

LOVE
OUR
PLANET

Kostenonderzoek klimaat- en energiebeleid

Rapport

Datum

19 februari 2023

Opdrachtgever

Raad voor het Openbaar Bestuur

Onderzoeksteam

Danique van der Burg, Michiel Ehrismann, Gillian Lustermans, Rob van Zeeland, Eric Wubs, Floortje Jorna en Charlotte Hagens

Referentie

GR153/rapport

AEF

bezoekadres	Maliebaan 16	3581 CN Utrecht	telefoon	+31 30 236 30 30
postadres	Postbus 85198	3508 AD Utrecht	website	www.aef.nl

Improven

Bezoekadres	Zonnebaan 9-21	3542 EA Utrecht	Telefoon	+31 30 290 61 00
Postadres	Zonnebaan 9-21	3542 EA Utrecht	Website	www.improven.nl

/ Managementsamenvatting

Aanleiding

Sinds de ondertekening van het Klimaatakkoord in juni 2019 hebben gemeenten, provincies en waterschappen nieuwe taken rond klimaat- en energiebeleid. In het Klimaatakkoord is daarom de Raad voor het Openbaar Bestuur (ROB) gevraagd om advies uit te brengen over een passende bekostiging voor deze nieuwe taken.

Inmiddels zijn er enkele jaren verstreken. Het klimaat- en energiebeleid is verder uitgewerkt. De doelstellingen zijn aangescherpt naar 55% emissiereductie in 2030 en klimaatneutraliteit in 2050. Er zijn nationale programma's gekomen rond dit thema. Tegelijkertijd is er meer inzicht ontstaan in de kosten van decentrale overheden. Op 29 juni 2023 heeft de minister voor Klimaat en Energie daarom de ROB verzocht om zijn advies over de bekostiging van decentrale overheden te herijken. Daarvoor is een herijkt kostenonderzoek nodig. Dit rapport presenteert dat herijkte kostenonderzoek.

Opdracht en scope

De ROB heeft AEF en Improven gevraagd om onderzoek te doen naar de uitvoerings- en investeringskosten voor decentrale overheden voor taken die zij uitvoeren als gevolg van klimaat- en energiebeleid. De hoofdvraag die de ROB aan ons als onderzoekers heeft gesteld, luidt:

Welke extra uitvoerings- en investeringskosten zullen decentrale overheden hebben tussen 2025 en 2030 ten gevolge van klimaat- en energiebeleid?

Binnen scope van het onderzoek zijn de extra kosten die decentrale overheden maken in hun eigen processen (uitvoeringskosten) en in de samenleving (investeringskosten) om hun taken rond klimaat- en energiebeleid uit te voeren. De belangrijkste punten buiten scope van dit onderzoek zijn:

- ▶ Kosten voor taken die (nog) niet zijn vastgelegd in afspraken tussen Rijk en decentrale overheden
- ▶ Kosten die voortkomen uit lokale beleidskeuzes
- ▶ Het bekostigingsvraagstuk: hoe worden kosten gedekt en door wie? De ROB gaat daar wel op in.

Methode

De ramingen in dit onderzoek zijn opgesteld met data die via vijf methoden is verkregen:

- ▶ **Documentenanalyse:** op basis van wet- en regelgeving, bestuurlijke plannen en andere formele documenten zijn de taken van decentrale overheden in beeld gebracht
- ▶ **Expertsessies:** in werksessies met in totaal 60 deskundigen op het gebied van klimaat- en energiebeleid is het overzicht van taken verder getoetst.
- ▶ **Dieptestudies:** we hebben bij zestien decentrale overheden in series interviews met verschillende medewerkers gedetailleerde informatie verzameld over hun benodigde inzet.
- ▶ **Uitvraag:** aan alle andere decentrale overheden is gevraagd om in een uitvraag de dieptestudie-uitkomsten te valideren. De uitvraag is ingevuld door 164 overheden.
- ▶ **Bijeenkomst:** in een afsluitende bijeenkomst met 90 deelnemers zijn de uitkomsten van de dieptestudies en uitvraag doorgesproken en is aanvullende informatie opgehaald.

Op basis van deze gegevens is voor elke geïdentificeerde taak geraamd welke personele inzet (fte en salarisschaal) nodig is om deze taken uit te voeren. Op basis daarvan zijn landelijke cijfers voor de periode van 2025 tot 2030 berekend voor gemeenten, provincies en waterschappen.

Vroeg in het onderzoek bleek dat de investeringskosten niet met dezelfde methode in beeld konden worden gebracht als de uitvoeringskosten. De verwachting was dat niet elke overheid elke potentiële investering zou kunnen schatten. Daarom is met de ROB en de klankbordgroep afgesproken om de investeringskosten te onderzoeken door per type investeringskosten businesscases te verzamelen en de best onderbouwde businesscase te rapporteren.

Totaalcijfers

De onderstaande tabel schetst de extra *uitvoeringskosten* voor klimaat- en energiebeleid door decentrale overheden, voor zover binnen scope van het onderzoek.

Uitvoeringskosten klimaat- en energiebeleid (in miljoen €)						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gemeenten	€ 775 mln	€ 902 mln	€ 948 mln	€ 909 mln	€ 973 mln	€ 1.037 mln
Provincies	€ 64 mln	€ 68 mln	€ 66 mln	€ 59 mln	€ 59 mln	€ 59 mln
Waterschappen	€ 37 mln	€ 36 mln	€ 36 mln	€ 30 mln	€ 30 mln	€ 30 mln

Dit zijn grote bedragen. Dat komt omdat de decentrale overheden voor een grote én veelomvattende opgave staan. De opgave is groot omdat de ambities hoog liggen en er in relatief korte tijd grote transities moeten plaatsvinden. De opgave is veelomvattend omdat die tal van terreinen raakt en beleidsdomeinen raakt, bij alle overheden. Die opgave heeft ook baten; zo vermindert die kosten voor klimaatadaptatie en import van fossiele brandstoffen.

De investeringskosten komen nog bovenop deze uitvoeringskosten. De investeringskosten zijn in veel gevallen substantieel, maar konden niet goed worden geraamd, zie hieronder.

Uitvoeringskosten gemeenten

In totaal onderscheiden we 30 taken voor gemeenten. In 2025 is naar verwachting € 775 miljoen nodig voor de uitvoeringskosten van deze taken. De jaarlijkse uitvoeringskosten van gemeenten lopen tot 2030 steeds verder op. Dat komt omdat ze in steeds meer buurten tegelijk moeten werken om de verduurzamingsambities te halen. Dat stabiliseert pas tegen 2030.

De taak met de meeste uitvoeringskosten is de wijkgerichte aanpak van de gebouwde omgeving, met zowel collectieve oplossingen als individuele oplossingen. Dat komt omdat een buurtaanpak gemiddeld acht jaar duurt en gemeenten de komende jaren met veel nieuwe buurten moeten starten. Dat heeft tot gevolg dat zij over een aantal jaar aan veel verschillende wijken tegelijk werken. Andere taken die relatief veel inzet vergen zijn gemeentebrede communicatie (bijvoorbeeld met energieloketten) en het tegengaan van netcongestie.

Uitvoeringskosten provincies

In totaal onderscheiden we 26 verschillende taken die provincies moeten uitvoeren. In 2025 is naar verwachting € 64 miljoen nodig om de uitvoeringskosten voor deze taken te dekken. Dit loopt eerst op naar € 68 miljoen in 2026, om vervolgens af te lopen naar € 59 miljoen in 2030. De inzet van provincies daalt licht over de tijd. Dit komt omdat er taken zijn die provincies afronden vóór 2030.

De taak met de hoogste uitvoeringskosten is het integraal programmeren van het energiesysteem. Dat omvat onder andere het opstellen van een energievisie, een programma energie-infrastructuur samenwerking in de Werkgroep Integraal Programmeren en het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie & Klimaat (pMiek). Provincies hebben de komende jaren veel capaciteit nodig voor deze activiteiten. Ook het opstellen van regionale mobiliteitsplannen vraagt relatief veel inzet.

Uitvoeringskosten waterschappen

In totaal onderscheiden we 16 verschillende taken die waterschappen moeten gaan uitvoeren. In 2025 is hier naar verwachten € 37 miljoen voor nodig, aflopend naar € 30 miljoen in 2030.

Naast een beleidsmatig kant hebben waterschappen ook een uitvoerende kant, met bijvoorbeeld installaties om de waterstand te regelen en installaties om afvalwater te zuiveren. Waterschappen hebben dan ook relatief hoge kosten rond het opstellen van uitvoeringsbeleid om hun eigen energiebehoefte en emissies te reduceren. Om de reductie tot stand te brengen, zullen waterschappen daar ook relatief grote investeringen in moeten doen in de komende jaren.

Investeringskosten

We hebben 29 typen investeringskosten geïdentificeerd waar decentrale overheden mee te maken kunnen hebben: dertien voor gemeenten, zeven voor provincies en negen voor waterschappen.

Uit het onderzoek komt echter naar voren dat er op dit moment nauwelijks nog betrouwbare informatie beschikbaar is over de investeringskosten. Voor 13 van de 29 typen investeringen bleek er geen businesscase beschikbaar. Bij de typen investeringen waar wel informatie is, is de mate van onderbouwing wisselend en meestal beperkt. Het is bovendien zeer onzeker in hoeverre die representatief zijn voor andere gevallen.

Daarmee is er nu geen goede raming van de investeringskosten te maken. Uit het onderzoek komt wel het indicatieve beeld naar voren dat de investeringskosten substantieel kunnen zijn voor zowel gemeenten, provincies als waterschappen. Hoewel er bij veel van de allergrootste posten ook wel kanttekeningen gelden, zijn de investeringen vrij talrijk en divers.

Kostendrijvers

We hebben onderzocht of er factoren zijn die bepalen dat de ene overheid noodzakelijkerwijs meer kosten moet maken dan de andere. Voor gemeenten komt daar uit dat het inwoneraantal van een gemeente gerelateerd is aan de totale inzet van gemeenten. Ook woningdichtheid speelt een rol: hoe hoger de woningdichtheid, hoe hoger de inzet.

Ook voor provincies lijkt er een verband te zijn tussen het aantal inwoners en de totale kosten, al is dat statistisch niet hard te maken. Het aantal woningen en de oppervlakte van een provincie blijken geen goede voorspeller van kosten te zijn. Voor waterschappen is geen significante relatie gevonden voor factoren die op basis van dit onderzoek geanalyseerd kunnen worden.

Vershil ramingen 2023 ten opzichte van 2020

De bovenstaande kostenramingen zijn hoger dan de ramingen uit het eerdere onderzoek van 2020. Over de gehele periode van 2025 t/m 2030 komen de ramingen voor gemeenten 39% hoger uit, voor provincies 164% hoger en voor waterschappen 113% hoger dan in 2020 werd geraamd. Daarvan is ongeveer 7% veroorzaakt door inflatie. We zien twee factoren die zorgen voor de toename:

- ▶ In het nieuwe onderzoek zijn taken meegerekend die in 2020 nog niet werden meegerekend. Dat komt omdat de scope nu breder is (dit nieuwe onderzoek richt zich niet meer enkel op het Klimaatakkoord maar op het hele klimaat- en energiebeleid) en ook omdat er nieuwe uitdagingen zijn ontstaan, zoals het tegengaan van netcongestie.
- ▶ De meeste respondenten schatten, nu ze enige ervaring met klimaat- en energiebeleid hebben opgedaan, dat de meeste van hun taken iets arbeidsintensiever zijn of inzet in een iets hogere salarisschaal vergen dan in 2020 nog werd gedacht.

Reflectie

Dit rapport is deel van een groter traject om decentrale overheden passend te bekostigen. Op basis van onze ervaringen, zien we zes punten om op te letten in het vervolg van dat traject:

- ▶ **Baken de investeringskosten verder af.** Op dit moment is er veel onzekerheid over de investeringskosten die decentrale overheden moeten maken, mede vanwege het gebrek aan duidelijke kaders. Het Rijk zou, samen met decentrale overheden, snel duidelijk moeten uitwerken wat er op dit gebied inhoudelijk van decentrale overheden worden verwacht.
- ▶ **Prioriteer de investeringskosten rond eigen gebouwen, mobiliteit en GGW:** Binnen de groep investeringen vragen de eigen gebouwen, mobiliteit en grond-, weg en waterwerken bijzondere aandacht. Dit zijn taken waar alle decentrale overheden nu al mee te maken hebben, dus het is zowel dringend als passend om deze snel goed te bekostigen.
- ▶ **Onderzoek investeringskosten in de toekomst apart.** In de komende jaren komt waarschijnlijk meer duidelijkheid over de hoogte van de investeringskosten voor decentrale overheden. Toch kan het dan nodig zijn om ze met gespecialiseerd onderzoek in beeld te brengen. Want ook in de toekomst zullen investeringskosten specifieke onderzoeksmethoden vergen.
- ▶ **Let op aflopende bekostiging:** Tot de scope van dit onderzoek behoorden alleen taken die nog niet op andere wijze waren bekostigd. Taken waarvan de bekostiging tijdelijk was (vaak via SPUK's), zijn niet in dit onderzoek meegenomen. Als de bekostiging afloopt terwijl de taken blijven voortbestaan, vraagt dat om passende oplossingen.
- ▶ **Vergeet de pijler landbouw niet:** Afgezien van glastuinbouw is in dit onderzoek de pijler landbouw van het Klimaatakkoord niet meegenomen. Decentrale overheden hebben zorgen geuit over de bekostiging van taken die onder deze pijler vallen omdat de financiering op dit moment onzeker is.
- ▶ **Overweeg tussenoplossingen voor opkomende vraagstukken:** Het klimaat- en energiebeleid is nog volop in beweging. Daarom zou het passend zijn om het kostenbeeld later nogmaals te herijken. Echter, een tussentijd van jaren kan te lang zijn voor opkomende vraagstukken die eind 2023 nog net niet 'rijp' waren om in het onderzoek mee te wegen, zoals activiteiten rond circulaire economie of waterstof. Voor die vraagstukken zouden tussenoplossingen nodig zijn.

/ Inhoud

/	Managementsamenvatting	3
/ 1	Inleiding	10
1.1	Aanleiding	10
1.2	Onderzoeksvragen	10
1.3	Scope van het onderzoek	12
1.4	Leeswijzer	13
/ 2	Onderzoeksaanpak	15
2.1	Begeleiding	15
2.2	Methode	15
2.3	Opbouw ramingen voor uitvoeringskosten	19
/ 3	Taken voor decentrale overheden	23
3.1	Taken voor gemeenten	24
3.2	Taken voor provincies	26
3.3	Taken voor waterschappen	28
/ 4	Uitvoeringskosten gemeenten	31
4.1	Overkoepelende taken	31
4.2	Gebouwde omgeving	32
4.3	Mobiliteit	40
4.4	Industrie en landbouw	45
4.5	Elektriciteit	47
4.6	Ondersteunende processen	49
4.7	Tijdspad	50
4.8	Samenvatting	52
/ 5	Uitvoeringskosten provincies	55
5.1	Overkoepelende taken	55
5.2	Gebouwde omgeving	56
5.3	Mobiliteit	57
5.4	Industrie en landbouw	60
5.5	Elektriciteit	63
5.6	Ondersteunende processen	64
5.7	Tijdspad	65
5.8	Samenvatting	66
/ 6	Uitvoeringskosten waterschappen	68
6.1	Overkoepelende taken	68
6.2	Gebouwde omgeving	69
6.3	Mobiliteit	70
6.4	Industrie	70

6.5	Elektriciteit	71
6.6	Ondersteunende processen	72
6.7	Tijdspad	73
6.8	Samenvatting	73
/ 7	Investeringskosten	75
7.1	Investeringskosten voor gemeenten	76
7.2	Investeringskosten voor provincies	82
7.3	Investeringskosten voor waterschappen	84
7.4	Samenvatting	87
/ 8	Beschouwing ramingen	89
8.1	Kostendrijvers	89
8.2	Implementatierisico's	93
8.3	Nationale programma's	96
8.4	Gevoeligheidsanalyse	99
8.5	Vergelijking met ramingen 2020	101
/ 9	Conclusies en analyse	105
9.1	Conclusies	105
9.2	Discussie	108
9.3	Reflectie	111
/ A	Bijlage A: Detailafbakening scope	114
/ B	Bijlage B: Berekening personeelstarieven	118
/ C	Bijlage C: Detailbeschrijving taken gemeenten	120
C.1	Overkoepelende taken	120
C.2	Gebouwde omgeving	121
C.3	Mobiliteit	125
C.4	Industrie en landbouw	129
C.5	Elektriciteit	131
C.6	Ondersteunende processen	132
/ D	Bijlage D: Detailbeschrijving taken provincies	135
D.1	Overkoepelende taken	135
D.2	Gebouwde omgeving	136
D.3	Mobiliteit	137
D.4	Industrie en landbouw	141
D.5	Elektriciteit	143
D.6	Ondersteunende processen	144
/ E	Bijlage E: Detailbeschrijving takenlijst waterschappen	147
E.1	Overkoepelende taken	147
E.2	Gebouwde omgeving	148

E.3	Mobiliteit	149
E.4	Industrie	150
E.5	Elektriciteit	151
E.6	Ondersteunende processen	152

Lijst van figuren

Figuur 1	- Overzicht onderzoeksanpak en methoden	16
Figuur 2	- Overzicht geografische spreiding decentrale overheden in dieptestudies	17
Figuur 3	- Overzicht taken voor gemeenten	24
Figuur 4	- Overzicht taken voor provincies	26
Figuur 5	- Overzicht taken voor waterschappen	28
Figuur 6	- Aantal woningen in transitie van 2014 tot 2030	51
Figuur 7	- Verloop uitvoeringslasten gemeenten van 2025 tot 2030	54
Figuur 8	- Verloop uitvoeringslasten provincies van 2025 tot 2030	67
Figuur 9	- Verloop uitvoeringslasten waterschappen van 2025 tot 2030	74
Figuur 10	- Correlatie tussen inwoneraantal en totale inzet gemeenten	89
Figuur 11	- Correlatie tussen oppervlakte totale inzet gemeenten	89
Figuur 12	- Gemiddeld benodigde inzet in relatie tot woningdichtheid	90
Figuur 13	- Inzet aardgasvrij maken wijken in relatie tot de woningvoorraad	90
Figuur 14	- Inzet aardgasvrij maken wijken in relatie tot corporatiebezit	90
Figuur 15	- Verhouding inzet integraal programmeren tot mogelijkheid aanlanding wind op zee	91
Figuur 16	- Correlatie inwoneraantal en de inzet provincies	92
Figuur 17	- Correlatie tussen woningdichtheid en de inzet provincies	92
Figuur 18	- Correlatie tussen oppervlak en inzet van provincies	92
Figuur 19	- Correlatie tussen budget en de inzet van waterschappen	93
Figuur 20	- Correlatie tussen personele omvang en inzet waterschappen	93
Figuur 21	- Toename in kosten ten opzichte van onderzoek in 2020 per taak voor gemeenten	102
Figuur 22	- Toename in kosten ten opzichte van onderzoek in 2020 per taak voor provincies	103

Lijst van tabellen

Tabel 1	- Overzicht gemiddelde inwonersaantallen categorieën gemeenten	20
Tabel 2	- Gemiddeld aantal woningen per buurt per gemeentecategorie	32
Tabel 3	- Cumulatief overzicht aantal verduurzaamde woningen tot 2030	34
Tabel 4	- Overzicht aantal buurten tegelijk in transitie per categorie gemeenten	34
Tabel 5	- Overzicht verhouding collectieve en individuele oplossingen per categorie	35
Tabel 6	- Overzicht aantal buurten in transitie per jaar per categorie gemeenten	35
Tabel 7	- Overzicht aantal buurten in transitie na correctie	36
Tabel 8	- Overzicht effect van cumulatief aantal wijken op benodigde personele capaciteit	51
Tabel 9	- Overzicht inzet en kosten per taak voor gemeenten	53
Tabel 10	- Overzicht inzet en kosten per taak voor provincies	66
Tabel 11	- Effecten van andere verhoudingen niet-wijkgericht verduurzamen	74
Tabel 12	- Effecten van andere verhoudingen niet-wijkgericht verduurzamen	100
Tabel 13	- Effecten andere inzet op integraal programmeren en netcongestie	100
Tabel 14	- Vergelijking ramingen uit onderzoek 2020 en 2023 voor gemeenten	101
Tabel 15	- Vergelijking ramingen uit onderzoek 2020 en 2023 voor provincies	103
Tabel 16	- Vergelijking ramingen uit onderzoek 2020 en 2023 voor waterschappen	104
Tabel 17	- Verloop van kosten van 2025 tot 2030 in miljoenen euro's	105

/ 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In juni 2019 is het Klimaatakkoord ondertekend. In de jaren daarna is op verschillende punten aanvullend klimaat- en energiebeleid opgesteld. Het klimaat- en energiebeleid wordt steeds veelomvattender. Dat is nodig, want Nederland streeft nu naar 55% CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van 1990.

