeling. - Het Rijk en de provincie Friesland hebben de meeste besluiten genomen; de gemeente is daar nauwelijks bij betrokken. Onderzoek naar windmolens langs de Afsluitdijk is in 2015 door de minister van EZ afgewezen vanwege risico op vertraging. - Omdat de gemeente SWF niet wil meewerken aan de realisatie van het park aan de kop van de Afsluitdijk zal de provincie daarvoor de provinciale coördinatie-regeling inzetten. 	<ul style="list-style-type: none"> - De gemeente SWF en de ontwikkelaars van het IJsselmeerpark hebben eind 2016 een overeenkomst gesloten over de oprichting van een omgevingsfonds, waarin jaarlijks 500.000 euro zal worden gestort (circa 0,60 €/MWh, iets meer dan het bedrag uit de gedragscode van NWEA). - De gemeente SWF zou graag delen in de opbrengsten van het verpachten door het Rijk van de grond in het IJsselmeer aan de ontwikkelaar. Daar zijn geen officiële regelingen à la planschade voor particulieren voor.
<ul style="list-style-type: none"> - Het voorgenomen Wieringermeerpark valt onder de rijkscoördinatie-regeling. - Door de 3 overheden constructief samengewerkt. - Het geplande vermogen van het park valt binnen de bandbreedte uit de Structuurvisie - De landschappelijk inpassing komt nagenoeg overeen met de voorkeursvariant uit de Structuurvisie - De gelijkdraaitermijn van agrarische molens is n.a.v. een zienswijze van de gemeente met 2 jaar ingekort 	<ul style="list-style-type: none"> - Volgens een beleidsnotitie uit 2011 was de inzet van de gemeente dat er een aantal regelingen voor omwonenden zou komen, zonder dat streefbedragen worden genoemd. - Inmiddels is met de ontwikkelaars een jaarlijkse storting van 529.000 in een omgevingsfonds en een burenenregeling overeengekomen (circa 0,60 €/MWh, iets meer dan het bedrag uit de gedragscode van NWE). - Aan de rand van Wieringerwerf kan een dorpsmolen worden geplaatst, maar bewoners moeten de molen via de postcoderoosregeling volledig zelf financieren. - Alleen eigenaren van grond waarop daadwerkelijk een molen wordt geplaatst krijgen een pachtvergoeding. Eigenaren van tussenliggende percelen krijgen niets.
<ul style="list-style-type: none"> - De 5 beoogde parken vallen vanwege hun omvang formeel onder bevoegd gezag van de provincie Z-H. - De provincie Z-H heeft echter in 2013 de regie overgedragen aan de gemeente. - De gemeente G-O heeft bedongen dat de parken minimaal 900 meter afstand tot woonkernen en recreatiegebieden moesten hebben, ruim 2 keer de afstand volgens de geluidsnorm. De strenge norm zou ruimte bieden voor 260 MW. - De zienswijzeprocedure heeft geleid tot verlaging van de afgesproken 260 MW tot 225 MW. - Eind 2016 lag één van de 5 bestemmingsplannen ter inzage; twee andere zullen binnenkort ter inzage worden gelegd. 	<ul style="list-style-type: none"> - Met de ontwikkelaars is overeengekomen dat er 0,50 €/MWh in een Windfonds wordt gestort (conform de gedragscode van de NWEA). - Volgens de website van de gemeente is door de ontwikkelaars toegezegd dat de bevolking voor minimaal 2% van de totale investering financieel kan participeren. - Als tegenprestatie voor de medewerking van de gemeente G-O aan de realisatie van grootschalige windenergie verleent de provincie met investerings- en procesgeldondersteuning bij gebiedsontwikkeling.
<ul style="list-style-type: none"> - Voor de 4 molens op het terrein van Heineken was de provincie Z-H bevoegd gezag; er is echter afgesproken dat de provincie alleen vergunning zou verlenen als de gemeente een Verklaring van geen bedenkingen zou afgeven. - De gemeente had geen invloed op het besluit van Prodeon om de molens voor het einde van hun levensduur te verkopen. 	<p>Bij de molens van Heineken heeft Zoeterwoude niet ingezet op een vorm van financiële participatie, zoals een windfonds, obligaties of aandelen; een dergelijke regeling is ook niet tot stand gekomen.</p>

4.12 Bevindingen

4.12.1 Ambities van gemeenten

Bij de bespreking van de ambities van gemeenten ten aanzien van het opgestelde windvermogen binnen hun gemeentegrenzen moet onderscheid worden gemaakt tussen gemeenten die het Rijk in de Structuurvisie Windenergie op land (IenM & EZ 2014) al dan niet heeft aangewezen als gebied voor grootschalige windenergie.

Gemeenten die wél zijn aangewezen – in dit onderzoek: Súdwest-Fryslân, Hollands Kroon en Goeree-Overflakkee – hebben in eerste instantie weinig zeggenschap gehad over de door het Rijk en de provincies afgesproken taakstellingen. Het is dan ook moeilijk te achterhalen wat hun ambitie zou zijn geweest als ze daarin wel volledige keuzevrijheid zouden hebben gehad. Uit de interviews kwam wel naar voren dat alle drie gemeenten niet onverdeeld gelukkig waren met de (aanvankelijk) door het Rijk en ‘hun’ provincie nagestreefde vermogens en locaties van de windmolens, zij het om verschillende redenen en in verschillende mate. Zo wilde Goeree-Overflakkee vooral dat niet de hele randzone zou worden volgebouwd en Súdwest-Fryslân dat ze niet vlak voor haar kust zouden komen. Het Rijk heeft de Structuurvisie die de gemeente Wieringermeer – later opgegaan in Hollands Kroon – had opgesteld weliswaar in grote lijnen gevolgd, maar achteraf gezien had Hollands Kroon liever helemaal geen windmolens meer op haar grondgebied willen hebben.