Het nieuwe klimaat- en energiebeleid brengt nieuwe taken met zich mee voor gemeenten, provincies en waterschappen. Deze nieuwe taken leiden voor hen tot extra kosten. Het is van belang dat zij hiervoor passend bekostigd worden. Zoals afgesproken in het Klimaatakkoord, heeft de Raad voor het Openbaar Bestuur (ROB) in januari 2021 geadviseerd over deze bekostiging.¹ De ROB baseerde zijn advies op een kostenonderzoek van Andersson Elffers Felix (AEF)², waar de ROB om had gevraagd. Mede op basis van het advies is er structurele bekostiging gekomen voor het klimaat- en energiebeleid voor decentrale overheden.³

Inmiddels zijn enkele jaren verstreken. In de tussentijd zijn de doelstellingen aangescherpt naar 55% emissiereductie in 2030 en klimaatneutraliteit in 2050. Ook is het klimaat- en energiebeleid uitgewerkt in tal van verschillende vormen van wet- en regelgeving en bestuurlijke afspraken. Er zijn nationale programma's gekomen rond dit thema. Tegelijkertijd is er meer inzicht ontstaan in de kosten van decentrale overheden.

Op 29 juni 2023 heeft de minister voor Klimaat en Energie daarom de ROB verzocht om zijn advies over de bekostiging van decentrale overheden te herijken. Om goed te kunnen adviseren, is een herijkt kostenonderzoek nodig. De ROB heeft AEF en Improven daarom gevraagd om onderzoek uit te voeren dat het beeld herijkt van de kosten die decentrale overheden maken voor klimaat- en energiebeleid. In dit rapport leest u de uitkomsten van dit onderzoek.

1.2 Onderzoeksvragen

De hoofdvraag die de ROB aan ons als onderzoekers heeft gesteld, luidde:

Welke extra uitvoerings- en investeringskosten zullen decentrale overheden hebben tussen 2025 en 2030 ten gevolge van klimaat- en energiebeleid?

¹ ROB (2021) *Van Parijs naar praktijk: bekostiging en besturing van de decentrale uitvoering van het Klimaatakkoord*. [Link](#)

² AEF (2020) *Uitvoeringskosten van het Klimaatakkoord voor decentrale overheden in 2022 – 2030*. [Link](#)

³ Die bekostiging is nu ingericht met de zogeheten 'CDOKE'-middelen, op basis van de *Tijdelijke regeling capaciteit decentrale overheden voor klimaat- en energiebeleid*. [Link](#)

De ROB heeft vijf deelvragen geformuleerd die onderliggend zijn aan deze hoofdvraag:

1. Wat zijn de **taken** die decentrale overheden moeten uitvoeren in het kader van klimaat- en energiebeleid?
2. Wat zijn de **uitvoeringslasten** die decentrale overheden (zullen) hebben om alle taken die zij hebben in het kader van klimaat- en energiebeleid uit te voeren?
3. Wat zijn de **investeringskosten** die decentrale overheden (zullen) moeten maken om die taken uit te voeren?
4. Welke **factoren** beïnvloeden die kosten? Oftewel, wat zijn de kostendrijvers?
5. Welke invloed hebben de **nationale programma's** op de kosten die decentrale overheden moeten maken?

Onder 'uitvoeringskosten' worden de kosten verstaan die decentrale overheden in hun eigen processen maken. Onder 'investeringskosten' worden de kosten verstaan die decentrale overheden besteden in de samenleving.⁴ Paragraaf 2.3 gaat hier verder op in.

Het doel van dit onderzoek is om objectief en onderbouwd in beeld te brengen welke investerings- en uitvoeringskosten decentrale overheden gaan maken voor passend klimaat- en energiebeleid in de jaren 2025 tot en met 2030. De ROB gebruikt het onderzoek als inbreng voor advies aan de minister voor Klimaat en Energie over de bekostiging van gemeenten, provincies en waterschappen.

1.2.1 Onzekerheid

De toekomstige kosten zijn onzeker. Dat komt mede door het karakter van het klimaat- en energiebeleid: dat is (nog) niet altijd beschreven in duidelijke wet- en regelgeving. Het Klimaatakkoord zelf is bijvoorbeeld een politiek-bestuurlijk document dat niet is geschreven met het doel om als basis van een kostenonderzoek te dienen. Veel van de overeengekomen maatregelen moeten nog verder worden uitgewerkt en in wetgeving worden vertaald.

Bovendien gaat het om kosten van taken waar nog beperkt zicht op is. Er zijn nog steeds veel taken waar de uitvoering zich nog in de pilot-fase bevindt.⁵ Dat geldt het sterkst voor verschillende investeringen, zie hoofdstuk 7. Daarbij weten we niet welke beleidsmatige, technologische en maatschappelijke ontwikkelingen er tussen nu en 2030 gaan plaatsvinden. Dit alles bemoeilijkt de ramingen.

Aan die onzekerheid willen we recht doen in dit onderzoek. Op veel punten moeten we aannames doen over hoe de toekomst eruit gaat zien. In dit rapport beschrijven we steeds welke aannames we doen. Investeringskosten behandelen we op een andere manier dan de uitvoeringskosten.

Daarbij geldt dat materiële onderzoekskosten die decentrale overheden maken voor specifieke individuele projecten worden gezien als investeringskosten (vaak omdat ze in feite werk doen dat uit de businesscase van het project betaald kan worden) en materiële onderzoekskosten voor algemeen beleid meetellen als uitvoeringskosten. Omdat we in dit onderzoek bijna geen materiële kosten voor algemeen beleid hebben geïdentificeerd, komt de scheiding tussen uitvoeringskosten en investeringskosten in de rapport bijna helemaal overeen met de scheiding tussen materiële en personele kosten.

⁵ Daar staat tegenover dat er inmiddels ook al vrij veel taken zijn die de decentrale overheden reeds enkele jaren uitvoeren. Daar speelt minder onzekerheid, zie paragraaf 2.2.2.

1.3 Scope van het onderzoek

In het onderzoeken brengen we de kosten in kaart die decentrale overheden maken om klimaat- en energiebeleid uit te voeren. De scope wordt in de kern afgebakend door het karakter van het onderzoek.

Het onderzoek heeft het karakter van een 'artikel 2-onderzoek'⁶; genoemd naar artikel 2 van de Financiële-verhoudingswet (Fvw). Dat artikel stelt dat als beleidsvoornemens van het Rijk leiden tot nieuwe of gewijzigde taken van decentrale overheden, de financiële gevolgen in kaart worden gebracht. Het onderzoek kan zo de basis zijn voor herijking van bekostiging (in dit geval de zogeheten CDOKE-middelen van de *regeling capaciteit decentrale overheden voor klimaat- en energiebeleid*).

Uit het karakter van een art. 2-onderzoek volgt dat taken alleen binnen scope zijn als het nieuwe of gewijzigde taken betreft die vanuit het Rijk aan decentrale overheden zijn toebedeeld, en waarvoor de decentrale overheden nog niet bekostigd worden op een ander manier.

Met 'nieuw' wordt bedoeld dat ze zijn ingegaan ná 28 juni 2019 (de dag dat het Klimaatakkoord werd ondertekend) en vóór 1 september 2024 (de start van dit onderzoek). Taken zijn binnen scope als ze voortkomen uit beleid(svoornemens) van het Rijk. Dat hoeft niet per se wetgeving te zijn; ze kunnen ook voortkomen uit bronnen zoals nadere regelgeving of bestuurlijke akkoorden – zolang het maar gaat om formele afspraken tussen het Rijk en decentrale overheden. Daarbij moeten de taken specifiek zijn genoemd.

Een uitzondering zijn taken die niet letterlijk (in een formeel document) zijn genoemd maar die randvoorwaardelijk zijn om taken uit te voeren die wél letterlijk zijn genoemd, zoals bijvoorbeeld de activiteiten rondom netcongestie.

De scope volgt in principe de afbakening van het eerdere onderzoek uit 2020⁷ en de bekostigingsregeling die daaruit is voortgekomen. Daarmee ligt vast:

- ▶ **Lokaal beleid:** We rekenen alleen de kosten mee die noodzakelijk zijn om de taken uit te voeren. Lokaal beleid om méér te doen dan wat redelijkerwijs noodzakelijk is, rekenen we niet mee.
- ▶ **Periode:** We nemen alleen kosten mee van taken in de periode 2025 – 2030. Kosten van taken vóór 2025 vallen buiten scope van het onderzoek, en kosten na 2030 ook.
- ▶ **Koplopers en achterblijvers:** We rekenen kosten mee die in de periode 2025 – 2030 uitgevoerd moeten worden; ook als koplopers dat al eerder deden of achterblijvers dat pas later doen.
- ▶ **Bekostigingssystematiek:** We beschouwen alleen de kosten, niet de wijze waarop decentrale overheden die kosten vergoed krijgen.⁸ Het advies van de ROB zal daar wel op ingaan.
- ▶ **Koepels en instituten:** We bezien alleen de uitvoeringskosten van overheden zelf, niet die van koepels (VNG, IPO en UvW), expertisecentra of onderzoeksinstituten.
- ▶ **BES-eilanden:** Bonaire, Sint Eustatius en Saba worden niet genoemd in het Klimaatakkoord en zijn buiten de scope van het onderzoek.
- ▶ **Aandeelhouderschap:** Organisaties zoals netbeheerders, havenbedrijven, vliegvelden of warmtecorporaties zijn buiten scope, ook als decentrale overheden er aandeelhouder van zijn.

⁶ Dit staat vermeld in de adviesaanvraag die de minister voor Klimaat en Energie in juni 2023 heeft gestuurd aan de ROB.

⁷ Zie bijlage I van [het onderzoek uit 2020](#), vanaf pagina 98.

⁸ Tenzij de wijze van bekostiging de totale kosten voor decentrale overheden beïnvloedt.

- ▶ **Leereffecten:** We schetsen kwalitatief waar kansen liggen om in de toekomst taken efficiënter uit te voeren maar rekenen dat alleen door als dat nu reeds gerealiseerd is.
- ▶ **Onderuitputting:** We schetsen alle kosten die decentrale overheden moeten maken; ook als het aannemelijk is dat ze hun budget in de praktijk niet kunnen uitgeven (zoals bij personeelstekort).⁹
- ▶ **Klimaatadaptatie en energiearmoede:** Beleid rond klimaatadaptatie of rond energiearmoede zien we niet als onderdeel van het klimaat- en energiebeleid gericht op emissiereductie.
- ▶ **Kerntaken** Vergunningverlening en RO-beleid zijn kerntaken van decentrale overheden. Intensivering door generiek beleid rekenen we niet mee.
- ▶ **Inkomsten:** Als decentrale overheden inkomsten hebben die hun kosten (deels) compenseren, dan verrekenen we die met de kosten. Dit speelt bij leges en investeringskosten.
- ▶ **Toetsing aan ambities:** We toetsen niet of de taken van decentrale overheden voldoende zijn om ambitie van 55% CO₂-besparing in 2030 en 95% besparing in 2050 te realiseren.
- ▶ **BTW:** We rapporteren cijfers inclusief btw (in gevallen waar btw betaald wordt), en exclusief opdrachten aan het BTW-compensatiefonds.
- ▶ **Samenwerkingsverbanden:** Kosten van RES-regio's, omgevingsdiensten en vervoersregio's rekenen we toe aan gemeenten of provincies als uiteindelijk opdrachtgever of bevoegd gezag.
- ▶ **Fiscale effecten:** Effecten van het klimaatbeleid op belastingen van decentrale overheden (zoals meer WOZ-belasting of minder motorrijtuigenbelasting) zijn buiten scope van het onderzoek.
- ▶ **Pijler 'landbouw en landgebruik':** Taken in het kader van de pijler 'landbouw en het landgebruik' van het Klimaatakkoord zijn buiten scope van het onderzoek. De taken rond deze pijler zijn ondergebracht in het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Voor het NPLG komt een apart art. 2-onderzoek. De minister voor Klimaat en Energie heeft in de adviesvraag aan de ROB voor herijking dan ook aangegeven dat het onderzoek de taken die vallen onder het NPLG niet hoeft mee te nemen. Een uitzondering zijn de taken rond glastuinbouw: die taken zijn niet ondergebracht in het NPLG en daarom wél binnen scope van dit onderzoek.

Bijlage A gaat verder in op de afbakening van de scope.

1.4 Leeswijzer

Het vervolg van dit rapport is als volgt opgebouwd:

- ▶ in **hoofdstuk 2** beschrijven we de onderzoeksaanpak, methoden en uitgangspunten
- ▶ in **hoofdstuk 3** leest u welke klimaat- en energietaken we zien voor decentrale overheden
- ▶ in **hoofdstuk 4** staan de uitvoeringskosten van deze taken voor gemeenten
- ▶ in **hoofdstuk 5** ramen we de uitvoeringskosten van deze taken voor provincies
- ▶ in **hoofdstuk 6** gaan we in op de uitvoeringskosten van de taken voor waterschappen
- ▶ in **hoofdstuk 7** bespreken we de investeringskosten voor elk van de drie decentrale overheden
- ▶ in **hoofdstuk 8** analyseren we de cijfers, onder andere op de invloed van nationale programma's
- ▶ in **hoofdstuk 9** presenteren we de conclusies en reflecteren we op de uitkomsten.

Dit rapport heeft vijf bijlagen. Bijlage A beschrijft de scope van het onderzoek in meer detail. Bijlage B legt uit hoe de berekening van tarieven voor personeelskosten tot stand is gekomen. Bijlagen C, D en

⁹ Het ROB-advies zal wel aandacht besteden aan deze randvoorwaarden en hun mogelijke invloed op kosten en bekostiging.

E beschrijven in meer detail de relevante taken rond klimaat- en energiebeleid die we hebben geïdentificeerd voor respectievelijk gemeenten, provincies en waterschappen.

In dit rapport spreken we over 'schattingen' om te verwijzen naar de (onbewerkte) informatie die gemeenten, provincies en waterschappen met ons hebben gedeeld over kosten die zij verwachten. We spreken over 'ramingen' om te verwijzen naar kosten die wij als onderzoekers verwachten op basis van de analyse. Schattingen zijn input voor het onderzoek; ramingen zijn de output. We spreken over 'een overheid' om te verwijzen naar een individuele gemeente, provincie of waterschap.

/ 2 Onderzoeksaanpak

Dit hoofdstuk beschrijft hoe dit onderzoek is uitgevoerd. We duiden welke partijen betrokken zijn bij het onderzoek, welke onderzoeksmethoden zijn gebruikt, welke stappen zijn genomen om tot een berekening te komen en op welke uitgangspunten de berekeningen gebaseerd zijn.

2.1 Begeleiding

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Raad voor het Openbaar Bestuur (ROB). De ROB is een onafhankelijk adviesorgaan dat de regering en het parlement adviseert over de inrichting en het functioneren van de overheid. Een van de onderwerpen waar de ROB over adviseert, is de financiële verhoudingen tussen de rijksoverheid en decentrale overheden. Vanwege zijn onafhankelijke positie heeft de minister voor Klimaat en Energie aan de ROB gevraagd om dit onderzoek te begeleiden.

Het onderzoek is begeleid door een klankbordgroep. Deze bestond uit vertegenwoordigers van de betrokken decentrale overheden, de bij de bekostiging betrokken departementen en departementale vertegenwoordigers van de vijf pijlers van klimaat en energiebeleid:

- ▶ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG)
- ▶ Interprovinciaal Overleg (IPO)
- ▶ Unie van Waterschappen (UvW)
- ▶ Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK)
- ▶ Ministerie van Financiën
- ▶ Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK)
- ▶ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW)
- ▶ Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV)

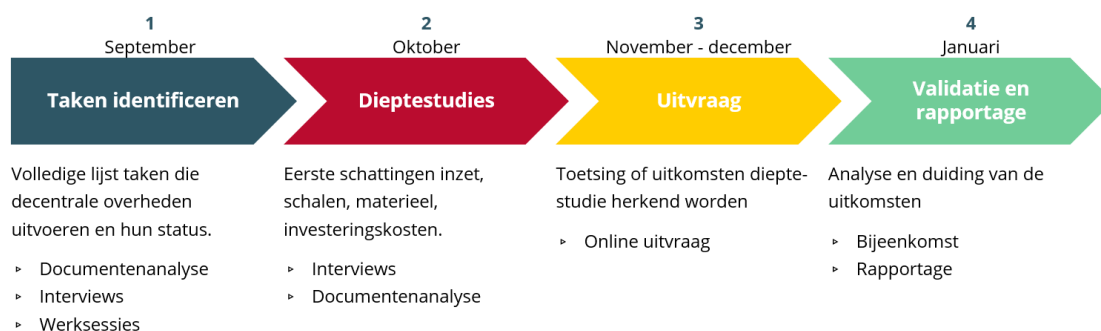
De rol van de klankbordgroep was adviserend; om input te leveren ten behoeve van de kwaliteit van het onderzoek, bijvoorbeeld door de koppeling met de praktijk te waarborgen bij het opstellen van de methodiek, aannames en uitgangspunten van het onderzoek.

De onderzoeksmethode is bij de start van het onderzoek afgestemd met de klankbordgroep, die de methode onderschreef. Hieronder gaan we verder op deze methode in.

2.2 Methode

Het onderzoek is uitgevoerd tussen september 2023 en januari 2024. We hebben in deze periode vier stappen doorlopen om tot ramingen van de uitvoeringskosten te komen. De aanpak en planning van dit onderzoek is bij de start afgestemd met de klankbordgroep.

De onderstaande figuur vat de onderzoeksaanpak en methoden van dataverzameling samen.



Figuur 1 - Overzicht onderzoeksanpak en methoden

2.2.1 Stap 1: Taken identificeren

Om een basis voor kostenramingen te creëren, zijn eerst de taken voor decentrale overheden systematisch in kaart gebracht. Daarbij hebben we een overzicht opgesteld van alle uitvoerende taken die gemeenten, provincies en waterschappen moeten uitvoeren en alle investeringskosten die daarbij mogelijk relevant kunnen zijn. Hoofdstuk 3 presenteert dit takenoverzicht.

Om hiertoe te komen, hebben we het takenoverzicht uit het onderzoek van 2020 als basis gebruikt. Deze lijst is geactualiseerd en aangevuld met investeringen op basis van documentenanalyse en expertsessies. Geraadpleegde documenten omvatten wet- en regelgeving, bestuurlijke plannen en andere formele documenten die de taken van decentrale overheden beschrijven. Aan de expertsessies hebben ca. 60 deskundigen op het gebied van klimaat- en energiebeleid deelgenomen.

2.2.2 Stap 2: Dieptestudies

Vervolgens is voor elke taak in het overzicht een eerste beeld gevormd van de uitvoeringskosten¹⁰ via dieptestudies. De dieptestudies waren gedetailleerde onderzoeken naar de verwachte kosten bij individuele gemeenten, provincies en waterschappen. We hebben zestien dieptestudies gehouden. Voor elk van de dieptestudies zijn circa zes interviews gevoerd met medewerkers die zicht hebben op de inzet rond klimaat- en energiebeleid. Vaak was dat een combinatie van beleidsmedewerkers van verschillende disciplines, projectleiders en vergunningverleners.¹¹

In de interviews met deze medewerkers is tot in detail uitgevraagd welke inzet (in uren of fte) een taak vergt. Ook is gevraagd of de inzet verandert over de tijd. Daarbij vroegen we hen om documenten aan te leveren waarin hun schattingen onderbouwd of verder toegelicht werden. Dat kon vaak met financiële realisatiecijfers of formatie-overzichten.

Veel decentrale overheden realiseren nu al kosten voor klimaat- en energiebeleid. Ze konden hun schattingen voor 2025 en verder dus regelmatig baseren op de kosten die ze al maken.¹² Dit is een verschil met het onderzoek uit 2020. Toen beschikten decentrale overheden nauwelijks nog over

¹⁰ Voor investeringskosten is een andere methode gevolgd, zie hieronder.

¹¹ Overheden leggen deze taken niet altijd op dezelfde manier. Daarom is steeds in overleg met de overheden zelf besloten welke medewerkers er voor de dieptestudies zouden worden bevraagd. Interviews zijn gehouden met medewerkers in hun rol als deskundigen, niet met bestuurders.

¹² In de interviews hebben we met de respondenten besproken hoe huidige kosten een voorspelling kunnen zijn voor toekomstige kosten. Soms spraken ze bijvoorbeeld de assumptie uit dat hun huidige kostenniveau de komende jaren stabiel blijft; soms spraken ze de assumptie uit dat groei of krimp van afgelopen jaren zich in de komende jaren doorzet; soms gingen ze uit van een mix van die twee.

realisatiecijfers en moesten ze hun schattingen nog veelal baseren op bijvoorbeeld parallellen met vergelijkbare taken in andere domeinen.¹³

Bij de selectie van decentrale overheden voor de dieptestudies is rekening gehouden met een aantal structuurkenmerken. Zo konden we een goed beeld krijgen van de verschillende opgaven waar decentrale overheden voor staan. De selectie was zodanig opgesteld dat elk van de onderstaande kenmerken vertegenwoordigd was in de dieptestudies.

Gemeenten	Provincies	Waterschappen
Variatie in:	Variatie in:	Variatie in:
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inwoneraantal¹⁴ ▶ Bevolkingsdichtheid ▶ Type warmteoplossingen ▶ Al dan niet koplopers 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inwoneraantal ▶ Verstedelijking ▶ Aanwezigheid energie-intensieve bedrijvigheid 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laagland en hoogland: ▶ Potentie aquathermie: ▶ Potentie inzet groen- en biogas

De uiteindelijke selectie die op basis van deze criteria tot stand is gekomen, bestond uit elf gemeenten, drie provincies en twee waterschappen. De onderstaande figuur geeft dit weer.



Figuur 2 - Overzicht geografische spreiding decentrale overheden in dieptestudies

De selectie bestond uit de gemeenten Rotterdam, Utrecht, Eindhoven, Leiden, Hengelo, Assen, Goeree-Overflakkee, Meijerijstad, Deventer, Hogeland, en Maassluis; de provincies Noord-Holland, Overijssel en Groningen en de waterschappen Amstel, Gooi & Vecht en Vallei & Veluwe.

2.2.3 Stap 3: Uitvraag

In de derde stap hebben we een deel van¹⁵ de uitkomsten van de dieptestudies aan alle andere decentrale overheden voorgelegd via een digitale uitvraag. Gemeenten, provincies en waterschappen

¹³ Niettemin bleken realisatiecijfers lang niet altijd een betrouwbare voorspeller van toekomstige kosten. Dat kwam onder andere omdat ze soms nog gebaseerd zijn op pilotprojecten die niet representatief zijn voor de toekomstige taakuitvoering. De schattingen behouden dus een mate van onzekerheid, zie ook paragraaf 2.3.

¹⁴ Vier categorieën van verschillende omvang moesten vertegenwoordigd zijn, zie paragraaf 2.3

¹⁵ In de dieptestudies zijn vele tientallen taken behandeld. Het aantal taken was zo groot dat we ze niet allemaal konden toetsen in de digitale uitvraag, want dat zou de respondenten overbelasten. Daarom is een selectie van taken meegenomen: de variabelen waarover de meeste onzekerheid bestond, waar overheden in de dieptestudies weinig zicht op hadden, of waarop de schattingen uit dieptestudies erg uiteen liepen.

hebben elk een aparte uitvraag ontvangen. We hebben hen gevraagd te reflecteren op een aantal opbrengsten van de dieptestudies. Ze konden aangeven of ze de cijfers uit de dieptestudies herkenden. Zo niet, dan konden ze een andere schatting aangeven, mits die onderbouwd was.

Via koepelorganisaties VNG, IPO, UvW is de enquête uitgezet onder alle gemeenten, provincies en waterschappen. De uitvraag is uiteindelijk ingevuld door 164 decentrale overheden: 144 gemeenten, alle 9 provincies die nog niet in de dieptestudies waren vertegenwoordigd, en 11 waterschappen.

2.2.4 Stap 4: Validatie en rapportage

In de laatste stap is de data vanuit de verschillende onderzoeksmethoden samengevoegd tot 'geconsolideerde' ramingen van de uitvoeringskosten. Hoofdstukken 4, 5 en 6 presenteren deze ramingen. Paragraaf 2.3 hieronder beschrijft de opbouw van deze ramingen en de rekenmethode waarop die gebaseerd is.

In deze laatste stap hebben we ook een bijeenkomst georganiseerd voor gemeenten, provincies, waterschappen, ministeries en nationale programma's om te reflecteren op de uitkomsten tot dan toe. Aan deze bijeenkomst hebben ongeveer 90 medewerkers van deze partijen meegedaan. De deelnemers bespraken de opbrengsten van de dieptestudies en digitale uitvraag. Ook hebben zij aanvullende informatie geleverd inhoudelijke vraagstukken, zoals de invloed van nationale programma's en inhoudelijke onzekerheden rond klimaat- en energiebeleid.

Ter afronding van het onderzoek hebben we deze rapportage opgesteld waarin de uitkomsten van het onderzoek zijn opgenomen. De opdrachtgever en de partijen uit de klankbordgroep konden inhoudelijk reageren op het conceptrapport. Vervolgens is het eindrapport opgesteld.

2.2.5 Investeringskosten

Op basis van documentenanalyse en expertsessies werd in de eerste stap van het onderzoek al duidelijk dat de investeringskosten niet met dezelfde onderzoeksmethode konden worden geraamd als de uitvoeringskosten. Het toepassen van die methode zou bemoeilijkt worden door vijf factoren:

- ▶ **Minder kaders:** Er zijn nog weinig formele documenten die precies beschrijven welke investeringen decentrale overheden moeten doen en waar aan die moeten voldoen.
- ▶ **Minder kennis en ervaringscijfers:** Veel decentrale overheden zijn zelf nog nauwelijks begonnen met de investeringen¹⁶ en hebben dus weinig ervaringen om kostenschattingen op te baseren.
- ▶ **Meer onderlinge variatie:** De kosten van investeringen zijn erg afhankelijk van lokale factoren en daardoor is de variatie tussen overheden onderling nog veel groter dan bij uitvoeringskosten.
- ▶ **Meer afhankelijkheid van marktpartijen:** Overheden zijn bij investeringen afhankelijk van de markt. De kosten worden dus bepaald door een (onvoorspelbaar) spel van vraag en aanbod.
- ▶ **Meer onzekere variabelen:** Bij uitvoeringskosten spelen twee onzekere variabelen (inzet en salarisschaal), bij investeringskosten vijf (uitgaven, inkomsten, discontovoet, afschrijving en tijd).¹⁷

In overleg met de ROB als opdrachtgever en met de klankbordgroep is toen besloten om voor investeringskosten een andere onderzoeksmethode te hanteren. We hebben niet geprobeerd om bij

¹⁶ Dat komt omdat de investeringskosten rond klimaat- en energiebeleid fundamenteel anders van karakter zijn dan de uitvoeringskosten. Uitvoeringskosten, zoals de ontwikkeling van beleid, hebben een doorlooptijd van maanden of enkele jaren. Grote fysieke investeringen, zoals aanleg van warmtenetten, hebben een doorlooptijd van soms wel tientallen jaren. Ten opzichte van die tijdsspanne is de inkt van het Klimaatakkoord pas net droog.

¹⁷ Bij meer onzekere variabelen neemt de onzekerheid van een raming exponentieel toe.

elke respondent kostenschattingen op te halen van elke potentiële investering, om daar vervolgens een gemiddelde van te nemen. Door de bovenstaande vijf factoren zouden de respondenten in de meeste gevallen geen schatting kunnen doen. Het gemiddelde zou niet betrouwbaar en valide zijn.

In plaats daarvan hebben we gemeenten, provincies en waterschappen opgeroepen om (eventueel anoniem) 'businesscases' te delen over die investeringen waar ze wél zicht op hadden. Met 'businesscases' bedoelen we documenten die de netto (contante) kosten schatten die een overheid voor een investering maakt. In de praktijk waren niet alle documenten een ideaaltypische businesscase¹⁸, en hebben we ook minder volledige schattingen in de analyse meegenomen.

We hebben oproepen om businesscases over investeringen te delen gedaan aan alle deelnemers aan de dieptestudies, de uitvraag, de bijeenkomst, plus extra uitvragen aan de ministeries en koepels in de klankbordgroep. We hebben 37 documenten met kostenschattingen ontvangen¹⁹ en daarnaast zijn er in de dieptestudies mondeling een aantal schattingen van investeringskosten gedaan.

Er is afgesproken dat we per type investeringen de best uitgewerkte businesscase rapporteren. We trekken geen gemiddelde van de ontvangen schattingen. Daarmee kunnen de resultaten niet worden gezien als representatief voor Nederland als geheel, maar de resultaten kunnen wel een indicatie geven welke investeringskosten er mogelijk zijn voor decentrale overheden met cijfers die betrouwbaar zijn. De businesscases worden anoniem gerapporteerd; niet herleidbaar tot de gemeente, provincie of waterschap in kwestie.

2.3 Opbouw ramingen voor uitvoeringskosten

De ramingen van uitvoeringskosten op macroniveau (voor Nederland als geheel) komen tot stand doordat we eerst de kosten van gemiddelde individuele gemeenten, provincies en waterschappen hebben geraamd. Die extrapoleren we vervolgens naar een landelijk beeld. Elke raming is gebaseerd op drie elementen:

- ▶ **Taak:** Elke raming is gebaseerd op een beeld van de taken en activiteiten die decentrale overheden in de uitvoeringspraktijk moeten uitvoeren. Dit beeld is opgesteld in stap 1 van het onderzoek op basis van documentenanalyse en expertsessies (zie paragraaf 2.2).
- ▶ **Personele inzet:** Voor elke taak is onderzocht wat bij een gemiddelde gemeente, provincie of waterschap nodig is om deze uit te voeren. De inzet van personeel wordt uitgedrukt in een hoeveelheid tijd die een activiteit vraagt en een tarief van de medewerkers die de activiteit uitvoeren op basis van hun gemiddelde salarisschaal.
- ▶ **Kosten:** op basis van de benodigde inzet zijn de bijbehorende kosten uitgerekend, met een P maal Q berekening.

2.3.1 Extrapolatie

Vervolgens zijn de ramingen geëxtrapoleerd naar een landelijk beeld. De precieze methode voor een extrapolatie is afhankelijk van de eenheid waarin de betreffende taak is uitgevraagd. Sommige taken

¹⁸ Een ideaaltypische businesscase berekent de netto contante kosten op basis van ten minste vijf factoren: de uitgaven die de overheid doet, de inkomsten die daar tegenover staan, het tijdsplan wanneer uitgaven en inkomsten verwacht worden, de jaarlijkse afschrijving en de discontovoet.

¹⁹ Dit waren echter niet allemaal volwaardige businesscases die de verwachte kosten, inkomsten, afschrijvingstermijn, discontovoet en het tijdsplan van realisatie beschreven.

van gemeenten zijn uitgevraagd per buurt of per project. Daarnaast zijn er ondersteunende processen waarvoor de kosten zijn berekend door middel van een opslag op de personeelstarieven, zie bijlage B.

De meeste taken echter zijn uitgevraagd per gemeente, provincie of waterschap als geheel. Bij die taken zijn de ramingen van een gemiddelde gemeente, provincie of waterschap vermenigvuldigd met het betreffende aantal decentrale overheden in Nederland. Bij gemeenten doen we dat in twee stappen, en maken we onderscheid tussen vier verschillende categorieën.

2.3.2 Categorieën gemeenten

In veel gevallen zullen grotere gemeenten andere kosten hebben dan kleinere gemeenten. De grootste gemeente en de kleinste gemeente verschillen enorm van elkaar. Daarom onderscheiden we categorieën gemeenten. Dit effect is voor gemeenten groter dan voor provincies of waterschappen, daarom onderscheiden we daar geen categorieën.

We kiezen voor vier categorieën gemeenten: G4-, G40-, middelgrote en kleine gemeenten. De G4 wordt gevormd door de vier grootste gemeenten van Nederland. De G40 is een groep van 41 grotere, verstedelijkte gemeenten²⁰. De grens tussen (overige) 'middelgrote' en 'kleine' gemeenten trekken we 40.000 inwoners. Onderstaande tabel vat dit samen. Daarbij merken we op dat de categorisering een methodologische keuze is, geen onderzoeksuitkomst of uitgangspunt voor bekostiging.

Tabel 1 - Overzicht gemiddelde inwonersaantallen categorieën gemeenten

Categorie	Criterium	Gemiddeld	Aantal
G4	Lid van de G4-gemeenten	628.000 inwoners	4
G40	Lid van de G40-gemeenten	134.000 inwoners	40
Middelgroot	Andere gemeente met > 40.000 inwoners	55.000 inwoners	91
Klein	Andere gemeente met < 40.000 inwoners	24.000 inwoners	207
Totaal	Totaal aantal gemeenten	52.000 inwoners	342

Een G4 gemeente is dus gemiddeld vier keer zo groot als een G40 gemeente, die weer ruim twee keer zo groot is als een middelgrote gemeente, die weer twee keer zo groot is als een kleine gemeente.

2.3.3 Berekening van ramingen

Bij cijfers die getoetst zijn in de uitvraag, volgen we in principe het gemiddelde van uitvraagresultaten. De resultaten hebben we eerst geschoond van niet-onderbouwde schattingen of cijfers waarvan uit de onderbouwing bleek dat de vraag niet goed geïnterpreteerd was.

Bij cijfers die niet konden worden getoetst in de uitvraag, zijn de ramingen gebaseerd op de dieptestudies, soms aangevuld met informatie uit de expertsessies en bijeenkomst. Daarin woog mee welke input is gegeven, wat de onderbouwing van elke schatting was en of de schattingen pasten binnen de scope en uitgangspunten van het onderzoek.

Veel ramingen zijn dus een expertoordeel van ons als onderzoekers (maar wel altijd op basis van de uitkomsten van de data-verzameling). Expertoordelen zijn hier meer geschikt voor dan een strikt

²⁰ Er zijn twaalf gemeenten die niet tot de G40 behoren maar wel meer inwoners hebben dan de kleinste G40-gemeente (Assen). Toch kiezen we bewust voor de G40 als categorie. Dat komt omdat de G40 onderling meer gemeen hebben: ze zijn stedelijk en kennen een hoge bevolkingsdichtheid, waardoor uitvoering van het Klimaatakkoord er gelijkaardig verloopt.

rekenkundige benadering. Een strikt rekenkundige benadering is gevoelig voor uitschieters, differentieert niet tussen beter en minder onderbouwde cijfers en doet geen recht aan het karakter van het kostenonderzoek: dat is geen 'peiling' maar een onafhankelijke analyse.

2.3.4 Onzekerheidsmarges

Het onderzoek kent verschillende vormen van onzekerheden. De belangrijkste onzekerheden zijn:

- ▶ **Toekomstige ontwikkelingen:** We kijken vooruit naar de jaren 2025 – 2030. Het is onzeker welke ontwikkelingen in de maatschappij, technologie en wet- en regelgeving zich tot die tijd voordoen. Daar doen we assumpties over, maar het is onzeker hoe accuraat die assumpties zullen blijken.
- ▶ **Kwaliteit van de schattingen:** Schattingen van de decentrale overheden zelf, zijn de input van onze ramingen. Hoewel we verschillende technieken hebben ingezet om te bevorderen dat zij dat objectief en nauwkeurig schatten, blijft het onzeker hoe accuraat hun schattingen precies zijn.
- ▶ **Statistische onzekerheid:** Veel ramingen zijn gebaseerd op de uitvraag. Hoewel de uitvraag door veel overheden is ingevuld, gaat het nog steeds om een subset van alle overheden. Het is statisch onzeker in hoeverre hun antwoorden representatief zijn voor alle overheden.

Van deze onzekerheden kunnen we alleen de statistische onzekerheid wiskundig berekenen en uitdrukken in een statistisch onderbouwde bandbreedte. Daarvan houden we een 95%-bandbreedte aan.²¹ Die 95%-bandbreedte rapporten we in hoofdstukken 4, 5 en 6 per taak en in tabellen, maar niet in figuren. De reden hiervoor is dat een visualisatie in figuren van enkel de statistische onzekerheid geen recht zou doen aan de werkelijke onzekerheid, die veel meer onzekerheden omvat.²² Dat voorkomt verkeerde conclusies uit figuren.

2.3.5 Uitgangspunten

Zoals beschreven in de vorige paragraaf is in dit onderzoek doorgerekend welke extra kosten er horen bij een bepaalde inzet van personeel en materieel. Daarbij hebben we de volgende definities en uitgangspunten gehanteerd:

- ▶ **FTE:** Personele inzet ramen we in voltijd dienstverbanden (fte). Omrekenen van uren naar fte doen we met het uitgangspunt van 1.385 productieve uren per jaar.
- ▶ **Jaarbasis:** Inzet ramen we op jaarbasis. We gaan ervan uit dat kosten gelijkmatig over het jaar verdeeld zijn en dat nieuwe kosten starten op 1 januari van elk jaar.
- ▶ **Personeelstarieven:** Personeelskosten berekenen we met de standaardtarieven van de Handleiding Overheidstarieven. Daar leest u hieronder meer over.
- ▶ **Inhuur:** Daar waar duidelijk is dat inhuur onvermijdelijk is, wordt dit meegenomen door in reguliere inzet door kosten voor inhuur om te rekenen naar (hogere) salarisschalen uit de HOT.²³
- ▶ **Samenwerkingsverbanden:** Kosten van regionale samenwerking (zoals in RES-regio's of omgevingsdiensten) rekenen we naar rato van inwoners toe aan individuele overheden.
- ▶ **Afschrijven:** De kosten van repeterende uitgaven (bijvoorbeeld een plan elke twee jaar herijken) verdelen we gelijkmatig over tijd.

²¹ Deze bandbreedte dient als volgt geïnterpreteerd te worden: bij een raming van de benodigde inzet, is er minder dan 5% kans dat de werkelijk benodigde inzet buiten de bandbreedte valt omdat de respons op de uitvraag niet representatief was.

²² Dat effect zou worden versterkt doordat de statistische onzekerheid van de totale kosten toch al vrij klein is. De kans is heel klein dat *alle* overheden die de uitvraag niet hebben ingevuld, op *alle* taken veel hoger of lager zitten. De kans is veel groter dat ze soms wat hoger en soms wat lager zitten en in totaal niet ver van het gemiddelde. De statistische onzekerheidsbandbreedte voor het landelijk totaal ligt dan ook een stuk lager dan bij de individuele taken.