Gemeenten die niet in de nationale Structuurvisie zijn aangewezen, hebben meer vrijheid om zelf te bepalen hoeveel windmolens/vermogen ze nastreven en waar ze die molens willen plaatsen. Ze zijn daarbij wel gehouden aan de provinciale beleidskaders, die in sommige provincies behoorlijk restrictief zijn. Uit de studie is gebleken dat gemeenten wel ambities hebben, maar minder windmolens nastreven dan nodig zou zijn om in combinatie met andere hernieuwbare technieken (zoals zonnepanelen) de elektriciteitsvoorziening binnen hun gemeente – of als ze onderling samenwerken: binnen hun regio – volledig hernieuwbaar te maken; dat geldt ook voor gemeenten of regio’s die dat laatste expliciet als doelstelling hebben. Wat opvalt is dat gemeenten met weinig open ruimte – zoals Nijmegen, Breda en Dordrecht – niet minder ambitieus zijn dan gemeenten met veel buitengebied, zoals Ede, Leudal en Zoeterwoude. Vaak zien ze kansen op plekken die toch al weinig landschappelijke waarde hebben, vooral op bedrijventerreinen en langs hoofdwegen. De gemeenten met veel buitengebied zijn daar doorgaans erg zuinig op en kiezen liever ook voor dergelijke plekken. Bij bedrijventerreinen die in eigendom waren van de gemeente bleken de

ambities van de duurzaamheidsambtenaren en -wethouders echter meestal niet overeen te komen met die van de ambtenaren en wethouders van grondzaken; die wilden de grond kunnen verkopen voor de prijs die in de boeken stond, en/of waren bang dat de omliggende grond moeilijker verkoopbaar zou worden.

Het streven om de open ruimte te beschermen en om een zo hoog mogelijke prijs voor gemeentegrond te krijgen is begrijpelijk, maar beperkt wel het aantal voor windmolens beschikbare locaties.

4.12.2 Handelingsperspectief voor vermogen en locatiekeuze

Anders dan de meeste stadswarmteprojecten zijn windprojecten dankzij de SDE+-subsidierегeling voor ontwikkelaars commercieel zeer interessant. Als daarvoor eenmaal locaties zijn aangewezen, zullen zich altijd gegadigden aandienen om de windmolens te bouwen en te exploiteren. Gemeenten of andere overheden hoeven niet financieel deel te nemen om ervoor te zorgen dat de molens er hoe dan ook komen. Met de term ‘handelingsperspectief’ wordt in het geval van windmolens dan ook meer bedoeld in hoeverre gemeenten het aantal windmolens, hun vermogen en de landschappelijke inpassing ervan kunnen beïnvloeden of sturen.

Hoewel de gemeenten Súdwest-Fryslân, Hollands Kroon en Goeree-Overflakkee alle drie geconfronteerd werden met grootschalige plannen die door het Rijk en ‘hun’ provincie waren opgesteld, verschilde de mate waarin zij daarin in het daaropvolgende proces nog veranderingen hebben kunnen aanbrengen sterk:

- Súdwest-Fryslân – met een beoogd windpark dat onder de rijkscoördinatie-regeling valt – heeft er bij het Rijk en de provincie tevergeefs op aangedrongen om plaatsing langs de Afsluitdijk als alternatief voor plaatsing in het IJsselmeer te onderzoeken. Súdwest-Fryslân wees daarbij op het grote belang van het IJsselmeer voor het toerisme. Het moment om eventueel nog bij te sturen was echter al gepasseerd: het argument van de minister van EZ om het verzoek af te wijzen was dat nieuw onderzoek tot vertraging zou kunnen leiden, met als onaanvaardbaar risico dat de doelstelling van 14 procent hernieuwbare energie in 2020 niet zou worden gehaald.
- De startpositie van Hollands Kroon – eveneens met een beoogd windpark dat onder de rijkscoördinatie-regeling valt – was heel anders: de gemeente had voor de Wieringermeer zelf al een Structuurvisie opgesteld, die als belangrijk oogmerk had om de solitaire molens te ‘herstructureren’. Bij de vaststelling van het vermogen en de landschappelijke inpassing heeft het Rijk in grote lijnen de Structuurvisie van de gemeente gevolgd. Ook in Hollands Kroon werd echter aangegeven dat de

gemeente liever zelf de regie had gehad, en achteraf gezien liever helemaal geen nieuwe windmolens meer op haar grondgebied had gehad.

- De gemeente Goeree-Overflakkee heeft er – door de opgave te verdelen over vijf locaties – voor gezorgd dat de beoogde parken niet onder de rijkscoördinatie-regeling, maar onder de provinciale coördinatie-regeling zouden vallen. Goeree-Overflakkee heeft vervolgens met de provincie Zuid-Holland een overeenkomst gesloten en mag vooralsnog zelf de regie voeren. Daardoor kon de gemeente een veel grotere afstand tot woonkernen en recreatiegebieden aanhouden dan volgens wettelijke geluidsnormen zou moeten, en kon ze ook meer tegemoetkomen aan bezwaren van de bevolking tegen sommige locaties. Het gevolg van deze grotere mate van autonomie is wel dat het uiteindelijke vermogen lager zal zijn dan het Rijk en de provincie oorspronkelijk beoogden.

Overigens kan uit de casus van Goeree-Overflakkee niet worden geconcludeerd dat Súdwest-Fryslân en Hollands Kroon meer handelingsperspectief zouden hebben gehad als zij er eveneens voor hadden kunnen zorgen dat ‘hun’ windopgave onder provinciaal gezag in plaats van rijksgezag zou zijn gevallen. Anders dan veel andere provincies zijn Friesland en Noord-Holland nauwelijks bereid hun bevoegdheden op het gebied van windenergie te delegeren naar gemeenten. Dat blijkt niet alleen uit hun ruimtelijke verordeningen – waarin restrictieve regels staan omtrent nieuw windenergievermogen buiten de aangewezen gebieden –, maar ook uit concrete voorbeelden die in de interviews werden genoemd (zie paragraaf 4.7.3 en 4.8.3).

In alle andere onderzochte casussen – Ede, Dordrecht, Leudal, Nijmegen, Breda en Zoeterwoude – was de provincie formeel ook bevoegd gezag omdat de projecten groter waren dan 5 megawatt, maar had de provincie die bevoegdheid gedelegeerd aan de gemeente. Enkele ambtenaren gaven aan dat ‘hun’ provincie – in dit geval Zuid-Holland en Limburg – het belangrijk vond dat er lokaal draagvlak zou zijn voor windprojecten, en bovendien haar beperkte menskracht vooral wilde inzetten bij weigerachtige gemeenten. Volgens de Dordtse ambtenaar zorgde het feit dat er met de provincie Zuid-Holland afspraken waren gemaakt over deadlines voor ontwerpbestemmingsplannen er wel voor dat windenergie op de agenda van het college en de raad bleef staan en dat er ook daadwerkelijk besluiten over worden genomen. De mogelijkheid dat de provincie de bevoegdheid zou terugpakken bij te trage besluitvorming werkte in dat geval dus als stok achter de deur. In de gemeente Leudal (en omringende gemeenten) leken de ambities en initiatieven meer bij de gemeenten zelf vandaan te komen.