²³ Het uitgangspunt is dat medewerkers in principe in vaste dienst zijn, omdat het gaat om structurele taken die jarenlang bij decentrale overheden liggen. Inhuur is dan niet doelmatige. Soms was echter duidelijk dat inhuur onvermijdelijk is, omdat het gaat om specialistische kennis die alleen via inhuur toegankelijk is. Hoofdstukken 4, 5 en 6 beschrijven dat.

- ▶ **Leges:** In situaties waar overheden leges kunnen heffen om uitvoeringskosten te dekken, rapporteren we de 'netto' kosten; waar de uitgaven zijn verminderd met de inkomsten.²⁴
- ▶ **Nulscenario:** We berekenen de extra kosten die overheden maken ten opzichte van de situatie als er na 28 juni 2019 geen nieuwe afspraken over klimaat- en energiebeleid zouden zijn.
- ▶ **Prijspeil:** Alle kosten zijn uitgedrukt in het prijspeil van 2023. Autonome effecten zoals inflatie of prijsveranderingen zien we niet als kosten of baten.
- ▶ **Bestaande formatie:** Bij elke toename van de omvang van (bestaande) taken gaan we ervan uit dat dit niet binnen de bestaande formatie wordt opgevangen. Alleen als een taak op geen enkele manier toeneemt, gaan we ervan uit dat deze binnen de bestaande formatie wordt opgevangen.
- ▶ **Toekomstige ontwikkelingen:** Beleidsmatige, technologische en maatschappelijke ontwikkelingen in de toekomst kunnen we nog niet voorzien. We gaan daarom uit van een stabiele situatie, zonder grote doorbraken in de techniek, maatschappij of beleid.

Zoals beschreven in paragraaf 1.2 ramen we inzet vanuit concrete taken; niet vanuit de CO₂-reductiedoelen van het Klimaatakkoord. Als decentrale overheden ervoor kiezen om verder te gaan dan wat het klimaat- en energiebeleid van de rijksoverheid van hen vraagt, zien we dat als lokaal beleid en rekenen we die inzet niet mee.

2.3.6 Personeelstarieven

Voor de berekening van personeelstarieven wordt de Handleiding Overheidstarieven (HOT) gevolgd voor het jaar 2023.²⁵ De HOT biedt standaardcijfers voor personeelskosten, inclusief een aantal bijkomende kosten. Deze standaarden zijn binnen de Nederlandse publieke sector de meest gezaghebbende bron voor berekeningen van loonkosten.

Een aandachtspunt bij het gebruik van de HOT is dat deze niet altijd de actuele lonen bij gemeenten, provincies of waterschappen weerspiegelt (momenteel geldt dit vooral voor gemeenten). We kiezen er toch voor om deze tarieven te volgen vanwege de methodisch noodzaak om uniform kosten te berekenen en overhead toe te rekenen. Bijlage B gaat hier verder op in.

In de HOT is al verwerkt:

- ▶ loonkosten, met een assumptie voor de gemiddelde periodiek binnen een salarisschaal
- ▶ een opslag voor niet-productieve uren, bijvoorbeeld opleiding, reistijd en verzuim
- ▶ een opslag voor sociale lasten, pensioenen, bonussen, etc.
- ▶ een opslag voor overhead, zoals kantoren en kantoorautomatisering.

Een aantal andere zaken is niet in de HOT verwerkt:

- ▶ een opslag voor leidinggevenden
- ▶ een opslag voor andere gebouwen dan kantoren, bijvoorbeeld wijkklokken
- ▶ een opslag voor andere IV dan kantoorautomatisering.

Voor de zaken die niet in de HOT verwerkt zijn, corrigeren we in de personeelstarieven (zie bijlage B) of door extra opslagen voor ondersteunende processen (zie paragrafen 4.6, 5.6 en 6.6).

²⁴ De assumptie daarbij is dat leges in principe kostendekkend zijn voor de *uitvoering* van de vergunningverlening, maar niet voor *beleidskaders* voor vergunningverlening. In de praktijk zijn er veel gemeenten en provincies die ervoor kiezen om leges te heffen die niet volledig kostendekkend zijn, maar dat zien we als lokale beleidskeuze.

²⁵ Ministerie van BZK (2022) *Handleiding Overheidstarieven 2023*. [Link](#)

/ 3 Taken voor decentrale overheden

In dit hoofdstuk leest u welke taken gemeenten, provincies en waterschappen moeten uitvoeren in het kader van klimaat- en energiebeleid. Deze taken brengen kosten voor de decentrale overheden met zich mee. Een beeld van hun taken vormt dus de basis voor kostenramingen.

Elementen

We onderscheiden drie elementen bij het opstellen van een overzicht van de taken:

- ▶ **Taken:** Processen die decentrale overheden moeten uitvoeren. Elke taak bestaat uit één of meer activiteiten en kan investeringskosten omvatten.
- ▶ **Activiteiten:** De concrete werkzaamheden of handelingen die decentrale overheden moeten verrichten, waardoor de overheden uitvoeringskosten maken.
- ▶ **Investeringskosten:** De uitgaven van decentrale overheden aan producten, diensten of werken.

Dit hoofdstuk beschrijft de taken en hoofdstuk 7 beschrijft de investeringskosten. Een meer gedetailleerd overzicht van de taken, activiteiten en investeringskosten vindt u in bijlagen C, D en E.

Totstandkoming overzicht

De overzichten hieronder geven ons een beeld van de taken voor gemeenten, provincies en waterschappen. Dit beeld is tot stand gekomen op basis van verschillende onderzoeksmethoden. Het startpunt van de nieuwe takenlijst waren de taken van decentrale overheden die zijn geïdentificeerd in het onderzoek van 2020. Vervolgens is de lijst bijgewerkt op basis van documentenonderzoek en expertsessies naar de situatie in 2023, zie paragraaf 2.2 voor meer informatie.

Let op: het onderstaande beeld geeft alleen taken weer die binnen de scope van het onderzoek zijn. Taken die buiten scope zijn, zijn niet in het overzicht opgenomen. Meestal komt dat omdat ze in 2019 ook al buiten scope vielen, omdat ze niet geïntensiveerd zijn ten opzichte van 2019, of omdat ze apart bekostigd worden.

De verhouding tussen praktijk en onderzoek

Om een gedetailleerd en onderbouwd beeld van de kosten te kunnen schetsen, is het van belang om een relatief gedetailleerde uitsplitsing van taken te hanteren. Ook mogen taken elkaar niet overlappen omdat dat ertoe zou leiden dat kosten dubbel geteld worden.

Dat heeft tot gevolg dat de takenlijst niet altijd volledig aansluit op de werkpraktijk van decentrale overheden. Soms zijn werkzaamheden die in de praktijk door één medewerker worden uitgevoerd, in dit onderzoek opgesplitst in verschillende taken. En andersom: taken in dit onderzoek worden in de praktijk soms door meerdere medewerkers uitgevoerd met elk hun eigen specialisatie.

Ook is er samenhang tussen taken die in het overzicht dat in dit onderzoek wordt gebruikt niet direct duidelijk wordt. Gemeenten werken op verschillende taken integraal. Het overzicht kan die niet weergeven. Het is van belang te benadrukken dat de uitsplitsing die we hanteren is ontworpen met als doel een zo nauwkeurig mogelijke schatting van de kosten op landelijk niveau mogelijk te maken. De kosten voor individuele overheden kunnen afwijken van dit landelijk niveau.

3.1 Taken voor gemeenten

De onderstaande figuur geeft een samenvatting van de taken voor gemeenten, voor zover binnen scope van dit onderzoek.

Overkoepelend	G1.1 Monitoren en herijken RES	G1.2 Integraal programmeren			
Gebouwde omgeving	G2.1 Aardgasvrije wijken collectieve oplossingen III	G2.2 Aardgasvrije wijken individuele oplossingen	G2.3 Verzorgen gemeente-brede communicatie	G2.4 Verduurzamen eigen vastgoed III	G2.5 Actualiseren warmte programma
Gebouwde omgeving	G2.6 Oprichten publiek warmtebedrijf V	G2.7 Soortenbescherming V			
Mobiliteit	G3.1 Aanbesteden en contractmgt laadinfra VI	G3.2 Opstellen regionaal programma emissieloos	G3.3 Vormgeven zero-emissiezones	G3.4 Handhaven zero-emissiezones VII	G3.5 Extra aanpassen stedelijke infra VIII
Mobiliteit	G3.6 Stimuleren deelconcepten IX	G3.7 Verduurzamen eigen mobiliteit X	G3.8 Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW XI	G3.9 Handhaven CO ₂ norm mobiliteit	G3.10 Faciliteren zeroemissie doelgroepenvervoer XII
Industrie en landbouw	G4.1 Handhaven energie besparingsplicht	G4.2 Inpassen warmtenetten in infrastructuur XIII	G4.3 Versnellen vergunningen hernieuwbare energie	G4.4 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven	
Elektriciteit	G5.1 Meewerken aan oplossen netcongestie	G5.2 Stimuleren zon- en windprojecten			
Ondersteunende processen	G6.1 HR	G6.2 Facilair en IV	G6.3 Juridische zaken	G6.4 Financiën en control	G6.5 Implementatiekosten

Figuur 3 - Overzicht taken voor gemeenten

Zoals te zien is in de figuur, groeperen we de taken op basis van de pijlers van het Klimaatakkoord: gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, landbouw en elektriciteit. Landbouw heeft daarin een bijzondere positie: zoals beschreven in paragraaf 1.3 zijn de meeste taken rond de pijler landbouw buiten scope van dit onderzoek, behalve glastuinbouw. Daarom groeperen we landbouw bij industrie. Verder onderscheiden we overkoepelende taken en ondersteunende processen die noodzakelijk zijn om de taken in het primaire proces te kunnen uitvoeren.

Hieronder schetsen we welke taken er zijn. Tenzij anders vermeld, gelden ze voor alle gemeenten. Bij taken waar (mogelijke) investeringskosten zijn geïdentificeerd, zijn deze in Romeinse cijfers bij de taken vermeld. Onderaan de lijst staat een overzicht van de typen investeringskosten. In bijlage C leest u meer gedetailleerde informatie, met een overzicht van de activiteiten onder elke taak.

1. Overkoepelende taken

Overkoepelende taken zijn taken met betrekking op meer dan één pijler. Zo raakt integraal programmeren in elk geval de pijlers gebouwde omgeving en elektriciteit, en vaak ook de andere pijlers. Voor gemeenten zien we twee taken:

- ▶ G1.1 Monitoren en herijken van de regionale energiestrategie (RES)
- ▶ G1.2 Integraal programmeren

2. Gebouwde omgeving

Gemeenten hebben een grote rol in de pijler gebouwde omgeving, waar ze het voortouw nemen bij het verduurzamen (aardgasvrij maken) van woningen en andere gebouwen (utiliteitsbouw). In totaal onderscheiden we zeven taken:

- ▶ G2.1 Wijkgericht aardgasvrij maken met collectieve oplossingen I, II
- ▶ G2.2 Wijkgericht aardgasvrij maken met individuele oplossingen
- ▶ G2.3 Verzorgen van gemeentebrede communicatie
- ▶ G2.4 Verduurzamen eigen vastgoed III
- ▶ G2.5 Actualiseren van het warmteprogramma

- ▶ G2.6 Oprichten van een publiek warmtebedrijf ^{IV}
- ▶ G2.7 Soortenbescherming ^V

3. Mobiliteit

Gemeenten hebben uiteenlopende taken rond mobiliteit. Een deel daarvan voeren ze regionaal uit. De kosten daarvan rekenen we terug naar individuele gemeenten. We onderscheiden tien taken:

- ▶ G3.1 Aanbesteden en contractmanagement voeren op laadinfrastructuur ^{VI}
- ▶ G3.2 Opstellen en herijken van een regionaal programma gericht op emissieloze mobiliteit
- ▶ G3.3 Vormgeven zero-emissiezones
- ▶ G3.4 Handhaven zero-emissiezones ^{VII}
- ▶ G3.5 Extra aanpassingen aan stedelijke infrastructuur gericht op emissieloze mobiliteit
- ▶ G3.6 Stimuleren deelconcepten ^{IX}
- ▶ G3.7 Verduurzamen eigen mobiliteit ^X
- ▶ G3.8 Klimaatneutraal en circulair inkopen van Grond- Weg- en Waterwerken (GWW) ^{XI}
- ▶ G3.9 Handhaven CO₂-norm mobiliteit
- ▶ G3.10 Faciliteren zero-emissie doelgroepenvervoer ^{XII}

Taken G3.3 en G3.4 gelden alleen voor de 31 gemeenten die deze taak moeten uitvoeren.

4. Industrie en landbouw

Gemeenten zijn in sommige gevallen het bevoegd gezag voor toezicht op de industrie. De kosten daarvan rekenen we toe aan de gemeenten, ook als de uitvoering bij omgevingsdiensten plaatsvindt. Daarnaast kan de warmte van industrie een bron zijn voor warmtenetten. Zoals hierboven beschreven, categoriseren we glastuinbouw bij industrie. We onderscheiden vier taken:

- ▶ G4.1 Handhaven energiebesparingsplicht
- ▶ G4.2 Inpassen warmtenetten in infrastructuur ^{XIII}
- ▶ G4.3 Versnellen vergunningverlening hernieuwbare energie
- ▶ G4.4 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven

Taak G4.4 geldt alleen voor gemeenten waar glastuinbouw voorkomt.

5. Elektriciteit

De pijler elektriciteit omvat activiteiten rond zonneweides en windmolenparken op land.²⁶ Het stimuleren van zonneweides is iets anders dan het stimuleren van zonnepanelen op daken van bewoners. Dat valt onder taken G2.1, G2.2 en G2.3. In de praktijk bleek een categorisering in twee grote taken het meest herkenbaar voor respondenten:

- ▶ G5.1 Meewerken aan oplossen netcongestie
- ▶ G5.2 Stimuleren zon- en windprojecten

6. Ondersteunende processen

De ondersteunende processen omvatten de PIOFACH-voorwaarden om de bovenstaande taken in het primair proces te kunnen uitvoeren. We groeperen deze processen in vijf categorieën:

- ▶ G6.1 HR (personeelszaken)
- ▶ G6.2 Faciliteit en Informatievoorziening (IV)

²⁶ Er waren nu geen signalen dat het nodig was om substantiële uitvoeringskosten te ramen voor andere vormen van duurzame energieopwekking.

- ▶ G6.3 Juridische zaken
- ▶ G6.4 Financiën en control
- ▶ G6.5 Implementatiekosten

Investeringskosten

In totaal onderscheiden we dertien verschillende typen investeringskosten waarmee gemeenten mogelijk te maken kunnen krijgen.

- I. Kosten door kapitaalvernietiging vanwege meekoppelkansen. Bij taak G2.1
- II. Kosten onrendabele top in collectieve oplossingen voor wijken. Bij taak G2.1
- III. Meerkosten voor verduurzamen eigen vastgoed. Bij taak G2.4
- IV. Financiering onrendabele top publiek warmtebedrijf. Bij taak G2.6
- V. Nieuwe onderkomens beschermde soorten. Bij taak G2.7
- VI. Investerings in contracteren laadinfrastructuur Bij taak G3.1
- VII. Materiaal voor toezicht op zero-emissiezones. Bij taak G3.4
- VIII. Aanpassingen aan infrastructuur voor emissiearme oplossingen. Bij taak G3.5
- IX. Onrendabele top van deelconcepten financieren. Bij taak G3.6
- X. Meerprijs aanschaf en onderhoud elektrische voertuigen. Bij taak G3.7
- XI. Meerprijs voor klimaatneutraal en circulair inkopen GWW. Bij taak G3.8
- XII. Meerkosten voor zero-emissie doelgroepenvervoer. Bij taak G3.10
- XIII. Engineering en planvorming van warmtenetten. Bij taak G4.2

In hoofdstuk 4 leest u welke inzet er nodig is om de taken uit te voeren; in paragraaf 7.1 leest u over de investeringskosten van gemeenten.

3.2 Taken voor provincies

De onderstaande figuur geeft een samenvatting van de uitvoerende taken voor provincies, voor zover binnen scope van dit onderzoek.

Overkoepelend	P1.1 Monitoren en herijken RES	P1.2 Integraal programmeren			
Gebouwde omgeving	P2.1 Ontwikkelen warmtebronnen	P2.2 Verduurzamen eigen vastgoed I			
Mobiliteit	P3.1 Opstellen regionaal programma emissieloos III	P3.2 Aanwijzen locaties snel laadinfra	P3.3 Aanbesteden laadpunten	P3.4 Inzetten eigen infra voor energie-opwekking III	P3.5 Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW IV
Mobiliteit	P3.6 Faciliteren zero-emissie busvervoer V	P3.7 Stimuleren deelconcepten VI	P3.8 Verduurzamen eigen mobiliteit VII	P3.9 Handhaven CO ₂ norm mobiliteit	
Industrie en landbouw	P4.1 Handhaven energie besparingsplicht	P4.2 Stimuleren duurzame industrie	P4.3 Inpassen warmtenetten VIII in infrastructuur	P4.4 Versnellen vergunningen hernieuwbare energie	P4.5 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven
Industrie en landbouw	P4.6 Uitvoeren en herijken CES6.0				
Elektriciteit	G5.1 Meewerken aan oplossen netcongestie	G5.2 Stimuleren zon- en windprojecten			
Ondersteunende processen	G6.1 HR	G6.2 Faciliteir en IV	G6.3 Juridische zaken	G6.4 Financiën en control	G6.5 Implementatiekosten

Figuur 4 - Overzicht taken voor provincies

Net als bij gemeenten, groeperen we de taken op basis van de pijlers van het Klimaatakkoord. De pijler landbouw heeft een bijzondere positie omdat de meeste taken rond landbouw buiten scope van dit onderzoek zijn, behalve glastuinbouw. Daarom groeperen we landbouw bij industrie.

Hieronder schetsen we welke taken er zijn. Tenzij anders vermeld, gelden ze voor alle provincies. Bij taken waar (mogelijke) investeringskosten zijn geïdentificeerd, zijn deze in Romeinse cijfers bij de

taken vermeld. Onderaan de lijst staat een overzicht van de typen investeringskosten. In bijlage D leest u meer gedetailleerde informatie, met een overzicht van de activiteiten onder elke taak.

1. Overkoepelende taken

Overkoepelende taken zijn taken met betrekking op meer dan één pijler. Zo raakt integraal programmeren in elk geval de pijlers gebouwde omgeving en elektriciteit, en vaak ook de andere pijlers. Voor provincies zien we twee taken:

- ▶ P1.1 Monitoren en herijken van de regionale energiestrategie (RES)
- ▶ P1.2 Integraal programmeren

2. Gebouwde omgeving

Provincies hebben een coördinerende rol bij het ontwikkelen van warmtebronnen en -netten over gemeentegrenzen heen, en dienen verder het goede voorbeeld te geven met verduurzaming van gebouwen. Er zijn verschillende provincies die nog (veel) aanvullende activiteiten ontplooiën, maar dat zijn eigen beleidskeuzes en wordt hier niet meegerekend. In totaal onderscheiden we twee taken:

- ▶ P2.1 Ontwikkelen warmtebronnen
- ▶ P2.2 Verduurzamen eigen vastgoed ^I

3. Mobiliteit

Provincies hebben veel verschillende taken rondom mobiliteit. In totaal onderscheiden we negen taken, daar hoort echter ook een aantal kleinere taken bij die relatief weinig inzet vergen:

- ▶ P3.1 Opstellen en herijken van een regionaal programma gericht op emissieloze mobiliteit ^{II}
- ▶ P3.2 Aanwijzen locaties voor snellaadinfrastructuur
- ▶ P3.3 Aanbesteden en contractmanagement voeren op laadinfrastructuur
- ▶ P3.4 Inzetten eigen infrastructuur voor energie-opwekking ^{III}
- ▶ P3.5 Klimaatneutraal en circulair inkopen van Grond- Weg- en Waterwerken (GWW) ^{IV}
- ▶ P3.6 Faciliteren zero-emissie busvervoer ^V
- ▶ P3.7 Stimuleren deelconcepten ^{VI}
- ▶ P3.8 Verduurzamen eigen mobiliteit ^{VII}
- ▶ P3.9 Handhaven CO₂-norm mobiliteit

4. Industrie en landbouw

Provincies zijn het bevoegd gezag voor toezicht op de grotere industrie. Bovendien werken ze samen met de industrie bij warmtenetten. Zoals hierboven beschreven, categoriseren we de taak rond glastuinbouw (eigenlijk behorend tot de pijler landbouw) bij industrie. We onderscheiden vijf taken:

- ▶ P4.1 Handhaven energiebesparingsplicht
- ▶ P4.2 Stimuleren duurzame industrie
- ▶ P4.3 Inpassen warmtenetten in infrastructuur ^{VIII}
- ▶ P4.4 Versnellen vergunningverlening hernieuwbare energie
- ▶ P4.5 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven

Taak P4.5 geldt alleen voor provincies waar glastuinbouw voorkomt.

5. Elektriciteit

De pijler elektriciteit omvat activiteiten rond zonneweides en windmolenparken. Provincies zijn het bevoegd gezag voor de grotere windmolenparken. Daarnaast hebben ze een rol bij concrete maatregelen om netcongestie tegen te gaan. Daarom hebben zij twee taken:

- ▶ P5.1 Meewerken aan oplossen netcongestie
- ▶ P5.2 Stimuleren zon- en windprojecten

6. Ondersteunende processen

Net als bij de gemeenten groeperen we de ondersteunende processen in vijf categorieën.

- ▶ P6.1 HR (personeelszaken)
- ▶ P6.2 Faciliteit en Informatievoorziening (IV)
- ▶ P6.3 Juridische zaken
- ▶ P6.4 Financiën en control
- ▶ P6.5 Implementatiekosten

Investeringskosten

In totaal onderscheiden we zeven verschillende typen investeringskosten waar provincies mogelijk mee te maken kunnen krijgen.

- I. Meerkosten voor verduurzaamd eigen vastgoed. Bij taak P2.2
- II. Meerkosten aan eigen infrastructuur om aan te sluiten bij energieopwekking. Bij taak P3.4
- III. Meerkosten klimaatneutraal en circulair inkopen grond-, weg- en waterwerken. Bij taak P3.5
- IV. Meerkosten voor zero-emissie busvervoer. Bij taak P3.6
- V. Onrendabele top van deelconcepten financieren. Bij taak P3.7
- VI. Meerprijs aanschaf en onderhoud emissieloze voertuigen. Bij taak P3.8
- VII. Engineering en planvorming warmtenetten. Bij taak P4.3

In hoofdstuk 5 leest u welke inzet er nodig is om de taken uit te voeren; in paragraaf 7.2 leest u over de investeringskosten van provincies.

3.3 Taken voor waterschappen

In recente stukken rond klimaat- en energiebeleid is een relatief beperkt aantal beleidsmatige taken voor waterschappen genoemd. De installaties van waterschappen vallen echter ook onder bepalingen van klimaat- en energiebeleid. In overleg met de ROB en klankbordgroep nemen we ook het uitvoeringsbeleid voor verduurzaming van deze installaties mee.

De onderstaande figuur geeft een samenvatting van de uitvoerende taken voor waterschappen, voor zover binnen scope van dit onderzoek. Witte blokjes met nummering geven weer voor welke taken investeringskosten zijn meegenomen in het onderzoek.

Overkoepelend	W1.1 Monitoren en herijken RES	W1.2 Meewerken aan integraal programmeren			
	W2.1 Opwekken biogas en groen gas I	W2.2 Ontwikkelen warmtebronnen en netten II	W2.3 Verduurzamen eigen vastgoed III		
Gebouwde omgeving	W3.1 Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW V	W3.2 Verduurzamen eigen mobiliteit VI			
	W4.1 Reduceren energie-behoefte installaties VII	W4.2 Reduceren emissies installaties IX			
Mobiliteit					
Industrie					
Elektriciteit	W5.1 Produceren duurzame energie	W5.2 Meewerken aan oplossen netcongestie			
Ondersteunende processen	W6.1 HR	W6.2 Faciliteit en IV	W6.3 Juridische zaken	W6.4 Financiën en control	W6.5 Implementatiekosten

Figuur 5 - Overzicht taken voor waterschappen

Net als bij gemeenten en provincies, groeperen we de taken op basis van de pijlers van het Klimaatakkoord. De pijler landbouw komt in de figuur niet voor omdat we voor waterschappen geen taken gerelateerd aan landbouw zien die binnen scope van het onderzoek zijn.²⁷

Hieronder schetsen we welke taken er zijn. Tenzij anders vermeld, gelden ze voor alle waterschappen. Bij taken waar (mogelijke) investeringskosten zijn geïdentificeerd, zijn deze in Romeinse cijfers bij de taak genummerd. Onderaan de lijst staat een overzicht van de typen investeringskosten. In bijlage E leest u meer gedetailleerde informatie, met een overzicht van de activiteiten onder elke taak.

1. Overkoepelende taken

Waterschappen denken mee bij het ontwikkelen van RES'en en bij integraal programmeren, maar zijn er normaal gesproken niet eindverantwoordelijk voor. We onderscheiden twee taken:

- ▶ W1.1 Monitoren en herijken van de regionale energiestrategie (RES)
- ▶ W1.2 Meewerken aan integraal programmeren

2. Gebouwde omgeving

Waterschappen hebben taken rondom de pijler gebouwde omgeving, maar die zijn fundamenteel anders dan de taken van de andere decentrale overheden. Gemeenten en provincies hebben een rol om het vastgoed in de gebouwde omgeving zelf te verduurzamen. Waterschappen zijn niet rechtstreeks betrokken bij het vastgoed (behalve hun eigen vastgoed) maar kunnen wel een potentiële warmteleverancier zijn. Die rol staat nu nog in de kinderschoenen, maar er ligt een taak voor waterschappen om die rol richting 2030 uit te bouwen. In totaal onderscheiden we vier taken:

- ▶ W2.1 Ontwikkelen warmtebronnen en -netten ^I
- ▶ W2.2 Opwekken biogas en groen gas ^{II}
- ▶ W2.3 Ontwikkelen en inzetten aquathermie ^{III}
- ▶ W2.4 Verduurzamen eigen vastgoed ^{IV}

3. Mobiliteit

Op het gebied van mobiliteit beperkt de rol van waterschappen zich tot het goede voorbeeld geven: hun eigen wagenpark verduurzamen en duurzaamheid meenemen als criterium bij inkoopprocedures.

- ▶ W3.1 Klimaatneutraal en circulair inkopen van Grond- Weg- en Waterwerken (GWW) ^V
- ▶ W3.2 Verduurzamen eigen mobiliteit ^{VI}

4. Industrie

De pijler industrie is voor waterschappen fundamenteel anders uit dan voor gemeenten en provincies. Waterschappen houden niet zozeer toezicht op de industrie; deels *zijn ze zelf industrie*, in de zin dat ze verantwoordelijk zijn voor installaties met een grote energiebehoefte en emissies. We maken onderscheid tussen de energiebehoefte van installaties (de input) en de emissies die tijdens waterzuiveringsprocessen vrijkomen (de output). Dat zijn twee taken:

- ▶ W4.1 Reduceren energiebehoefte van installaties ^{VII, VIII}
- ▶ W4.2 Reduceren emissies van installaties ^{IX}

²⁷ Alleen taken rond glastuinbouw zijn binnen scope van dit onderzoek. Echter, we zien geen taken voor waterschappen rond glastuinbouw.

5. Elektriciteit

Waterschappen kunnen bijdragen aan het opwekken van duurzame elektriciteit. In onze interpretatie hebben waterschappen twee taken op het gebied van elektriciteit:

- ▶ W5.1 Producteren duurzame energie
- ▶ W5.2 Meewerken aan oplossen netcongestie

Het verschil tussen taak W5.1 enerzijds en W2.2 en W2.3 anderzijds is dat laatstgenoemde taken zich primair richten op warmte, terwijl taak W5.1 zich richt op elektriciteit.

6. Ondersteunende processen

Ook bij waterschappen groeperen we de ondersteunende processen in vijf categorieën, waarbij taak 6.5 bijzonder is omdat daar de eenmalige (implementatie)kosten onder vallen:

- ▶ W6.1 Human Resource-management (HR)
- ▶ W6.2 Faciliteit en Informatievoorziening (IV)
- ▶ W6.3 Juridische zaken
- ▶ W6.4 Financiën en control
- ▶ W6.5 Implementatiekosten

Investeringskosten

In totaal onderscheiden we negen verschillende typen investeringskosten waar waterschappen mogelijk mee te maken kunnen krijgen.

- I. Onrendabele top Warmte-koudeopslag (WKO) projecten. Bij taak W2.1
- II. Onrendabele top biogas en groen gas-installaties. Bij taak W2.2
- III. Onrendabele top aquathermie projecten. Bij taak W2.3
- IV. Meerkosten voor verduurzaamd eigen vastgoed. Bij taak W2.4
- V. Meerprijs klimaatneutraal en circulair inkopen GWW, transport en onderhoud. Bij taak W3.1
- VI. Meerprijs inkopen emissieloos wagenpark en zwaar materieel en vaartuigen. Bij taak W3.2
- VII. Meerkosten nieuwbouw en renovatie installaties met minder energiebehoefte. Bij taak W4.1
- VIII. Meerkosten energiebesparing op rioolwaterzuivering en (polder) gemalen. Bij taak W4.1
- IX. Meerkosten nieuwbouw en renovatie installaties met minder emissies. Bij taak W4.2

In hoofdstuk 6 leest u welke inzet er nodig is om de taken uit te voeren; in paragraaf 7.3 leest u over de investeringskosten van waterschappen.

/ 4 Uitvoeringskosten gemeenten

Dit hoofdstuk geeft een analyse van de inzet die nodig is voor gemeenten om de taken uit te voeren die staan beschreven in paragraaf 3.1.²⁸ Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoeringskosten. Paragraaf 7.1 gaat in op de investeringskosten.

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 zijn sommige ramingen gebaseerd op de uitvraag en andere ramingen alleen op dieptestudies. De ramingen die zijn gebaseerd op de uitvraag, rapporteren we in een (95%)-bandbreedte.²⁹ Die bandbreedte weerspiegelt alleen de statistische onzekerheid over de representativiteit van de uitvraagresultaten, niet de onzekerheid over toekomstige ontwikkelingen of de kwaliteit van de schattingen (zie paragraaf 2.3).

4.1 Overkoepelende taken

G1.1 Monitoren en herijken RES

Het monitoren en regelmatig herijken van de Regionale Energiestrategieën is een taak waar veel verschillende activiteiten voor nodig zijn. De RES'en moeten herijkt worden wanneer nodig. Inmiddels zijn de RES'en onderdeel van het beleid voor de energietransitie en besteden gemeenten zowel op lokaal niveau als op regionaal niveau tijd om de voortgang te monitoren. De Regionale Structuur Warmte is onderdeel van de RES. Dit overzicht van beschikbare duurzame warmtebronnen, de warmtevraag en (toekomstige) warmte-infrastructuur wordt samen met het RES periodiek herijkt. De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers in schaal 12.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	1,0 – 1,5	12
G40	0,9 – 1,0	12
Middelgroot	0,6 – 0,7	12
Klein	0,3 – 0,4	12

G1.2 Meewerken aan integraal programmeren

Voor het doorontwikkelen van de energie-infrastructuur is ruimte nodig. De ontwikkeling van energiesystemen wordt in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen gezien. Bestuurlijk is afgesproken dit te doen via integraal programmeren. Dit leidt tot een gezamenlijk toekomstbeeld van het energiesysteem en borgt de samenhang tussen de energie-infrastructuur en bijvoorbeeld wonen, industrie en mobiliteit. Gemeenten zien dit als een taak waarbij ze ondersteunen en meedenken, onder meer in de Werkgroep Integraal Programmeren. De omvang van de inzet varieert, waarbij de inzet van grotere gemeenten in sommige gevallen groter is voor met name de warmtetransitie.

²⁸ Een uitgebreide beschrijving van de taken is terug te vinden in Bijlage C.

²⁹ Die bandbreedte betekent dat er minder dan 5% kans dat de werkelijk benodigde gemiddelde inzet buiten de bandbreedte valt als gevolg van uitvraagresultaten die niet representatief zijn voor gemeenten die de uitvraag niet hebben ingevuld.

In de bijeenkomst die voor dit onderzoek is georganiseerd, is aangegeven dat voor gemeenten nog niet helemaal duidelijk is wat er in de komende jaren precies op hen af komt rondom integraal programmeren. De ontwikkelingen gaan snel, dus de benodigde inzet van gemeenten kan veranderen in de komende jaren. Onderstaande inschatting is gebaseerd op wat er op dit moment bekend is en de daarop aansluitende inzet van gemeenten. Deze taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers in schaal 12.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	2,0 - 4,7	12
G40	1,3 - 1,5	12
Middelgroot	0,7 - 0,8	12
Klein	0,5 - 0,6	12

4.2 Gebouwde omgeving

Aantallen wijken

In de dieptestudies is gebleken dat gemeenten het aardgasvrij maken van gebouwen (taken 2.1 en 2.2) veelal op buurtniveau oppakken. De definitie van 'buurt' die door gemeenten uit de dieptestudies werd gehanteerd, kwam veelal overeen met de CBS-buurt. De omvang van deze buurten in aantallen woningen is voor de verschillende grootteklassen in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2 - Gemiddeld aantal woningen per buurt per gemeentecategorie

Grootteklasse	Gemiddeld aantal woningen ³⁰ per buurt
G4 gemeenten	1.479
G40 gemeenten	694
Middelgrote gemeenten	461
Kleine gemeenten	422

De capaciteit die gemeenten nodig hebben voor het wijkgericht aardgasvrij maken van gebouwen, is afhankelijk van het aantal buurten waar zij tegelijkertijd aan werken. Met behulp van de afspraken uit het Klimaatakkoord over het aantal te verduurzamen woningen, kunnen we bepalen hoeveel buurten er elk jaar tegelijkertijd in uitvoering moeten zijn. Hierover worden in het Klimaatakkoord de volgende twee doelen genoemd.

“Om de doelstelling van 3,4 Mton CO₂-reductie in 2030 in de gebouwde omgeving te halen, moeten er ongeveer 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd worden.”

“Om de klimaatdoelen voor 2030 te halen, moeten we gestaag het tempo van de verduurzaming opvoeren tot meer dan 50.000 bestaande woningen per jaar in 2021. En vóór 2030 moeten we al in een ritme van 200.000 per jaar zitten.”

³⁰ Een buurt bestaat uit woningen maar uiteraard ook uit andere gebouwen. Het Klimaatakkoord noemt echter alleen voor *woningen* concrete doelstellingen. (Het akkoord benoemt specifiek woningen; niet woningequivalenten). Op basis van die doelen kunnen we terugrekenen hoeveel buurten verduurzaamd moeten worden. Het uitdrukken van een buurt in een aantal woningen is dus een rekentechnisch hulpmiddel waarmee we het te verduurzamen aantal buurten kunnen berekenen, maar ook de andere gebouwen vallen onder taken G2.1 en G2.2.

Deze twee doelen hebben verschillende uitkomsten wanneer er wordt teruggerekend naar het aantal woningen dat per jaar verduurzaamd moet worden. Doordat er in de afgelopen jaren minder woningen zijn verduurzaamd dan oorspronkelijk gedacht, lijkt het eerste doel minder realistisch. Voor het berekenen van het aantal buurten waarin gemeenten tegelijkertijd aan de slag zijn, hebben we daarom het tweede doel aangehouden.³¹

Als eerste stap hebben we het ritme bepaald van het aantal woningen waarmee gemeenten jaarlijks aan de slag moeten. Voor het jaar 2030 ligt dit ritme (vanuit het Klimaatakkoord) vast op 200.000. Om een startpunt vast te stellen, hebben we gekeken naar het aantal aardgasvrije woningen in Nederland. Op 1 januari 2022 ging het om 667.984 aardgasvrije woningen, een toename van 82.363 ten opzichte van een jaar eerder.³² Omdat het vanaf juli 2018 niet meer toegestaan is om een bouwvergunning aan te vragen voor een nieuw bouwwerk met een gasaansluiting, gaan we ervan uit dat alle nieuwbouwwoningen vanaf dat moment aardgasvrij zijn. Om te bepalen hoeveel *bestaande* woningen er verduurzaamd zijn, trekken we het aantal nieuw gerealiseerde woningen op 1 januari 2022 (in totaal 74.560 woningen) af van de toename van aardgasvrije woningen. Zo komen we uit op 7.803 bestaande woningen die op 1 januari 2022 waren verduurzaamd ten opzichte van een jaar eerder.

De tweede stap is het bepalen van het aantal woningen waarvoor gemeenten de werkzaamheden starten om van het aardgas af te kunnen gaan. Indien het wetsvoorstel *Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw)* wordt aangenomen, wordt een looptijd van acht jaar aangehouden als richtlijn voor het aardgasvrij maken van buurten. Ook gemeenten die de uitvraag hebben ingevuld, geven gemiddeld aan ongeveer 8 jaar nodig te hebben per buurt. Voor de 7.803 woningen die in 2021 aardgasvrij zijn gemaakt, gaan we er dus van uit dat de werkzaamheden zijn gestart in 2014. Vanuit het doel in het Klimaatakkoord nemen we aan dat het ritme waarin gemeenten in 2030 moeten starten met verduurzamen, 200.000 woningen bedraagt. Om het jaarlijks aantal woningen waarmee gemeenten starten te bepalen, gaan we uit van een lineaire toename tussen 2014 en 2030 van 7.803 woningen per jaar tot 200.000 woningen per jaar. Dit komt neer op een jaarlijkse toename van het ritme met 12.012 woningen.

Doordat de doorlooptijd van het aardgasvrij maken van buurten acht jaar bedraagt, is er sprake van een cumulatief aantal buurten waarmee gemeenten tegelijkertijd bezig zijn. Ieder jaar hebben gemeenten capaciteit nodig voor de buurten waarmee ze dat jaar starten, plus alle buurten waarmee ze in de zeven jaar daarvoor zijn gestart. In onderstaande tabel is aangegeven met hoeveel woningen gemeenten elk jaar starten, voor hoeveel woningen de werkzaamheden elk jaar worden afgerond, hoeveel woningen er in totaal (cumulatief) zijn verduurzaamd, en met hoeveel woningen gemeenten elk jaar tegelijkertijd aan de slag zijn (het aantal woningen tegelijkertijd in transitie).

³¹ De daarin genoemde aantallen zijn echter ietwat ambigu. Zo is het niet duidelijk of het gaat om het afronden van het aardgasvrij maken van 200.000 woningen per jaar, of het starten met de werkzaamheden voor 200.000 woningen per jaar. Voor dit onderzoek gaan we uit van de laatstgenoemde interpretatie.