Opvallend is dat waar bijna alle gemeenten in deze studie aangaven dat ze blij waren dat ze zelf de regie hadden of die graag zouden hebben gehad, er in één geval vrijwillig werd gekozen voor het afstaan van de regie: bij het 100-megawattproject langs de A16 hebben de initiatiefnemende gemeenten (Breda, Drimmelen, Moerdijk en Zundert) de provincie Noord-Brabant verzocht om de regie te nemen. Vanwege de argumenten die hiervoor werden gegeven – dat het project voor de gemeenten te groot is en dat er harmonisering van het proces wordt nagestreefd – lijkt dit een voor de hand liggende stap; desondanks getuigt het van een groot vertrouwen tussen de gemeenten en de provincie, maar ook tussen de gemeenten onderling. De gemeenten hadden er immers ook voor kunnen kiezen om ieder hun eigen projecten te realiseren.

4.12.3 Handelingsperspectief voor financiële compensatie- en participatiemogelijkheden inwoners

Bijna alle gemeenten streven ernaar dat hun inwoners via aandelen of obligaties kunnen participeren in windmolens en/of via een omgevingsfonds financieel worden gecompenseerd. De bereidheid van ontwikkelaars om daar invulling aan te geven verschilt sterk. Coöperatieve ontwikkelaars – zoals WindpowerNijmegen, Zuidenwind en REScoop – hebben financiële compensatie en participatie van omwonenden zelf hoog in het vaandel staan en geven daar ook ruimhartig invulling aan. Zo worden de molens grotendeels met ledenkapitaal gefinancierd en vloeien de opbrengsten grotendeels in een omgevingsfonds. Commerciële ontwikkelaars zijn er inmiddels ook wel van doordrongen dat het oude model, waarbij de ontwikkelaar alleen de lusten en de omgeving alleen de lasten had, niet meer werkt. Bij de meeste recente commerciële projecten zijn fondsen opgericht waarin ongeveer het normbedrag uit de gedragscode van de NWEA – 0,50 euro per megawattuur – wordt gestort (Hollands Kroon, Súdwest-Fryslân, Goeree-Overflakkee). Met de mogelijkheid om omwonenden via aandelen of obligaties financieel te laten participeren zijn commerciële ontwikkelaars liefst zo zuinig mogelijk, omdat dit uiteraard hun verdienmodel aantast. In Hollands Kroon kan de bevolking eigenaar worden van één van de 99 molens, in Goeree-Overflakkee in principe van 2 procent van het totale vermogen. In Súdwest-Fryslân wordt eventuele participatie vooralsnog slechts als optie genoemd.

Sommige gemeenten (Dordrecht, Goeree-Overflakkee) gaven aan dat ze zich er bij nog te realiseren projecten voor beijverden om de ontwikkelaars te bewegen tot hogere bedragen en/of ruimere participatiemogelijkheden. Maar ook al hadden ze de regie bij de onderhandelingen, hun onderhandelingspositie bleek

niet sterk omdat ze geen grondeigenaar waren. De Dordtse ambtenaar stelde dat een gemeente geen weigeringsgrond heeft als een ontwikkelaar een grondpositie heeft verworven op een locatie die door de gemeente als windlocatie is aangewezen. Een ontwikkelaar zou dan een schadeclaim kunnen indienen of – als het beoogde park een vermogen van meer dan 5 megawatt zou hebben – naar de provincie kunnen stappen met het verzoek om een provinciaal inpassingsplan te maken. De Leudalse ambtenaar stelde echter dat de gemeente geen medewerking zou verlenen aan de wijziging van het bestemmingsplan als ontwikkelaars niet wilden voldoen aan de – pittige – compensatie- en participatievoorwaarden van de gemeente. Volgens hem zouden ontwikkelaars niet snel naar de provincie stappen omdat ze weten dat het zonder de medewerking van de gemeenteraad erg lastig wordt om een windpark aan te leggen. Ook de provincie Noord-Brabant en de gemeenten langs de A16 – waaronder Breda – lijken er in te slagen ook zonder gemeentelijk grondeigendom substantiële financiële bijdragen te verkrijgen van de ontwikkelaars voor lokale, maatschappelijke doelen. De Bredase ambtenaar stelde dat geen locatie zou worden toegewezen aan ontwikkelaars die daaraan niet wilden voldoen. De meeste ontwikkelaars hadden inmiddels de intentieovereenkomst ondertekend, maar of alle beoogde regelingen stand houden, moet worden afgewacht. Gemeenten die een meer ondergeschikte positie hebben ten opzichte van het bevoegde gezag en tevens geen grondeigenaar zijn – zoals Hollands Kroon en Súdwest-Fryslân – hebben voor het binnenhalen van gunstige compensatie- en participatieregelingen de zwakste onderhandelingspositie.

De opvattingen van gemeenten over de wenselijkheid van financiële compensatie van de omgeving via een fonds verschillen overigens sterk, evenals hun opvattingen over hun rol in de totstandkoming daarvan. De gemeente Nijmegen was er principieel geen voorstander van dat ontwikkelaars van windmolens de omgeving boven op eventuele wettelijk verplichte planschade ook nog via een fonds zouden moeten compenseren; dat hoeft bij een wegbreiding of kolencentrale immers ook niet. Dat er in Nijmegen toch 1 euro per megawattuur – het dubbele van het adviesbedrag uit de gedragscode van de NWEA – in een fonds wordt gestort, is eigen initiatief van de windcoöperatie. De gemeenten Dordrecht en Hollands Kroon vonden dat de hoogte van de bedragen die in een fonds zouden vloeien vooral een zaak was tussen de ontwikkelaar en de omgeving, waar de gemeente niet tussen hoefde te zitten. Aan de andere kant van het spectrum bevonden zich – zoals hiervoor aangegeven – Breda en Leudal.

Ook de bestemming van de gelden uit het fonds verschilt per gemeente. In Breda werden daarmee (onderzoek

naar) nieuwe duurzame energieprojecten bekostigd, in Leudal zouden ze ook kunnen worden ingezet om noodzakelijke besparingen op de gemeente-uitgaven op te vangen. In Goeree-Overflakkee werd gedacht aan compensatie van gehinderden die buiten de wettelijke kaders voor planschade vielen, ondersteuning van maatschappelijke organisaties en aan cofinanciering van bijvoorbeeld glasvezel. Maar het konden ook buurtfeestjes zijn. In Hollands Kroon zal een groot deel van de compensatiegelden rechtsreeks aan omwonenden worden uitgekeerd (tot 1.250 meter, ongeveer 330 huishoudens).