³² Bron: CBS statline

Tabel 3 - Cumulatief overzicht aantal verduurzaamde woningen tot 2030

Jaar	Start	Afgerond	Afgerond cumulatief	Tegelijkertijd in transitie
2014	7.803	-	-	7.803
2015	19.816	-	-	27.619
2016	31.828	-	-	59.447
2017	43.840	-	-	103.287
2018	55.853	-	-	159.140
2019	67.865	-	-	227.004
2020	79.877	-	-	306.882
2021	91.889	7.803	7.803	398.771
2022	103.902	19.816	27.619	502.673
2023	115.914	31.828	59.447	618.587
2024	127.926	43.840	103.287	746.513
2025	139.939	55.853	159.140	886.451
2026	151.951	67.865	227.004	1.038.402
2027	163.963	79.877	306.882	1.202.365
2028	175.975	91.889	398.771	1.378.341
2029	187.988	103.902	502.673	1.566.329
2030	200.000	115.914	618.587	1.766.329

Het totaal aantal woningen dat per jaar in transitie is verdelen we vervolgens over de vier grootteklassen van gemeenten naar rato van het totaal aantal woningen in gemeenten van deze grootteklassen. Voor elke grootteklasse rekenen we het aantal woningen dat tegelijkertijd in transitie is daarna om naar een aantal buurten. Hiervoor gebruiken we de gemiddelde buurtgrootte van elke grootteklasse (zie de eerste tabel in deze paragraaf). Ten slotte delen we dit aantal buurten dat tegelijkertijd in transitie is door het aantal gemeenten in elke grootteklasse. Zo komen we tot het aantal buurten dat één gemeente in een bepaalde grootteklasse elk jaar tegelijkertijd in transitie heeft. Dit resultaat is voor de jaren 2025 t/m 2030 in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 4 - Overzicht aantal buurten tegelijk in transitie per categorie gemeenten

Jaar	G4	G40	Middelgroot	Klein
2025	23	10	6	3
2026	27	11	7	3
2027	31	13	8	4
2028	35	15	9	4
2029	40	17	10	5
2030	45	19	12	5

We maken onderscheid maken tussen het wijkgericht aanpakken van buurten met collectieve oplossingen (taak G2.1; bijvoorbeeld met warmtenetten) en met individuele oplossingen (taak G2.2; bijvoorbeeld met warmtepompen), moeten de bovenstaande buurten ook over deze aanpakken worden verdeeld. In de uitvraag hebben gemeenten aangegeven hoeveel collectieve en hoeveel individuele oplossingen zij denken uit te gaan voeren. De resultaten hiervan zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 5 - Overzicht verhouding collectieve en individuele oplossingen per categorie

	G4	G40	Middel	Klein	Landelijk
Collectieve oplossingen	75%	54%	44%	29%	42%
Individuele oplossingen	25%	46%	56%	71%	58%

Ter controle hebben we gekeken naar een onderzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) uit 2023. Hierin heeft PBL gekeken naar de opgeleverde transitievisies warmte (TVW's) van gemeenten³³. In dit onderzoek is ook gekeken naar het aantal woningen per type warmteoplossingen in deze plannen. Van de plannen waarin het eindjaar 2030 genoemd staat, blijkt voor 46% van de woningen een collectieve oplossing genoemd te worden, en voor 54% een individuele oplossing. Deze percentages komen dus vrij nauw overeen met de resultaten uit onze uitvraag.

Door het aantal buurten dat gemeenten jaarlijks in transitie hebben op te splitsen naar rato van deze percentages, komen we uit op de volgende aantallen buurten per type gemeente.

Tabel 6 - Overzicht aantal buurten in transitie per jaar per categorie gemeenten

Jaar	Collectieve wijkgerichte oplossingen				Individuele wijkgerichte oplossingen			
	G4	G40	MG	Klein	G4	G40	MG	Klein
2025	17,0	5,3	2,6	0,8	5,7	4,5	3,3	1,9
2026	20,0	6,2	3,0	0,9	6,7	5,2	3,8	2,2
2027	23,1	7,1	3,5	1,1	7,7	6,1	4,4	2,6
2028	26,5	8,2	4,0	1,2	8,8	7,0	5,1	3,0
2029	30,1	9,3	4,6	1,4	10,0	7,9	5,8	3,4
2030	34,0	10,5	5,1	1,6	11,3	8,9	6,5	3,8

Voor het individueel aardgasvrij maken van woningen zijn er echter twee mogelijkheden. Dit kan enerzijds proactief vanuit de gemeente worden gestimuleerd voor een volledige buurt (waarmee het onder taak G2.2 valt). Anderzijds is het ook mogelijk dat inwoners zelf het initiatief nemen om hun woning aardgasvrij te maken. In dit geval is er geen sprake van een 'wijkenpak' en vallen de inspanningen van de gemeente onder taak G2.3. Welk aandeel van de woningen die individueel worden verduurzaamd, via een wijkaanpak aardgasvrij worden gemaakt, is niet bekend. Voor dit onderzoek doen we daarom de aanname dat het 50% van de woningen die individueel van het gas af gaan betreft. De overige 50% wordt vanuit het initiatief van bewoners zelf verduurzaamd, en dus niet via een wijkaanpak aardgasvrij gemaakt. De inspanningen voor deze woningen vallen daarmee onder taak G2.3. Hiermee halveert dus het aantal woningen dat elke gemeente individueel, wijkgericht (taak G2.2) aanpakt. Dit aantal woningen rekenen we terug naar het aantal buurten dat correspondeert met de bovenstaande. Daarmee komen we uiteindelijk uit op de volgende tabel voor de aantallen buurten voor taken G2.1 en G2.2.

³³ PBL (2023) *Overzicht transitievisies warmte, signalen, obstakels en potentieel*. [Link](#).

Tabel 7 - Overzicht aantal buurten in transitie na correctie

Jaar	Collectieve oplossingen (taak G2.1)				Individuele oplossingen (taak G2.2)			
	G4	G40	MG	Klein	G4	G40	MG	Klein
2025	17,0	5,3	2,6	0,8	2,8	2,2	1,6	1,0
2026	20,0	6,2	3,0	0,9	3,3	2,6	1,9	1,1
2027	23,1	7,1	3,5	1,1	3,9	3,0	2,2	1,3
2028	26,5	8,2	4,0	1,2	4,4	3,5	2,5	1,5
2029	30,1	9,3	4,6	1,4	5,0	4,0	2,9	1,7
2030	34,0	10,5	5,1	1,6	5,7	4,5	3,3	1,9

G2.1 Aardgasvrije wijken met wijkgerichte collectieve oplossingen

Het aardgasvrij maken van wijken via collectieve oplossingen is een omvangrijke taak. Vooral het participatietraject vraagt een forse inspanning. Gemeenten stellen hiervoor vaak participatievisies en communicatieplannen op, en gaan in gesprek met onder andere bewoners, eigenaren en energiebedrijven. Daarnaast doen gemeenten ook onderzoek naar de betaalbaarheid van de collectieve warmteoplossing, en brengen ze bijvoorbeeld subsidieregelingen in beeld. Naast het participatietraject, nemen gemeenten ook besluiten over de werkzaamheden in de wijk, bepalen ze warmtekavels, zijn ze verantwoordelijk voor het opstellen van het technische ontwerp van de warmteoplossing, en wijzen ze een warmteleverancier aan.

Met de ingang van de Wgiw per 1 juli 2024 beschikken gemeenten over de zogenaamde aanwijsbevoegdheid. Dit stelt gemeenten in staat om een uiteindelijke datum vast te leggen waarop de levering van aardgas zal worden beëindigd. Om hier gebruik van te kunnen maken, dienen gemeenten het doenvermogen in kaart te brengen, een uitvoeringsplan op te stellen, en het omgevingsplan op basis daarvan aan te passen. De meeste gemeenten weten nog niet zeker of zij ook daadwerkelijk gebruik gaan maken van deze aanwijsbevoegdheid.

In de praktijk blijken er veel verschillende medewerkers vanuit de gemeente betrokken te zijn bij deze taak. Hierbij gaat het onder andere om programmamanagers, communicatiemedewerkers, juridisch adviseurs, projectleiders, planners, omgevingsmanagers, inkoopadviseurs en energiecoaches. Ook zijn er medewerkers die specifiek kijken naar meekoppelkansen. Voorbeelden van dit soort meekoppelkansen kunnen fysiek van aard zijn (bijvoorbeeld het eerder vervangen van riolering bij het openbreken van de straat), maar ook sociaal (bijvoorbeeld het extra ondersteunen van inwoners met een lager inkomen bij de gewenste transitie). In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld *per wijk* nodig is voor de verschillende typen gemeenten. Omdat het aantal wijken per gemeente (zelfs binnen een grootteklasse) behoorlijk verschilt, geven we hier geen gemiddelde inzet *per gemeente* weer. Het gaat bij deze taak alleen om de gemiddelde verwachte inzet in fte door gemeenten die aangeven een aanpak met collectieve oplossingen te gaan hanteren voor (een deel van) hun wijken. Bij de uiteindelijke opschaling naar de landelijk benodigde inzet is het feit dat niet alle gemeenten dit gaan doen verdisconteerd.

Type gemeente	Inzet in fte per wijk per jaar	Schaal
G4	2,6 - 3,2	10 - 11
G40	3,2 - 3,5	10 - 11
Middelgroot	2,2 - 2,4	10 - 11
Klein	1,5 - 1,6	10 - 11

G2.2 Aardgasvrije wijken met wijkgerichte individuele oplossingen

Niet voor elke wijk is een collectieve warmteoplossing voorhanden. Gemeenten sturen in een deel van de wijken op aardgasvrij maken via een individuele warmteoplossing. De inzet van de gemeente richt zich in dit geval vooral op het stimuleren van bewoners en gebouweigenaren om zelf te verduurzamen. Hiervoor stellen gemeenten participatievisies en communicatieplannen op en informeren ze inwoners en eigenaren. Daarnaast worden afspraken gemaakt over het verduurzamen met corporaties, grote verhuurders en verenigingen van eigenaren. Uiteindelijk zullen gemeenten ook de benodigde vergunningen verlenen (bijvoorbeeld voor het isoleren van de gevel als het volume van het bouwwerk hierdoor toeneemt), toezicht hierop houden en handhaven. Onder deze taak gaat het om wijken waarvoor gemeenten voor de wijk als geheel inzetten op individuele verduurzaming door bewoners.

Gemeenten waarin veel wijken via collectieve warmteoplossingen verduurzaamd zullen worden, plegen logischerwijs minder inzet voor deze taak. Voor de wijken in deze gemeenten die niet via een collectieve warmteoplossingen worden benaderd, zetten deze gemeenten vaak niet in op een individuele *wijkaanpak*. In plaats daarvan kunnen inwoners (over de gehele gemeente) zelf de keuze maken om te verduurzamen (zie hiervoor taak G2.3). Gemeenten die wijken via een individuele aanpak willen verduurzamen, zetten hier onder andere energiecoaches, (financieel) adviseurs, communicatiemedewerkers, en projectleiders voor in. Sommige gemeenten richten zich ook apart op de bedrijven binnen de wijk. Gemeenten geven aan dat het benaderen van inwoners, en hen verleiden om zelf te verduurzamen behoorlijk arbeidsintensief is.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld *per wijk* nodig is voor de verschillende typen gemeenten. Omdat het aantal wijken per gemeente (zelfs binnen een grootteklasse) behoorlijk verschilt, geven we hier geen gemiddelde inzet *per gemeente* weer. Het gaat bij deze taak alleen om de gemiddelde verwachte inzet in fte door gemeenten die aangeven een individuele aanpak te gaan hanteren voor (een deel van) hun wijken. Bij de uiteindelijke opschaling naar de landelijk benodigde inzet is het feit dat niet alle gemeenten dit gaan doen verdisconteerd.

Type gemeente	Inzet in fte per wijk per jaar	Schaal
G4	0,8 - 1,8	10 - 11
G40	2,3 - 2,4	10 - 11
Middelgroot	2,0 - 2,2	10
Klein	1,1	10

G2.3 Verzorgen gemeentebrede communicatie (energieloket)

Gemeenten zorgen voor informatiedeling en communicatie richting hun inwoners over de mogelijkheden rondom verduurzamen. In de meeste gemeenten is hiervoor een energieloket ingericht. Dit loket geeft onafhankelijke informatie over verduurzaming en de subsidies die daarvoor beschikbaar zijn binnen de gemeente. Het energieloket adviseert gebouweigenaren en bewoners (bijvoorbeeld over zonnepanelen) en verstrekt ontzorgende verduurzamingspakketten. Daarnaast faciliteert het energieloket ook ambities van burgers die verder gaan dan de gemeentelijke ambities. Ten slotte wordt ook het coördineren van de middelen uit verschillende SPUK's tot deze taak gerekend. Deze coördinatie heeft weinig raakvlak met de gemeentebrede communicatie, maar raakt wel aan de mogelijkheden die er zijn voor gemeenten om bepaalde subsidies te verlenen. Omdat dit laatste deels via het energieloket verloopt, is besloten om het coördineren van de middelen uit verschillende SPUK's onder deze taak te laten vallen.

Niet alle gemeenten kennen een (fysiek of digitaal) energieloket. Sommige gemeenten werken in plaats daarvan met energiecoaches. Deze hebben vrijwel dezelfde functie als energieloketten. Gemeenten geven aan dat ze vooral ook inspelen op de initiatieven die vanuit inwoners zelf komen. Omdat inwoners hier zelf enthousiast over zijn, hebben deze initiatieven een grotere kans van slagen. In een deel van de gemeenten wordt er bij de energieloketten gebruikgemaakt van de inzet van vrijwilligers. De meerderheid van de gemeenten besteden het energieloket uit aan een externe partij.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	7,4 - 11,7	10
G40	8,0 - 8,7	10
Middelgroot	4,1 - 4,4	10
Klein	1,2 - 1,3	10

G2.4 Verduurzamen eigen vastgoed

Gemeenten hebben de taak om hun eigen vastgoed te verduurzamen. Hiervoor dienen ze een visie uit te werken en deze te integreren in bestaande (meerjarige) onderhoudsplannen. Elke twee jaar (vanaf 2022) rapporteren gemeenten over de voortgang. Hierbij herijken ze ook de routekaart en leggen ze (opnieuw) de koppeling met de wijkgerichte aanpak. Onder deze taak valt ook beleidsmatige inzet rond soortenmanagementplannen voor zover dit betrekking heeft op het eigen vastgoed. Voor deze werkzaamheden zetten gemeenten onder andere projectleiders, werkvoorbereiders, inkopers en vastgoedeconomen in.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	3,1 - 3,9	11
G40	2,1 - 2,3	11
Middelgroot	1,1 - 1,2	10 - 11
Klein	1,0 - 1,1	10 - 11

G2.5 Actualiseren warmteprogramma

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het monitoren en actualiseren van de transitievisie warmte. Als het wetsvoorstel Wgiw wordt aangenomen, wordt de transitievisie vervangen door het warmteprogramma. Elke vijf jaar dient deze geactualiseerd te worden. In 2026 moeten gemeenten de eerste herziening van de transitievisie gereed hebben.

Het actualiseren van het warmteprogramma wordt bij verschillende gemeenten meegenomen met andere taken rondom de warmtetransitie. Het daadwerkelijke actualiseren vraagt extra inzet in het jaar dat het rapport moet worden opgeleverd, maar vraagt ook in de andere jaren een constante inzet voor het afstemmen met partijen. Onderstaande tabel geeft de gemiddelde inzet per jaar weer. In de praktijk zijn de meeste gemeenten dus 4 jaar lang iets minder dan dit gemiddelde kwijt aan inzet en ongeveer 1 jaar lang iets meer.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	1,25	11
G40	1	11
Middelgroot	0,4	10 - 11
Klein	0,4	10 - 11

G2.6 Oprichten publiek warmtebedrijf

In de *Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw)* is opgenomen dat de infrastructuur van warmtenetten voor meer dan 50% publiek eigendom dient te zijn. In wijken waar gemeenten een collectief warmtenet aanleggen, betekent dit in de praktijk soms dat ze zelf een warmtebedrijf op moeten richten. Voor het oprichten van een dergelijk bedrijf wordt eerst verkend welke mogelijke deelnemers er zijn, wordt de haalbaarheid onderbouwd en moeten financiële risico's worden afgedekt. Na de oprichting van het warmtebedrijf moet de deelneming daarin ook worden beheerd.

Zeker grote gemeenten geven aan hier forse capaciteit voor nodig te hebben. Het onderzoeken van de potentie van de warmtebron en het publiek warmtebedrijf kost veel tijd en vraagt expertise. Daarnaast bestaat er nog onzekerheid over de tarieven die gerekend mogen worden, en tegen welk tarief men mag instappen.

Niet voor elke wijk hoeft een apart warmtebedrijf opgericht te worden. Sommige gemeenten geven zelfs aan om samen met andere gemeenten of de provincie één warmtebedrijf te willen oprichten.³⁴ Daardoor kan de uitvoering van deze taak daarmee in de praktijk bij een regio of provincie liggen. Maar met het oog op uniforme berekeningen, zien we dit alleen als een gemeentelijke taak. Daar waar de taak in de praktijk door een regio of provincie wordt uitgevoerd, zijn de kosten teruggerekend naar de deelnemende individuele gemeenten.

Voor deze taak worden vooral financieel strategen, investerings-adviseurs, treasurers, juristen en experts op het gebied van bedrijfsstructuren ingezet. In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten. Hierbij gaat het alleen om de gemiddelde verwachte inzet in fte door gemeenten die aangeven een warmtebedrijf op te gaan richten. Bij de uiteindelijke opschaling naar de landelijk benodigde inzet is het feit dat niet alle gemeenten dit gaan doen verdisconteerd.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	8,8 - 9,3	12
G40	2,6 - 2,8	11
Middelgroot	0,8 - 1,0	11
Klein	0,7 - 0,8	11

³⁴ Regionale samenwerking kan interessant zijn, omdat warmtebronnen en vraagclusters zich vaak op bovenlokaal niveau bevinden. Daarnaast kan een regionale aanpak financieel en uitvoeringstechnisch aantrekkelijk zijn, zeker voor kleine gemeente. Andere gemeenten geven echter aan dat regionale samenwerking ingewikkeld is, omdat het zorgt voor vertraging in de besluitvorming en het de onderzoekskosten van individuele gemeenten niet vermindert.

G2.7 Soortenbescherming

De verduurzaming, isolatie en het aardgasvrij maken van woningen betekent in veel gevallen dat er regelingen moeten worden getroffen voor beschermde diersoorten zoals vleermuizen of bepaalde vogels. Deze taak komt voort uit de Omgevingswet. Bij de verduurzaming van woningen levert dit vooral taken op rondom het voorbereiden en uitvoeren van ecologisch onderzoek en het monitoren en evalueren van de verplaatsing van beschermde soorten.

De uitvoering van deze taak vraagt behoorlijke inzet van gemeenten. Er moet een soortenmanagementplan worden opgesteld en de werkzaamheden rondom soortenbescherming moeten door de gemeente gemonitord worden. Daarnaast moeten er alternatieve verblijfplaatsen worden gerealiseerd in afstemming met provincies. De uitvoering van deze taak vereist specifieke kennis die veel gemeenten niet zelf in huis hebben en waarschijnlijk zullen moeten inhuren. De meeste gemeenten verwachten hier structureel 1 fte voor nodig te hebben. Kleine gemeenten hebben iets minder capaciteit nodig omdat zij mee kunnen doen met plannen die door grotere gemeenten opgesteld worden of op een andere manier samenwerken voor deze taak.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	1	10
G40	1	10
Middelgroot	1	10
Klein	0,5	10

4.3 Mobiliteit

G3.1 Aanbesteden en contractmanagement laadinfrastructuur

Gemeenten hebben samen met de samenwerkingsregio's die in de NAL zijn vastgesteld de taak om laadinfrastructuur in de regio te faciliteren. Gemeenten doen dit door een integrale visie en beleid te ontwikkelen gericht op elektrische personen- en bestelvoertuigen, elektrische vrachtvoertuigen, elektrisch bouw materieel, elektrische scheepvaart en elektrische autobussen. Om deze te kunnen ontwikkelen is onderzoek naar de behoefte aan laadinfrastructuur en specifieke energiebehoefte nodig. Daarnaast moeten gemeenten samenwerking in de regio faciliteren, beleid opstellen, locaties voor laadinfrastructuur aanwijzen en locaties aanbesteden. Ook zijn gemeenten verantwoordelijk voor contractmanagement en het aansturen van en afstemmen met marktpartijen.