In deze studie is niet onderzocht in hoeverre compensatie- en participatieregelingen uiteindelijk bijdragen aan het vergroten van het draagvlak onder de bevolking en of ze daarmee ook de kans op het doorgaan van projecten vergroten. Daarvoor zou een breder onderzoek onder de inwoners moeten worden uitgevoerd. Een aantal ambtenaren (Dordrecht, Goeree-Overflakkee, Leudal) gaf echter aan dat de sleutel voor het al of niet doorgaan van windprojecten niet zozeer bij de bevolking, maar bij de gemeenteraad ligt, en dat deze regelingen vooral instrumenteel zijn om de gemeenteraad ‘mee te krijgen’.

4.13 Suggesties voor verbetering van het handelingsperspectief

De aard van de knelpunten waar gemeenten in het winddossier tegenaan lopen is geheel anders dan bij stadswarmte. Een belangrijk verschil is dat windenergie dankzij de SDE+-subsidie voor ontwikkelaars rendabel is, en dat er dus niet hoeft te worden gesleuteld aan financiële arrangementen om het verdienmodel te verbeteren. Het gaat er meer om het gemeentelijk en maatschappelijk draagvlak voor de windprojecten die nog nodig zijn voor de doelstelling van 6.000 megawatt in 2020 en een eventuele doelstelling na 2020 zo veel mogelijk te versterken. Net als bij stadswarmte werken we de hiernavolgende, daarop gerichte verbeteringsuggesties niet in detail uit, maar schetsen we slechts oplossingsrichtingen voor de gesignaleerde knelpunten. Ook in dit geval zijn de meeste suggesties gericht aan de Rijksoverheid.

Verdeel een eventuele nationale doelstelling voor windenergie – of een meer algemene hernieuwbare energieopgave of CO₂-reductieopgave – na 2020 evenwichtiger over gemeenten of regio's dan nu is gebeurd

Sommige gemeenten hebben van bovenaf een opgave gekregen om plaats te bieden aan een of meerdere grootschalige windparken, terwijl andere gemeenten veel meer vrijheid hebben om zelf te bepalen hoeveel

windmolens zij binnen hun grenzen wilden hebben. Aan beide invalshoeken kleeft een evident nadeel: het leidt tot onvrede bij de gemeenten van de eerste categorie, en tot een zekere mate van vrijblijvendheid bij de gemeenten van de tweede categorie. Mocht er na 2020 een nieuwe vermogensdoelstelling komen voor windenergie op land, dan zou het de moeite waard zijn in te zetten op een evenwichtiger verdeling over gemeenten. Omdat het toedelen van een nationale opgave over gemeenten maatwerk vereist en er 390 gemeenten zijn, zal dit uitvoeringstechnisch erg ingewikkeld zijn. De toedeling zou ook op een hoger schaalniveau – bijvoorbeeld regio's – kunnen plaatsvinden; ook kan worden overwogen om geen aparte windenergieopgaves meer te definiëren, maar bijvoorbeeld een meer algemene hernieuwbare-energieopgave of CO₂-reductieopgave.

Geef gemeenten die dat willen in eerste instantie de regie bij windprojecten

Een deel van de onvrede bij de gemeenten van de eerste categorie kwam voort uit het feit dat ze weinig of geen zeggenschap hadden in de besluitvormingsprocessen. De casus Goeree-Overflakkee laat zien dat er ook bij grote opgaven niet per se de rijkscoördinatie-regeling of provinciale coördinatie-regeling hoeft te worden toegepast, en dat het voor het draagvlak beter is als de regie in eerste instantie bij de gemeente wordt gelegd. Dat wil zeggen: als de desbetreffende gemeente dat wil. In de Bredase casus kozen de gemeenten langs de A16 er zelf voor om de regie voor het gemeentegrensoverschrijdende 100-megawattproject bij de provincie te leggen.

In de *Energieagenda* (EZ 2016b) is aangekondigd dat de rijkscoördinatie-regeling (RCR) zal worden geoptimaliseerd, waarbij de minister van EZ per project met de medeoverheden overleg voert over de vormgeving van het besluitvormingsproces en uitvoering van de besluitvormingsprocedure. Een belangrijke aanpassing is dat het kabinet nieuwe initiatieven voor RCR-projecten voor windenergie op land en zonne-energie alleen oppakt als er bestuurlijke overeenstemming is met de betrokken provincie en gemeenten, het initiatief past in de regionale ambities van de energietransitie, en bovendien de uitgangspunten voor omgevingsmanagement worden toegepast.²¹

Richt een revolverend fonds op waaruit ontwikkelkosten van gemeenten worden voorgefinancierd

In het voorbereidingstraject voor windprojecten maken gemeenten vaak hoge kosten. Het is wettelijk verplicht om een Notitie van Reikwijdte en Detailniveau en een milieueffectrapportage op te stellen, inspraak te organiseren, een bestemmingsplan te wijzigen en

vergunningen te verlenen. Als het project doorgaat, kunnen deze kosten grotendeels op de ontwikkelaar worden verhaald. Het probleem is echter dat een groot deel van de projecten uiteindelijk niet van de grond komt. Dit kan leiden tot risicomijdend gedrag bij gemeenten. Een revolverend fonds dat dergelijke kosten voorschiet tot het project is gerealiseerd kan hier een oplossing bieden. Voor energiecoöperaties bestaat een dergelijk fonds al; het zou kunnen worden verbreed tot gemeenten.

Verdeel de lasten en lusten eerlijker over alle belanghebbenden

In de huidige situatie springen commerciële ontwikkelaars en de eigenaren van de grond waarop windmolens worden geplaatst er financieel beter uit dan de omwonenden die er tegenaan kijken en de gemeente die de komst van die molens heeft gefaciliteerd:

- Ontwikkelaars hebben jaarlijkse inkomsten van ongeveer 30.000 euro per megawatt.²² Hier moeten nog wel de gemaakte voorbereidings- en omgevingskosten uit betaald worden.
- Grondeigenaren ontvangen jaarlijks 9.600 tot 12.000 euro per megawatt.²³ Als het Rijk grondeigenaar is, delen omliggende gemeenten niet mee in de opbrengsten.
- Omwonenden ontvangen via een omgevingsfonds of financiële participatie jaarlijks ongeveer 960 à 1.200 euro per megawatt.²⁴
- Gemeenten ontvangen eenmalig leges voor vergunningverlening en jaarlijks onroerendzaakbelasting (OZB). Van de OZB-inkomsten wordt echter ruim 40 procent verevend via een korting op het gemeentefonds (EZ 2014).²⁵

Het is aannemelijk dat het draagvlak van gemeenten en omwonenden voor windprojecten groter is als zij meer dan nu vaak het geval is kunnen meeprofiteren van de opbrengsten. Van commerciële ontwikkelaars en grondeigenaren kan waarschijnlijk niet worden verwacht dat zij spontaan een (groter) deel van hun winst met de omgeving delen, en zij kunnen hiertoe ook niet worden verplicht. Het coöperatieve model – waarbij windmolens grotendeels met ledenkapitaal worden gefinancierd – kan dan een alternatief zijn. Gemeenten zouden daar actief op kunnen inzetten. Het Rijk kan overwegen om de verevening van OZB-inkomsten uit windmolens te laten vervallen. Het in Leudal toegepaste model waarbij niet alleen de grondeigenaren op wiens grond de windmolens staan profiteren, maar ook de grondeigenaren van tussen- en omliggende percelen binnen de contouren van een windpark verdient bredere toepassing. Dit voorkomt tweespalt en vertragende bezwaarprocedures, zoals in Hollands Kroon gebeurde.

Noten

- 1 De opbrengst over 20 jaar is netto contant gemaakt (naar voren gehaald) en bedraagt ongeveer 300.000 à 400.000 euro; 90 procent van de erfpachtvergoeding gaat naar de exploitatie van het bedrijventerrein en 10 procent naar onderzoek naar en menskracht voor duurzaamheid.
- 2 Althans, wanneer wordt uitgegaan van de boekwaarde van de grond; gezien de overcapaciteit aan bedrijventerreinen is het is de vraag of de grond in de praktijk verkoopbaar is.
- 3 Naast Dordrecht zijn dit Goeree-Overflakkee, Zwijndrecht, Strijen, Cromstrijen, Katwijk, Gorinchem en Binnenmaas (RVO 2016).
- 4 Het park staat vrijwel op de gemeentegrens.
- 5 REScoop Limburg is een samenwerkingsverband van Zuidenwind, Leudal Energie, Peel Energie en Weert Energie.
- 6 Het voorstel is dat alle grondeigenaren per vierkante meter twee keer het bedrag krijgen dat aardappelen – het meest lucratieve gewas – zouden opbrengen. De eigenaar van de grond waar daadwerkelijk een molen wordt geplaatst, krijgt nog een extra vergoeding.
- 7 Volgens de geïnterviewde ambtenaar waren de plankosten te hoog om door de ontwikkelaars te worden gedragen. De gemeente nam daarmee een beperkt risico: alleen als de bestemmingsplanprocedure zou mislukken, zou Nijmegen het geld kwijt zijn, niet als de ontwikkelaars (Wiek-II en WindpowerNijmegen) het project niet zouden kunnen realiseren. Omdat de gemeente Nijmegen eigenaar is van de grond onder drie van de vier molens, zou ze nog steeds drie bestemde grondposities hebben: ‘Die kun je in deze markt altijd kwijt, dus je hebt altijd je plankosten terug.’
- 8 De Belemmeringswet Privaatrecht biedt de mogelijkheid om eigenaren en rechthebbenden alsook hun rechtsopvolgers een plicht op te leggen tot het gedogen van bepaalde werken in, op of boven hun eigendom (zie paragraaf 2.3.2).
- 9 In de Verordening wordt daarbij het volgende voorbehoud gemaakt; ‘Aan projecten op het vaste land waarvan beoordeeld kan worden dat deze wel zullen passen binnen het nieuwe beleidskader kan zo nodig, in de periode vóór vaststelling van dat nieuwe beleid en aanpassing van de verordening, worden meegewerkt door middel van een Provinciaal Inpassingsplan. Provinciale Staten beoordelen dan zelf of dat project past binnen het aankomende nieuwe beleidskader.’
- 10 Bestaande uit Johannes Houtsma (Platform Duurzaam Fryslân), Hans van der Werf (Friese Milieufederatie) en Albert Koers (Comité Hou Friesland Mooi).
- 11 [Http://windparkfryslan.nl/nog-acht-bezwaren-tegen-windpark-fryslan-bij-raad-van-state/](http://windparkfryslan.nl/nog-acht-bezwaren-tegen-windpark-fryslan-bij-raad-van-state/).
- 12 Dit is de officiële naam van het beoogde windpark op de kop van de Afsluitdijk.
- 13 [Http://windparkfryslan.nl/participatie-windpark-fryslan/#participatie](http://windparkfryslan.nl/participatie-windpark-fryslan/#participatie).
- 14 Netto zou er dus 225-245 megawatt bijkomen.
- 15 Dat is het aantal jaren dat de oude molens nog mogen doordraaien nadat de eerste paal van het nieuwe park is geslagen.
- 16 De agrariërs claimden dat ze anders geen goede businesscase zouden hebben.
- 17 [Http://www.windparkwieringermeer.nl/nieuwsflits-15-juni-2016/#40](http://www.windparkwieringermeer.nl/nieuwsflits-15-juni-2016/#40).
- 18 Lden staat voor Level day, evening, night, ofwel het tijdsgewogen jaargemiddelde geluidsniveau in de dag, de avond en de nachtperiode. Lden veroorzaakt door een windmolen of windpark mag bij een geluidsgevoelig object (bijvoorbeeld een woning) niet meer bedragen dan 47 dB.
- 19 Een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ is een instemming van een ander bestuursorgaan dan het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning met het verlenen van die vergunning. Zonder die Verklaring kan de omgevingsvergunning niet worden verleend (<http://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/wet-algemene/toestemmingen-wabo/verklaring>).
- 20 Inmiddels is volgens de geïnterviewde ambtenaar gebleken dat deze verdeling van bevoegdheden niet de juiste was: in een zaak in de provincie Noord-Holland heeft de Raad van State uitgesproken dat in een dergelijk geval Provinciale Staten de formele bevoegdheid heeft om een Verklaring van geen bedenkingen af te geven.
- 21 Deze zijn: belanghebbenden met elkaar in contact brengen, de omgeving zo vroeg mogelijk erbij betrekken, transparantie en vertrouwen, gezamenlijk verantwoording afleggen en maatwerk (EZ 2016c).
- 22 Uitgaande van een investering van 1 miljoen euro per megawatt, waarvan 20 procent eigen vermogen en een financieel rendement van 14,5 procent op eigen vermogen (ECN 2016).
- 23 Uitgaande van 4 à 5 euro per megawattuur (ECN 2014) en 2.400 vollasturen per jaar.
- 24 Uitgaande van het normbedrag van 0,40 à 0,50 euro per megawattuur en 2.400 vollasturen per jaar.
- 25 Brief van de minister van EZ van 16 januari 2014 ‘Beantwoording vragen inzake verevening voor gemeenten met betrekking tot windmolens’.