De uitvoering van deze taak vraagt met name inzet van grote gemeenten, in tegenstelling tot middelgrote en kleine gemeenten. In sommige gevallen neemt de grootste gemeente in een regio of een regionaal samenwerkingsverband de aanbesteding op zich namens kleinere gemeenten in de omgeving. Ook geven enkele gemeenten aan gebruik te maken van een openmarktmodel, wat inhoudt dat aanbieders van laadpalen deze aanbieden en gemeenten geen eigenaar zijn. Gemeenten houden zich dan bezig met het toetsen van plaatsing en aanvragen. Deze taak wordt uitgevoerd door contractmanagers, projectmanagers en beleidsmedewerkers in verschillende schalen.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	5,1 – 5,9	11
G40	2,0 – 2,2	10
Middelgroot	0,4 – 0,5	10
Klein	0,3 – 0,4	10

G3.2 Opstellen regionaal programma emissieloos in 2030

Gemeenten stellen regionale programma's op waarin afspraken staan over stimuleringsmaatregelen voor elektrisch vervoer, inkoop van het eigen wagenpark, duurzame inkoop van doelgroepenvervoer en inkoop van opdrachten. Fietsbeleid en parkeerbeleid hebben we niet als deel van klimaat- en energiebeleid gezien.

Provincies vervullen een belangrijke rol in het opstellen van deze programma's. Voor de meeste gemeenten is de inzet daarom beperkt. Vooral kleine en middelgrote gemeenten hebben weinig inzet op deze taak omdat zij zich vaak organiseren in regio's die dit in de meeste gevallen oppakken. De inzet van die regio-organisaties wordt apart bekostigd via een SPUK voor duurzame mobiliteit en rekenen we dus niet mee.³⁵ Hier rekenen we alleen de kosten mee die voor een individuele gemeente zelf worden gemaakt voor duurzaam mobiliteitsbeleid. Dat speelt vooral voor grotere gemeenten; alleen zij maken (aanvullend op het regionale beleid) nog eigen beleid.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	1,75	11
G40	0,5	11
Middelgroot	0,1	10
Klein	0,1	10

G3.3 Vormgeven zero-emissiezones

In 31 grote steden worden zero-emissiezones vormgegeven die met ingang van 2025 voor goederenvervoer zullen gelden. Gemeenten hebben vanuit de afspraken met het Rijk voor klimaat- en energiebeleid de taak om deze zero-emissiezone vorm te geven door een voorstel voor de zone uit te werken, een uitvoeringsplan te maken en voorlichting te verzorgen rondom de zones. Ook de uitbesteding van maatregelen om de zero-emissiezone vorm te geven, valt onder deze taak.

De inzet op deze taak wordt alleen meegerekend voor de 31 grote steden die deze taak verplicht moeten uitvoeren. Meerdere kleinere gemeenten hebben aangegeven ook zero-emissiezones te willen vormgeven, maar zij worden zij daartoe niet verplicht door wetgeving of bestuurlijke afspraken, dus hun inzet zien we als lokale beleidskeuzes en geen deel van dit onderzoek.

Beleidsontwikkeling vraagt de meeste inzet bij deze taak, veelal door (junior en senior) beleidsmedewerkers. Daarnaast zijn er projectleiders en communicatiemedewerkers nodig, onder

³⁵ Een punt van aandacht is dat die SPUK na 2027 snel afloopt. Zoals beschreven in paragraaf 1.3 en bijlage B is analyse daarvan geen onderdeel van dit onderzoek, maar het is wel een belangrijk punt van aandacht.

andere voor communicatie rondom de nieuwe zones. In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	4,3	11
G40	2,2 - 2,4	11
Middelgroot	N.v.t.	N.v.t.
Klein	N.v.t.	N.v.t.

G3.4 Handhaven zero-emissiezones

Uit afspraken met het Rijk voor klimaat- en energiebeleid volgt dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor de handhaving van zero-emissiezones die zij hebben vormgegeven. Activiteiten die hieronder vallen zijn het ontwikkelen van handhavingsbeleid, bewegwijzering en monitoringsinstrumenten, toezien op naleving, opleggen van sancties en het incasseren van boetes.

Uit de dieptestudies komt naar voren dat de meest effectieve manier om te handhaven is door het gebruik van AMPR-camera's, waarvan beelden worden gecontroleerd door een BOA. Het beheer en onderhoud van deze camera's vraagt inzet van gemeenten. Gemeenten geven aan dat handhaving in de startjaren van de ZE-zone meer inzet kost, onder andere doordat weggebruikers moeten wennen aan de nieuwe regels.

De inzet op deze taak wordt alleen meegerekend voor de 31 grote steden die deze taak verplicht moeten uitvoeren. Meerdere kleinere gemeenten hebben aangegeven ook zero-emissiezones te willen vormgeven, ook al worden zij daartoe niet verplicht door wetgeving of bestuurlijke afspraken. Deze gemeenten krijgen op dit moment geen bekostiging voor het handhaven van zero-emissiezones.

De taak wordt voornamelijk uitgevoerd door handhavers, met in enkele gevallen ondersteuning van projectleiders, beleidsmedewerkers, medewerkers vergunningen of juristen. In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,9 - 1,3	9
G40	0,6 - 0,7	8
Middelgroot	N.v.t.	N.v.t.
Klein	N.v.t.	N.v.t.

G3.5 Extra aanpassingen stedelijke infrastructuur

Om nieuwe concepten mogelijk te maken, zoals de aanleg van publieke laadinfrastructuur, moeten gemeenten soms aanpassingen doen aan bestaande infrastructuur. Een voorbeeld hiervan is de aanleg van parkeerplaatsen die geschikt zijn voor laadpunten. Binnen deze taak vallen alleen aanpassingen aan infrastructuur die voortkomen uit taken vanuit het klimaat- en energiebeleid.

De meeste gemeenten in dit onderzoek zien dat hier in de komende jaren meer inzet voor nodig is, maar hebben aangegeven op dit moment nog niet veel tijd kwijt te zijn aan deze taak. Ze voorzien wel dat er vanaf 2025 capaciteit nodig is voor bijvoorbeeld de inrichting van hubs voor deelfaciliteiten en laadpleinen.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,75	11
G40	0,75	11
Middelgroot	0,25	10
Klein	0,2	10

G3.6 Stimuleren deelconcepten

Zowel gemeenten als provincies worden als onderdeel van het klimaat- en energiebeleid geacht om deelconcepten te stimuleren, waarbij verschillende gebruikers dezelfde wijze van vervoer delen. Dat kan bijvoorbeeld met deelfietsen, deelauto's en apps. Gemeenten overleggen hierover met partners en werken een visie uit op deelconcepten. Daarnaast zijn ze verantwoordelijk voor ruimtelijke inpassing en begeleiding van inspraak, het aanbesteden van benodigde licenties en contractmanagement en monitoring van de deelconcepten.

Het gaat bij deze taak alleen om concrete plannen voor de eigen gemeente. Een generiek plan valt onder taak G3.2. Mobility as a Service (MaaS) projecten die meer gericht zijn op bereikbaarheid dan klimaatwinst, vallen niet onder deze taak.

Gemeenten geven aan dat communicatie en participatie met onder andere ondernemers- en bewonersverenigingen veel inzet vraagt, omdat deelconcepten nog niet altijd als goed alternatief worden gezien. Gemeenten geven daarnaast aan dat zij veel tijd besteden aan het stimuleren en faciliteren van deelconcepten door bijvoorbeeld pilots, bewonersinitiatieven en het inbedden van de concepten in gebiedsontwikkeling.

De taak wordt voornamelijk uitgevoerd door beleidsmedewerkers, VTH-medewerkers en communicatiemedewerkers. In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	3,1 - 3,9	10,5
G40	0,6 - 0,7	10,5
Middelgroot	0,4 - 0,5	10
Klein	0,2	10

G3.7 Verduurzamen eigen mobiliteit

Decentrale overheden dienen de eigen mobiliteit te verduurzamen. Hiervoor kunnen diverse maatregelen ingezet worden. Denk aan het invoeren van parkeerbeleid, overstappen naar volledig elektrische auto's van de zaak, gratis OV (privé en zakelijk), bonus-malus bij invoering mobiliteitsbudget en verstrekken van een mobiliteitskaart voor leaserijders.

Gemeenten geven aan dat de werkzaamheden voor deze taak niet leiden tot geheel nieuwe werkzaamheden, maar een verandering van de werkzaamheden die reeds worden uitgevoerd. Het vervangen van vervoersmiddelen op fossiele brandstof door vervoer op elektriciteit vindt plaats via het opnemen van voorwaarden bij inkoop en contractering. Afdelingen die zich ontfemen over

mobiliteit of beheer van de eigen organisatie verrichten deze werkzaamheden. Het betreft dan medewerkers van wagenparkbeheer, contractering en inkoop. Het uitvoerende, controlerende werk ligt veelal bij de leverancier van duurzame vervoersmiddelen.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,5	10
G40	0,5	10
Middelgroot	0,35	10
Klein	0,35	10

G3.8 Klimaatneutraal inkopen Grond-, Weg- en Waterwegen

Gemeenten moeten in 2030 zo veel mogelijk klimaatneutraal en circulair werken. Dat vraagt aanpassingen in inkoopprocessen, waarin circulariteit en CO₂-uitstoot onderdeel van moeten worden.

Voor gemeenten vraagt dit meer inzet in aanbestedingsprocedures vanwege de extra eisen die opgenomen moeten worden. Het gaat hierbij om eisen rond bijvoorbeeld grondstoffen, afval en klimaatneutraal werken. Daarnaast moeten gemeenten kennis ontwikkelen over klimaatneutrale werken. Sommige gemeenten hebben gezamenlijk met provincies, waterschappen en andere partijen een convenant 'schoon en emissieloos bouwen' getekend waarin afspraken zijn gemaakt over inkoop, bouwmaterialen en eigen materieel.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	1	10 - 11
G40	0,75	10 - 11
Middelgroot	0,5	10 - 11
Klein	0,4	10

G3.9 Handhaven CO₂-norm mobiliteit

Sinds 2022 moeten werkgevers met meer dan 100 werknemers de CO₂-uitstoot van werkgerelateerd verkeer in 2030 gereduceerd hebben met 25% ten opzichte van 2016. Gemeenten hebben de taak om toe te zien op de uitvoering van deze regel voor bedrijven van wie zij het bevoegd gezag zijn. Dit doen ze door bedrijven te selecteren en er met brieven en inspecties op toe te zien dat deze bedrijven de norm naleven. Ook moeten gemeenten erop toezien dat bedrijven tijdig hun rapportage indienen en handhaven wanneer bedrijven zich niet aan de norm houden. Hier komt soms het opleggen en innen van boetes aan te pas.

De meeste gemeenten beleggen deze taak bij de omgevingsdienst. De ramingen zijn in de meeste gevallen een omrekening van de afdracht die gemeenten doen aan de omgevingsdienst om te kunnen handhaven op de CO₂-norm. In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,15	10
G40	0,15	10
Middelgroot	0,1	10
Klein	0,01	10

G3.10 Faciliteren zero-emissie doelgroepenvervoer

Gemeenten werken aan de uitrol en opschaling van zero-emissie doelgroepenvervoer. Dit is een taak die voortkomt uit een bestuursakkoord. In 2025 moet onder ander 50% van de taxi's emissieloos zijn. Gemeenten dienen bij aanbestedingen van het doelgroepenvervoer zero-emissie als uitgangspunt te hanteren.

De tijdsinvestering voor gemeenten voor de uitvoering van deze taak zit vooral in aanbestedingen en gunningen. De aanvullende eisen die in een aanbesteding moeten worden meegenomen om zero-emissie vervoer in te kopen vragen beperkte extra inzet van gemeenten.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,75	10
G40	0,15	10
Middelgroot	0,1	10
Klein	0,1	10

4.4 Industrie en landbouw

G4.1. Handhaven energiebesparingsplicht

Sinds juli 2023 geldt de energiebesparingsplicht voor bedrijven die meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ gas gebruiken. Deze bedrijven moeten energiebesparende maatregelen nemen. Deze bedrijven zijn verplicht om alle energiebesparende en CO₂-reducerende maatregelen die binnen vijf jaar kunnen worden terugverdiend uit te voeren.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de handhaving van de energiebesparingsplicht en voor de communicatie en begeleiding van de bedrijven voor wie zij het bevoegd gezag zijn. De meeste gemeenten beleggen de uitvoering bij de omgevingsdienst. De inzet die geraamd wordt betreft in de meeste gevallen de dekking voor de afdracht aan de omgevingsdienst voor deze specifieke taak.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,8	12
G40	0,65	12
Middelgroot	0,55	11
Klein	0,3	10

Gemeenten en omgevingsdiensten zijn sinds 1 januari 2023 verantwoordelijk voor de handhaving van de energielabel C-verplichting. Dit houdt in dat kantoorgebouwen een energielabel met primair fossiel energieverbruik van maximaal 225 kWh per m² per jaar of een energielabel met de letter C of beter hebben. Tijdens de dieptestudies kwam naar voren dat gemeenten niet voldoende kunnen voorzien of de kosten hiervan gedekt zijn binnen de taak handhaving energiebesparingsplicht.

G4.2 Inpassen warmtenetten in infrastructuur

Onder deze taak verstaan we het ontsluiten van industriële restwarmte voor warmtenetten. Gemeenten zijn vanuit het *Wijzigingsbesluit Bodemenergiesystemen* het bevoegd gezag voor gesloten bodemsystemen bij het inpassen van warmtenetten. De gemeente is dus vaak nauw betrokken bij een proces waarbij bijvoorbeeld restwarmte van industrieën wordt ontsloten en gebruikt in warmtenetten. Dat omvat vaak een rol als facilitator, betrokkenheid bij communicatie en formulering van beleid hoe vergunningverlening hiermee kan omgaan.

Uit onder onderzoek komt naar voren dat dit soort werkzaamheden zich in veel gemeenten nog in een voorbereidende fase bevinden. Dat wil zeggen dat gemeenten de industrie activeren om over te gaan op eventuele aansluiting op warmtenet. De nadruk blijkt dan ook met name te liggen op het aanleggen van warmtenetten voor woningen, in plaats van voor bedrijventerreinen. Voor middelgrote en kleine gemeenten geldt dat de industrie in de gemeente te klein is of niet in het warmtenet gebied ligt, dus daardoor weinig tot geen capaciteit vraagt.

De werkzaamheden wordt veelal door projectleiders uitgevoerd, die contact onderhouden met bedrijven. In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,3 - 0,7	11
G40	0,5 - 0,6	11
Middelgroot	0,3 - 0,4	11
Klein	0,1	11

G4.3 Versnellen vergunningen hernieuwbare energie

Deze taak komt voort uit de EU-noodverordening voor versnelling van hernieuwbare energie. Voor gemeenten betekent dit dat voorrang moet worden gegeven aan vergunningsaanvragen voor hernieuwbare energie. Voor meerdere hernieuwbare energiebronnen mogen vergunningsprocedures niet langer dan drie maanden duren, voor sommige is een maximale termijn van zes maanden gesteld.

Gemeenten gaan verschillend om met de uitvoering van deze taak. In sommige gemeenten worden vergunning die onder deze verordening vallen door dezelfde afdeling behandeld, maar krijgen deze voorrang op andere vergunningsaanvragen. In andere gemeenten zijn aparte loketten ingericht om deze taak uit te voeren. De versnelling vraagt met name extra inzet door de toenemende complexiteit van dit type vergunningsaanvragen.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,5	12
G40	0,25	10 – 11
Middelgroot	0,25	10 – 11
Klein	0	-

G4.4 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven

Greenports Nederland³⁶ heeft in alle regio's met glastuinbouw een gebiedsvisie opgesteld waarin de ontwikkeling naar een klimaatneutrale energievoorziening is vastgesteld en vertaald naar 2030. Daarin staat de ruimtelijke ordening, onder- en bovengronds ruimbeslag en versnelling van de ontwikkeling van businesscases voor de voorziening van CO₂, warmte en elektra. Gemeenten zijn vanuit het Klimaatakkoord verplicht om het resultaat van de gebiedsvisies te betrekken in de (uitvoering van de) RES. Daarnaast zijn ze verplicht om ruimte in regels en vergunningverlening te bieden aan koplopers en innovaties die bijdragen aan CO₂-reductie in de glastuinbouwsector.

Gemeenten met glastuinbouw overleggen met Greenports over de verduurzaming van glastuinbouw, ontwikkelen beleid voor ruimtelijke kaders en vergunningverlening met betrekking tot glastuinbouw en dragen informatie over glastuinbouw aan de RES-regio aan.

Gemeenten met glastuinbouwbedrijven geven aan dat het verduurzamen van glastuinbouw veel invloed heeft op het energiesysteem in hun regio. De taak vraagt vooral procesbegeleiding door projectleiders en medewerkers en technische expertise van gemeenten.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten waar sprake is van glastuinbouw.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0	N.v.t.
G40	0,3 – 0,6	11
Middelgroot	0,3 – 0,4	11
Klein	0,1 – 0,2	11

4.5 Elektriciteit

G5.1. Meewerken aan oplossen netcongestie

Er is sprake van netcongestie als de vraag naar transport van elektriciteit groter is dan de transportcapaciteit van het net. Netcongestie kan gevolgen hebben voor verschillende onderdelen van het klimaat- en energiebeleid. Netcongestie kan de uitvoering hinderen van taken als de verduurzaming van de gebouwde omgeving (G2.1, G2.2, G2.3), het aanleggen van laadinfrastructuur (G3.1, G3.10) en het stimuleren van elektriciteitsprojecten (G5.2).

³⁶ Greenports Nederland is een netwerkorganisatie. Binnen deze organisatie wordt samen met regionale greenports, overheden ondernemers en kennisinstellingen gewerkt aan een gezamenlijke aanpak en versnelling van transitieopgaven in de tuinbouwsector.

Gemeenten ondernemen verschillende activiteiten om de problemen door netcongestie zoveel mogelijk te verminderen. Deze taak betreft het opzetten en uitvoeren van specifieke oplossingen voor netcongestie.³⁷ Het gaat dan bijvoorbeeld over afstemming met netbeheerders, en beleidsinzet rond het versnellen verlenen van vergunningen en de ruimtelijke inpassing. Dat geldt zowel voor het hoogspanningsnet als het laagspanningsnet.

Gezien de urgentie van de problematiek in veel gemeenten is dit een onderwerp waar veel aandacht voor gevraagd wordt. Er zijn grote onderlinge verschillen tussen gemeenten in de benodigde inzet. Dit komt doordat gemeenten van elkaar verschillen in de mate waarin zij al geconfronteerd worden met (de gevolgen van) netcongestie.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	5,2 – 8,3	11,5
G40	2,7 – 2,9	11
Middelgroot	1,1 – 1,3	10,5
Klein	0,6	10,5

G5.2 Stimuleren zon- en windprojecten

Deze taak betreft het begeleiden van projecten voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit, dus wind op land en zonneweides.³⁸

Overheden zijn bij zon- en windprojecten verantwoordelijk voor de begeleiding. Dat omdat onder andere participatietrajecten, zodat er acceptatie ontstaat voor de ruimtelijke inpassing van de energietransitie. Ook spelen hier afwegingen tussen verschillende (conflicterende) ruimteclaims. Daarnaast verzorgen gemeenten de projectbegeleiding en monitoring. Wanneer gemeenten deze activiteiten laten uitvoeren door energie-regio's, is de regionale inzet teruggerekend naar gemeenten.