Bijlagen

1 Geïnterviewde personen

Gemeente	Onderwerp	Geïnterviewden
Amsterdam	Stadswarmte	Theun Koelemij, gemeente Amsterdam
Breda	Stadswarmte	Myranda Beljaars, gemeente Breda
Breda	Windenergie	Frits Raaphorst en Barbet Hendriks, gemeente Breda
Delft	Stadswarmte	Patrick Aelmans, gemeente Delft
Dordrecht	Stadswarmte	Roosmarijn Sweers, gemeente Dordrecht
Dordrecht	Windenergie	Paul Bezemer, gemeente Dordrecht
Ede	Stadswarmte, windenergie	Erik van Tol, gemeente Ede
Goeree-Overflakkee	Windenergie	Lennard Serieese, gemeente Goeree-Overflakkee
Groningen	Stadswarmte	Wouter van Bolhuis, gemeente Groningen
Groningen	Stadswarmte	Dick Janssen, WarmteStad bv
Hollands Kroon	Windenergie	Dirk Treffers en Jeroen Pistors, gemeente Hollands Kroon
Leiden	Stadswarmte	Boudewijn Kopp, gemeente Leiden
Leudal	Windenergie	Robert Wilms, gemeente Leudal
Nijmegen	Stadswarmte	Simone Ploumen, gemeente Nijmegen
Nijmegen	Windenergie	Sjon Debie, gemeente Nijmegen
Purmerend	Stadswarmte	Gijs de Man en Marie-Thérèse Tetteroo-Mathijssen, Stadsverwarming Purmerend
Súdwest-Fryslân	Windenergie	Betty Zwager, gemeente Súdwest-Fryslân
Utrecht	Stadswarmte	Monique Hoogwijk, gemeente Utrecht
Zoeterwoude	Windenergie	Ton Orleans en Philippine van der Kleij, gemeente Zoeterwoude

2 CO₂-reductie van stadswarmte ten opzichte van HR-ketels

De CO₂-reductie die wordt behaald met stadswarmte ten opzichte van warmteopwekking met HR-ketels is afhankelijk van de primaire warmtebron die wordt gebruikt, de mate waarin gasgestookte hulpketels worden ingezet, de warmteverliezen in het net en de hoeveelheid elektrische energie die wordt gebruikt voor het rondpompen van het warme water. Voor specifieke warmtenetten is dergelijke informatie meestal niet openbaar. De in tabel B2.1 gepresenteerde emissie- en reductiecijfers zijn dan ook gebaseerd op gemiddelde waarden voor de bijstookfactor en de genoemde verliesposten. Deze zijn overgenomen uit het rapport *Ketenemissies warmtelevering* van CE Delft (2016c), opgesteld in opdracht van de RVO. In dat rapport is zo veel mogelijk aangesloten bij de methodiek van de norm NVN 7125, oftewel de energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau (EMG). Bij de berekening van de emissies worden ook de zogenoemde indirecte emissies meegenomen, oftewel de emissies die ontstaan in de keten van winning van de brandstof tot het gebruik in de

warmtebron. Vooral bij biomassa zijn de indirecte emissies aanzienlijk.

CE Delft is bij de berekening van de reductiepercentages uitgegaan van de volgende waarden:

- In elektriciteitscentrales en afvalwerkingsinstallaties (AVI's) wordt per geproduceerde gigajoule warmte 0,18 gigajoule ingeleverd op de elektriciteitsproductie.¹
- Op jaarbasis wordt 20 procent van de warmte met gasgestookte hulpketels opgewekt en 80 procent met de primaire bron.
- De warmteverliezen in het net zijn 15 procent.
- Voor het rondpompen van het warme water wordt per geleverde gigajoule warmte 0,0072 gigajoule elektrische energie gebruikt.
- Bij geothermie wordt voor het oppompen van de warmte uitgegaan van een elektriciteitsgebruik van 0,05 gigajoule per geleverde gigajoule warmte.
- Voor het produceren en transporteren van Nederlands snoeihout voor biomassa-installaties wordt uitgegaan van 10,5 kilogram CO₂ per gigajoule geleverde warmte; als de biomassa wordt geïmporteerd uit Canada, is de CO₂-emissie voor productie en transport zelfs 18,9 kilogram per gigajoule geleverde warmte.

Tabel B2.1

Gemiddelde CO₂-emissie en -reductie van stadswarmte ten opzichte van verwarmen met HR-ketels, per geleverde gigajoule warmte

Warmtebron	CO ₂ -emissie (kg/GJ)			Reductie (%) (o.b.v. totale emissie)
	totaal	w.v. direct	w.v. indirect	
HR-ketel	66,4	62,7	3,7	
Aftapwarmte gasgestookte elektriciteitscentrale	36,0	32,5	3,4	46
Aftapwarmte AVI, 55% biogene fractie	26,5	23,1	3,4	60
Geothermie	25,1	23,4	1,6	62
Biomassa, Nederlands snoeihout	25,8	15,3	10,5	61
Biomassa, Canadese pellets	34,2	15,3	18,9	48
Restwarmte (industrieel)	21,5	20,6	0,9	68

Bron: CE Delft (2016c)

Restwarmte is een afvalproduct uit een industrieel proces, dat anders zou worden geloosd. Hoewel in de desbetreffende industriële processen doorgaans fossiele brandstoffen worden gebruikt, wordt de daardoor vrijkomende CO₂ niet aan de restwarmte toegerekend. Wel is voor het beschikbaar krijgen van deze restwarmte extra energie nodig. De EMG hanteert een forfaitaire waarde van 0,1 gigajoule per geleverde gigajoule warmte.

De reductiepercentages die voor specifieke warmtenetten gelden, kunnen als gezegd afwijken van de hier gepresenteerde gemiddelde waarden. Vooral de inzet van gasgestookte hulpketels heeft grote invloed op de prestatie van warmtenetten: als die slechts 10 procent van de jaarlijkse hoeveelheid warmte zouden leveren (in plaats van de 20 procent waar nu van uit is gegaan) dan verbeteren de reductiecijfers – afhankelijk van de primaire warmtebron – met 6 tot 8 procentpunt. Het omgekeerde geldt uiteraard ook.

Voor kolencentrales – zoals de Amercentrale – geeft CE Delft (2016c) helaas geen cijfers. Als een dergelijke centrale volledig met steenkool wordt gestookt zal de emissie-reductie lager zijn dan van een stoom- en gascentrale, aangezien steenkool een hogere CO₂-emissiefactor heeft dan gas, en er meer energie wordt gebruikt voor productie en transport van de brandstof. Wanneer biomassa wordt meegestookt zal het reductiepercentage gunstiger zijn, maar in welke mate is niet bekend.

Noot

- 1 Soms wordt de door elektriciteitscentrales en AVI's geleverde warmte aangeduid als restwarmte. Dit suggereert dat het 'gratis' warmte is die anders zou worden geloosd. Echte restwarmte heeft echter een temperatuur van rond 45 °C, terwijl voor invoeding in een warmtenet vaak een temperatuur van 100 tot 120 °C nodig is. Om het water op die temperatuur te krijgen, is stoom nodig die anders ten goede was gekomen aan de elektriciteitsopwekking. De CO₂-emissie die overeenkomt met de gederfde hoeveelheid elektriciteit wordt toegerekend aan de geleverde warmte. De juiste aanduiding voor deze warmte is 'aftapwarmte'.

Literatuur

- Agentschap NL (2010) Van energieambitie naar succesvolle praktijk in de duurzame stedelijke vernieuwing, 12 gidsprojecten uit de twaalf provincies.
- Amsterdam (2015) Duurzaam Amsterdam (<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volgsbeleid/agenda-duurzaamheid/>).
- Amsterdam (2017) Amsterdamse City Deal 'Naar een stad zonder aardgas' (<https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/nieuws-duurzaam/gemeente/#h6f625be2-6ade-48a8-adco-683b365abc1>).
- Breda (2012) Strategie duurzame energietransitie gemeente Breda (https://www.breda.nl/data/files/artikelen/strategie_duurzame_energietransitie_gemeente_breda.pdf).
- Breda (2016) Strategie duurzame energietransitie gemeente Breda, update 2016 samenvatting (http://www.energiekbreda.nl/data/files/artikelen/samenvatting_strategie_duurzame_energietransitie_gemeente_breda_update_2016_o.pdf).
- CBS (2016) Hernieuwbare Energie in Nederland 2015.
- CBS (2017) Windenergie op land; productie en capaciteit per provincie (<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=70960ned&D1=0,4-9,12&D2=a&D3=a&HD=101220-1119&HDR=T&STB=G1,G2>).
- CE Delft (2011) IPO Nationale Routekaart Restwarmte; een quick scan van de mogelijkheden (http://www.ce.nl/publicatie/ipo_nationale_routekaart_restwarmte/1164).
- CE Delft (2015a) MKBA Warmte MRA, CE Delft en Infinitus Energy Solutions, Publicatienummer: 15.7G86.85.
- CE Delft (2015b) Op weg naar een klimaatneutrale gebouwde omgeving 2050 (http://www.ce.nl/publicatie/op_weg_naar_een_klimaatneutrale_gebouwde_omgeving_2050/1638).
- CE Delft (2016a) Een warm Nijmegen – Een analyse van de toekomstige warmtevoorziening met CEGOIA.
- CE Delft (2016b) Gastransitie en warmtenetten (http://www.ce.nl/publicatie/gastransitie_en_warmtenetten/1779).
- CE Delft (2016c) Ketenenmissies warmtelevering (http://www.ce.nl/publicatie/ketenemissies_warmtelevering/1776).
- Delft (2005) Warmte voor Delft. Europees demonstratieproject SESAC, vermoedelijk 2005 (<http://docplayer.nl/9466567-Warmte-voor-delft-europees-demonstratieproject-sesac.html>).
- Delft (2009a) Actualisatie Klimaatplan Delft 2008 – 2012 (<http://ris.delft.nl/document.php?m=1&fileid=5449&f=07026aec8d004fc99be6ddfa0d32e9dc&attachment=0&c=5531>).
- Delft (2009b) Overeenkomst tussen gemeente Delft en Eneco new energy b.v. regelend de distributie en levering van warmte in Delft (http://raad.delft.nl/commissies/economie,%20milieu,%20cultuur%20oen%20recreatie/2008/bijlage-nota/e_2008_072_bn.pdf).
- Delft (2013a) Nota Delft energieneutraal 2050 - Uitvoeringsprogramma Delft 2013-2016 (<http://ris.delft.nl/document.php?m=1&fileid=103439&f=7adb4ca3fodfe39f4eec6ccb4591883d&attachment=0&c=37925>).
- Delft (2013b) Overeenkomst tussen gemeente Delft en Warmtebedrijf Eneco Delft bv voor de levering van warmte in de Harnaschpolder Delft (<http://ris.delft.nl/document.php?m=1&fileid=152785&f=1c41d42b81ab5d69efa86a0baf30ad64&attachment=0&c=41873>).
- Dordrecht (2012) Raadsinformatiebrief 20 maart 2012 inzake realisatie Restwarmtenet door HVC.
- Dordrecht (2015) Opgaveplan duurzaamheid - op weg naar een energieneutraal eiland in 2050, 2015-2018 (<https://www.dordtduurzaam.nl/duurzaamheid-in-dordrecht/opgaveplan-duurzaamheid-2015-2018>).
- Dordrecht (2016) Windenergie op het eiland van Dordrecht – Structuurvisie.
- ECN (2014) Wat is een 'redelijke' opstalvergoeding voor de exploitatie van windmolens op land? (<ftp://ftp.ecn.nl/pub/www/library/report/2014/n14019.pdf>).
- ECN (2015) Developments of Heat Distribution Networks in the Netherlands ECN-E—15069.
- ECN (2016) Eindadvies basisbedragen SDE+ 2017.
- ECN & CBS (2017) Monitoring warmte 2015.
- Ecorys (2015) Rendementsmonitor warmteleveranciers (<https://www.acm.nl/nl/publicaties/publicatie/14919/Rendementsmonitor-financiele-rendementen-warmteleveranciers/>).
- Ede (2014) Warmtevisie Ede.
- Ede (2016) Duurzaam Ede: van Startnotitie naar Uitvoeringsprogramma (<https://gemeenteraad.ede.nl/fileadmin/RIS/bijlagen/28749-72c22d91-ae66-47fd-845d-806boob347fo.pdf>).
- EZ (2015) Voortgang windenergie op land, brief aan de Tweede Kamer d.d. 3 april 2015.
- EZ (2016a) Energierapport – Transitie naar duurzaam.
- EZ (2016b) Energieagenda – Naar een CO₂-arme energievoorziening.
- EZ (2016c) Visie op omgevingsmanagement 2016, kamerbrief van de minister van EZ, 1 februari 2016 (<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2016/02/01/kamerbrief-samen-energieprojecten-realiseren-visie-op-omgevingsmanagement>).
- FfdW (2014) Windenergie in Fryslân 2014-2020 - Eindrapport Regiegroep Fryslân Foar De Wyn (<http://fryslanfoarde-wyn.nl/friksbeheer/wp-content/uploads/2014/10/DEF-FFDW-eindrapport-1-10-14-KS-3-versie-GJ-v2.pdf>).

- Friesland (2011) Nije enerzjy foar Fryslân – Coalitieakkoord 2011-2015 (<http://cda.frl/website/documents/CDA%20Statenfractie/Coalitieakkoord%202011%202015%20Nederlands.pdf>).
- Friesland (2014) Verordening Romte Fryslân 2014 (<http://www.grienlinks.nl/wp-content/uploads/2014/04/482-b-Verordening-Romte-Frysl%C3%A2n-2014.pdf>).
- Friesland (2016) Startnotitie Windpark Nij Hiddum-Houw - Voornemen tot het opstellen van een Provinciaal Inpassingsplan ten behoeve van de realisatie van Windpark Nij Hiddum-Houw in de gemeente Súdwest-Fryslân, 26 oktober 2016.
- Groningen (2012) Groningen duurzaam warm - Visie en strategie voor ontwikkeling en gebruik van duurzame warmte en koude in de stad Groningen (<https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/groningen-duurzaam-warm.pdf>).
- Goeree-Overflakkee (2017) Vraag en Antwoord windenergie (https://www.goeree-overflakkee.nl/duurzaamheid/vraag-en-antwoord-windenergie_44516/item/kan-ik-financieel-participeren-in-een-windpark_7450.html).
- Hoogervorst, N. (2017) Toekomstbeeld klimaatneutrale warmtenetten in Nederland (<http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2017-toekomstbeeld-klimaatneutrale-warmtenetten-in-nederland-1926.pdf>).
- IenM & EZ (2014) Structuurvisie Windenergie op land (http://www.platformparticipatie.nl/Images/Structuurvisie%20Windenergie%20oop%20Land_tcm318-352454.pdf).
- Israëls, H.M. (2013) De aansluiting op warmtenetten en het warmteplan, Nederlands Tijdschrift voor Energie-recht nr. 5/6, december 2013.
- Leiden (2015) Leiden Duurzaam 2030 – Een kansrijke leefbare stad voor nu en straks (https://gemeente.leiden.nl/fileadmin/files/Duurzaam2030/beleidsstukken/Ambitiedocument_Leiden_2030_Een_kansrijke_leefbare_stad_voor_nu_en_straks__december_2015_.pdf).
- Leudal (2017a) Windenergie (https://www.leudal.nl/inwoner/windenergie_44499/).
- Leudal (2017b) Uitgangspunten windenergie (https://www.leudal.nl/inwoner/windenergie_44499/item/uitgangspunten_50516.html).
- Nijmegen (2013) Power2Nijmegen - Op weg naar een energieneutrale stad in 2045.
- Nijmegen (2014) Collegevoorstel van 11 september 2014.
- Noord-Brabant (2015) Windenergie A16 – Samen op weg naar een duurzame toekomst (<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/energie/-/media/EABF54FB05764926B76ABA2F9B36CBCF.pdf>).
- Noord-Brabant (2017) Procedures en planning windenergie A16 (<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/energie/windenergie-a16.aspx>).
- NWEA et al. (2016) Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land, Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA), Stichting De Natuur- en Milieufederaties, Stichting Natuur & Milieu, Greenpeace Nederland, Vereniging Milieudefensie, ODE Decentraal.
- Onafhankelijk Delft (2014) Warmtebedrijf is een totale Groenlinks mislukking (<http://onafhankelijkdelft.nl/warmtebedrijf-is-een-totale-groenlinks-mislukking/>)
- PBL & ECN (2016) Nationale Energieverkenning 2016 (NEV 2016).
- Purmerend (2011) Milieubeleidsplan Gemeente Purmerend Periode 2012-2016 (http://duurzaam.purmerend.nl/sites/default/files/Milieubeleidsplan%202012-2016_.pdf).
- RVO (2013) Aanbesteding door gemeenten van windmolens.
- RVO (2015) Fryslân foar de Wyn - Lessons learned (<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/12/Fryslan%20foar%20de%20Wyn.pdf>).
- RVO (2016) Monitor Wind op Land 2015 (<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/03/18/monitor-wind-op-land-2015>).
- SER (2013) Energieakkoord voor duurzame groei, Den Haag: Sociaal-Economische Raad.
- Statline (2017) Voorraad woningen en niet-woningen; mutaties, gebruiksfunctie, regio (<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81955NED>).
- Súdwest-Fryslân (2014) Brief gemeente Súdwest-Fryslân aan Provinciale Staten van Friesland d.d. 5 maart 2014.
- Utrecht (2010) Stedenbouwkundig Plan woningbouw en strandzone Haarrijn (https://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/3.ruimtelijk-ontwikkeling/Leidscherrijn/Strandzone_Haarrijn_SP_woningbouw_en_strandzone_2010_def_1_.pdf).
- Utrecht (2015) Utrecht: energiek middelpunt van het land - Duiding van het College bij het Energieplan (<https://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/3.ruimtelijk-ontwikkeling/Milieu/Energie/Duiding-van-het-College-bij-het-Energieplan.pdf>).
- Veluw (2016) Samenhang in samenwerking, masterscriptie J. van Veluw, Erasmus Universiteit, p. 66.
- W & B (2016) Windpark Nij Hiddum-Houw - Concept notitie reikwijdte en detailniveau, Witteveen en Bos.
- Wieringermeer (2011a) Structuurvisie Windplan Wieringermeer (<http://www.windparkwieringermeer.nl/download/2011-11-25-structuurvisie-windplan-wieringermeer-def.pdf>).
- Wieringermeer (2011b) Beleidsnotitie participatie Windplan Wieringermeer (<http://www.windparkwieringermeer.nl/download/3-beleidsnotitie-participatie-windplan-wieringermeer.pdf>).
- Zoeterwoude (2016) Duurzaamheidsprogramma Zoeterwoude 2016-2017 (<https://www.zoeterwoude.nl/document.php?m=17&fileid=25972&f=88a2b3e87f6f93ef10c5acea3do46ed4&attachment=0>).



Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres
Postbus 30314
2500 GH Den Haag

www.pbl.nl
[@leefomgeving](https://twitter.com/leefomgeving)

Juni 2017