Gemeenten geven aan dat de benodigde inzet afhankelijk is van het aantal projecten dat in een gemeente plaatsvindt. De onderstaande schattingen zijn een *gemiddelde* voor Nederland als geheel. De werkelijke inzet kan veel hoger zijn voor gemeenten met meerdere projecten. Gemeenten zonder dit soort projecten hebben juist helemaal geen inzet. Deze zijn beide in het gemiddelde verdisconteerd.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	7,5 – 13,0	11
G40	2,1 – 2,3	11
Middelgroot	1,3 – 1,5	11
Klein	1,0 – 1,1	11

³⁷ Het integreren van plannen valt onder taak G1.2 en activiteiten die rechtstreeks raken aan de verduurzaming van de gebouwde omgeving, laadinfrastructuur, industrie of zon- en windprojecten vallen onder die specifieke taken.

³⁸ Het stimuleren van kleinschalige opwek, zoals zonnepanelen op daken, vallen onder taak G2.3.

4.6 Ondersteunende processen

De kosten voor ondersteunende processen zijn grotendeels verwerkt in een opslag op de personeelstarieven. Zoals beschreven in paragraaf 2.4 kent de HOT een standaardopslag voor overhead; een vast bedrag van € 25.300 per medewerker.

G6.1. HR

Uit het onderzoek komen geen signalen naar voren dat er bijzondere kosten rond het thema HR ontstaan die nog niet in de standaardopslagen zijn meegerekend. Gemeenten benadrukken wel dat het werven van voldoende personeel een uitdaging is.

De verwachting is dat gemeenten gemiddeld **geen extra capaciteit** nodig hebben bovenop de standaard opslag per fte die aangehouden wordt voor ondersteunende processen.

G6.2 Facilitair en IV

De HOT opslag voor overhead houdt rekening met werkplekkosten voor medewerkers. De meeste personele inzet komt van beleidsmedewerkers die vanaf reguliere werkplekken op het gemeentehuis werken. Ook zijn er geen signalen dat de medewerkers bovengemiddeld veel ICT-ondersteuning nodig hebben. ICT'ers en vooral data-analisten spelen wel een rol bij monitoring, maar hun inzet is een primaire taak (geen bedrijfsvoeringsondersteuning) en al meegerekend bij andere taken.

De verwachting is dat gemeenten gemiddeld **geen extra capaciteit** nodig hebben bovenop de standaard opslag per fte die aangehouden wordt voor ondersteunende processen.

G6.3 Juridische zaken

Verschillende taken die gemeenten hebben op het gebied van klimaat en energie vragen extra inzet vanuit juridische zaken. Via een standaard opslag wordt er per fte voor specifieke taken, ook een toename van juridische inzet meegenomen. In sommige gevallen is de benodigde juridische inzet echter groter dan deze standaard opslag.

Een belangrijk voorbeeld van deze extra inzet speelt rond het sluiten van overeenkomsten tussen gemeenten, en de afstemming (onder andere rondom netcongestie) met netbeheerders extra juridische expertise. Ook kunnen gemeenten met extra Woo-verzoeken te maken krijgen. Zulke inzet kunnen we niet aan één specifieke taak toerekenen.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten. Dit is de verwachte inzet *bovenop* de standaard opslag per fte die wordt aangehouden voor ondersteunende processen.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0,75	11
G40	0,75	11
Middelgroot	0,75	11
Klein	0,1	11

G6.4 Financiën en control

Een groot deel van de taken die voortvloeien uit klimaat- en energiebeleid wordt projectmatig uitgevoerd, zoals de aanpak aardgasvrije wijken. Bij veel gemeenten is het aantal projecten zo groot dat de ondersteuning door financiën en control niet meer gedekt kan worden uit de reguliere HOT-opslag. Daarom ramen we aanvullende capaciteit voor projectcontrollers en financieel projectmedewerkers. Hun salarisschaal is getoetst in de online uitvraag en vastgesteld op schaal 10-11.

In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven die naar verwachting gemiddeld nodig is voor de verschillende typen gemeenten. Dit is de verwachte inzet *bovenop* de standaard opslag per fte die wordt aangehouden voor ondersteunende processen.

Type gemeente	Inzet in fte per gemeente per jaar	Schaal
G4	0	-
G40	0,5	10 - 11
Middelgroot	0,5	10 - 11
Klein	0,25	10

G6.5 Implementatiekosten

De belangrijkste implementatiekosten zijn de wervingskosten van nieuwe medewerkers. Gemeenten staan bijna allemaal voor een uitdaging op dit gebied en zijn op zoek naar hetzelfde type medewerkers. Dat brengt wervingskosten met zich mee.

We berekenen deze wervingskosten door een opslag van 15 - 25% op de *stijging ten opzichte van het vorige jaar* van alle personele kosten (de kosten van taak G1.1 tot en met G6.4, exclusief de opslag voor overhead). Hierin zitten kosten voor het organiseren van wervingsrondes en compensatie voor het gegeven dat nieuwe medewerkers niet direct hun maximale inzetbaarheid leveren. Voor 2025 bepalen we deze stijging door de totale kosten van dat jaar af te zetten tegen de voorspelling voor 2024 uit het eerdere onderzoek van 2020.

Uit het onderzoek komen geen andere substantiële implementatiekosten naar voren. Dat komt vooral omdat de taken geleidelijk opbouwen, een traject dat nu al jaren gaande is. Bovendien omvatten de taken veel beleidswerk, waarbij geen inrichting van machines, gebouwen of uitvoeringsprocessen nodig is.

4.7 Tijdspad

Uit het onderzoek zijn drie taken naar voren gekomen waar gemeenten van voorzien dat er een ingroei- of uitgroei-pad zal zijn in de periode van 2025 tot 2030. De belangrijkste is het aantal wijken dat middels een wijkaanpak aardgasvrij wordt gemaakt. Een uitgebreidere toelichting op deze opschaling is beschreven in paragraaf 4.2.

Andere taken die naar verwachting niet over de gehele periode worden uitgevoerd zijn het vormgeven en handhaven van zero-emissiezones, de verduurzaming van eigen mobiliteit en eigen vastgoed, en het klimaatneutraal en circulair inkopen van grond-, weg- en waterwerken.

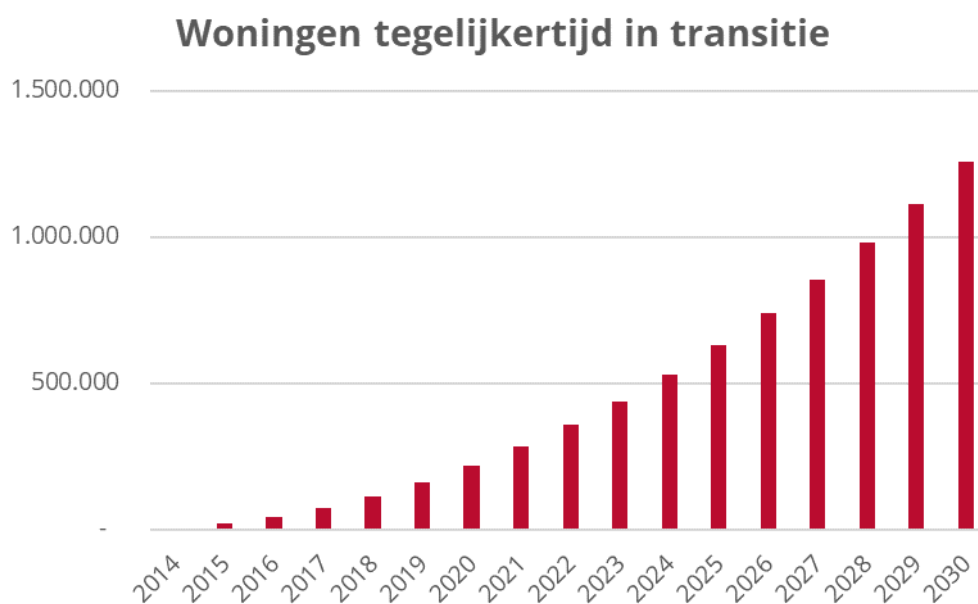
Wijken

Het wijkgericht aardgasvrij maken van woningen duurt gemiddeld ongeveer 8 jaar. Een wijk waar een gemeente in jaar 1 aan begint, vraagt dus ook in jaar 2 t/m 8 nog inspanningen. In het tweede jaar begint de gemeente ook weer in andere wijken. Hierdoor stapelt het aantal wijken waarin gemeenten tegelijkertijd aan de slag zijn op. Dit cumulatieve effect zorgt ervoor dat de totale capaciteit voor de taken G2.1 en G2.2 jaarlijks toeneemt. In onderstaande tabel is het percentage ten opzichte van 2025 opgenomen.

Tabel 8 - Overzicht effect van cumulatief aantal wijken op benodigde personele capaciteit

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Inspanning G2.1 en G2.2 t.o.v. 2025	100%	117%	136%	155%	177%	199%

Ter illustratie is in onderstaande figuur weergegeven hoeveel woningen er met dit patroon jaarlijks tegelijkertijd in transitie zijn.³⁹



Figuur 6 - Aantal woningen in transitie van 2014 tot 2030

De aantallen uit de figuur zijn modelmatig berekend, zie paragraaf 4.2. Er zijn geen monitoringscijfers die rechtstreeks aangeven hoeveel buurten of woningen een traject van verduurzaming (hebben) doorlopen.⁴⁰

Vormgeven en handhaven van zero-emissiezones

Rondom zero-emissiezones hebben gemeenten twee taken: het vormgeven en inrichten van de zones en, nadat de zones ingesteld zijn, het handhaven hiervan. In dit onderzoek hebben we de

³⁹ Met 'in transitie zijn' wordt hier bedoeld dat de woningen in een buurt liggen waar op dat moment een wijkgericht project voor verduurzaming van woningen gaande is. Voor een buurt wordt gerekend met een project van acht jaar. Het aantal woningen dat verduurzaamd wordt opgeleverd, zou dus elk jaar ongeveer een achtste hiervan zijn.

⁴⁰ Het CBS ([link](#)) heeft wel cijfers over het type verwarmingsinstallaties van woningen. Daarin is een toename te zien, maar die wordt ook veroorzaakt door nieuwbouw. RVO ([link](#), p. 16) heeft cijfers die een indicatie geven van de invloed van deze nieuwbouw, maar die cijfers zijn incompleet. Geen van beide cijfers kan verduurzaming op eigen initiatief onderscheiden van verduurzaming als gevolg van een wijkgerichte aanpak.

aanname gedaan dat gemeenten tot uiterlijk 2027 inzet plegen voor het inrichten van de zero-emissiezones (taak G3.3) uiterlijk 2027 wordt gedaan. Vanaf 2028 zijn er geen kosten meer gerekend voor deze taak. Voor het handhaven van zero-emissiezones is precies het tegenovergestelde aangenomen: t/m 2027 zijn hier geen kosten voor geraamd. In de praktijk zullen er uiteraard gemeenten zijn die al vóór 2027 een zero-emissiezone instellen, en ook gemeenten die dit pas na 2028 zullen doen. De verwachting is dat deze elkaar zullen uitmiddelen.

Verduurzamen eigen mobiliteit, eigen vastgoed en klimaatneutraal en circulair inkopen GWW

Gemeenten zijn verplicht om de eigen mobiliteit en het eigen vastgoed te verduurzamen. Daarnaast moeten zij ook zorgen voor een klimaatneutrale en circulaire inkoop van grond-, weg-, en waterwerken (GWW). Het verduurzamen van de eigen mobiliteit en het eigen vastgoed is een proces dat na een aantal jaar intensievere inzet in het reguliere proces kan worden geborgd. Ook het klimaatneutraal en circulair vormgeven van de inkoop van GWW is op een gegeven moment voltooid. Vanaf dat moment is de nieuwe werkwijze volledig bekend en vraagt deze geen extra capaciteit meer. Wat dit onderzoek betreft gaan we ervan uit dat alle drie deze taken inzet vragen t/m 2027. Vanaf 2028 rekenen we dan ook geen capaciteit meer hiervoor.

In 2020 heeft de ROB geadviseerd dat er geen middelen voor deze drie taken verstrekt hoefden te worden.⁴¹ De reden hiervoor is dat ook de Rijksoverheid te maken krijgt met deze taken, en dat de bekostiging daarom impliciet is geregeld via de dynamiek van het accres (de zogeheten 'trap-op-trap-af systematiek'). Omdat deze systematiek in principe gaat veranderen, hebben we de taken in dit onderzoek opnieuw meegenomen. Deze verandering gaat in principe vanaf 2026 in. In overeenstemming met het eerdere advies van de ROB rekenen we voor het jaar 2025 dan ook géén inzet voor deze taken omdat ze in dat dat jaar nog via het accres bekostigd worden, en vanaf 206 wel.

4.8 Samenvatting

De onderstaande tabel geeft een samenvatting van de inzet en uitvoeringskosten, voor 2025. In andere jaren is er een andere inzet nodig. De inzet en kosten per eenheid zijn een gewogen gemiddelde van alle gemeenten. Op basis daarvan komen we tot de totale (macro)kosten voor alle gemeenten samen.

De inzet per eenheid betreft in de meeste gevallen de inzet per gemeente. Voor taken G2.1 en G2.6 is de inzet echter berekend per buurt waar men met een collectieve warmteoplossing bezig is. Voor taak G2.2 is de inzet berekend per buurt waar men met individuele oplossingen bezig is. Taken G3.3 en G3.4 zijn berekend per gemeente met een zero-emissiezone, en taak G4.4 is berekend per gemeente met glastuinbouw.

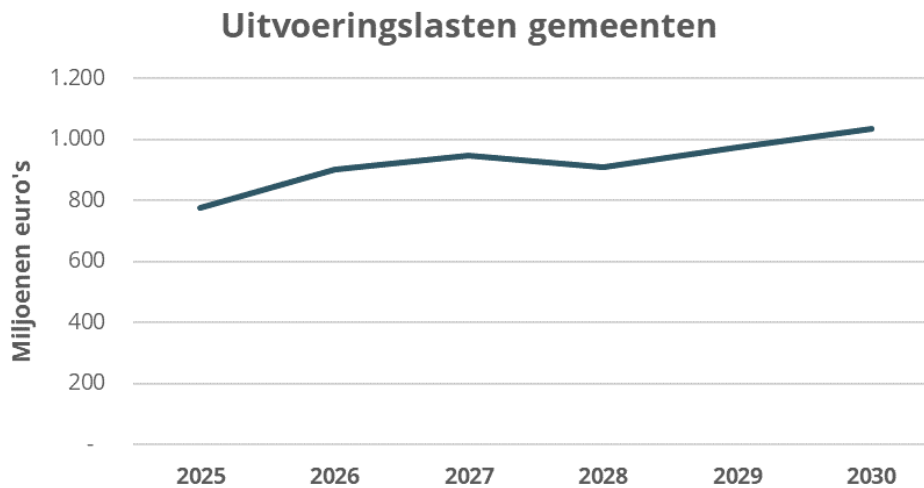
De (gemiddelde) cijfers per gemeente (of buurt) zijn enkel bedoeld als tussenstap naar macrocijfers. Ze zijn niet per se representatief voor welke individuele gemeente dan ook, want geen enkele gemeente is 'gemiddeld' of 'doorsnee'.

⁴¹ ROB (2021) *Van Parijs naar praktijk: bekostiging en besturing van de decentrale uitvoering van het Klimaatakkoord*. [Link](#), p. 22

Tabel 9 - Overzicht inzet en kosten per taak voor gemeenten

Taak	Inzet per eenheid	Schaal	Kosten per eenheid	Kosten totaal
G1.1	0,4 - 0,5 fte	Schaal 12	61 - 73 k	21,4 - 24,3 mln
G1.2	0,7 - 0,8 fte	Schaal 12	94 - 113 k	33,8 - 37,1 mln
G2.1	1,9 - 2,1 fte	Schaal 10,5	222 - 240 k	192,1 - 201,9 mln
G2.2	1,4 - 1,6 fte	Schaal 10,5	160 - 172 k	80,7 - 84,6 mln
G2.3	2,8 - 3,1 fte	Schaal 10	312 - 343 k	109,2 - 114,6 mln
G2.4	1,2 - 1,3 fte	Schaal 11	140 - 151 k	48,6 - 50,7 mln
G2.5	0,5 - 0,5 fte	Schaal 11	54 - 54 k	18,5 - 18,5 mln
G2.6	1 - 1,2 fte	Schaal 11	129 - 145 k	34,6 - 36,9 mln
G2.7	0,7 - 0,7 fte	Schaal 10	77 - 77 k	26,4 - 26,4 mln
G3.1	0,6 - 0,7 fte	Schaal 10	65 - 74 k	22,9 - 24,6 mln
G3.2	0,1 - 0,1 fte	Schaal 11	14 - 14 k	4,9 - 4,9 mln
G3.3	0,3 - 0,3 fte	Schaal 11	38 - 41 k	10,2 - 10,9 mln
G3.4	0,1 - 0,1 fte	Schaal 8	8 - 9 k	2,1 - 2,4 mln
G3.5	0,3 - 0,3 fte	Schaal 11	33 - 33 k	11,1 - 11,1 mln
G3.6	0,3 - 0,4 fte	Schaal 10,5	39 - 44 k	13,8 - 14,6 mln
G3.7	0,4 - 0,4 fte	Schaal 10	41 - 41 k	14 - 14 mln
G3.8	0,5 - 0,5 fte	Schaal 10,5	54 - 54 k	18,4 - 18,4 mln
G3.9	0 - 0 fte	Schaal 10	5 - 5 k	1,9 - 1,9 mln
G3.10	0,1 - 0,1 fte	Schaal 10	13 - 13 k	4,3 - 4,3 mln
G4.1	0,4 - 0,4 fte	Schaal 12	50 - 50 k	17 - 17 mln
G4.2	0,2 - 0,3 fte	Schaal 11	16 - 21 k	5,9 - 6,9 mln
G4.3	0,1 - 0,1 fte	Schaal 10,5	12 - 12 k	4,1 - 4,1 mln
G4.4	0,2 - 0,3 fte	Schaal 10,5	18 - 34 k	1,9 - 2,7 mln
G5.1	1 - 1,2 fte	Schaal 11	122 - 139 k	43 - 46 mln
G5.2	1,3 - 1,5 fte	Schaal 11	160 - 185 k	56,6 - 61,2 mln
G6.1	n.v.t	n.v.t.	0 - 0 k	0 - 0 mln
G6.2	n.v.t	n.v.t.	0 - 0 k	0 - 0 mln
G6.3	0,4 - 0,4 fte	Schaal 11	44 - 44 k	14,9 - 14,9 mln
G6.4	0,3 - 0,3 fte	Schaal 10,5	39 - 39 k	13,4 - 13,4 mln
G6.5	n.v.t	n.v.t.	24 - 49 k	8,2 - 16,8 mln

In onderstaande figuur zijn de jaarlijks benodigde extra uitvoeringslasten voor gemeenten weergegeven. Alle cijfers zijn uitgedrukt in het prijspeil van 2023.



Figuur 7 - Verloop uitvoeringslasten gemeenten van 2025 tot 2030

Dit beeld van de uitvoeringskosten kent nog wel een aantal onzekerheden. Paragraaf 8.4 gaat daar verder op in. Paragraaf 8.5 vergelijkt vervolgens dit beeld van de kosten met het beeld uit het eerder e onderzoek van 2020.

Bovenop deze uitvoeringskosten zijn er nog investeringskosten. Paragraaf 7.1 gaat hier verder op in.

/ 5 Uitvoeringskosten provincies

Dit hoofdstuk geeft een analyse van de inzet en kosten die nodig zijn voor waterschappen om de taken uit te voeren die zijn beschreven in paragraaf 3.2.⁴² Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoeringskosten. Paragraaf 7.2 gaat in op de investeringskosten.

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 zijn sommige ramingen gebaseerd op de uitvraag en andere ramingen alleen op dieptestudies. In tegenstelling tot gemeenten en waterschappen, rapporteren we voor provincies in principe géén bandbreedte die de representativiteit van de uitvraagresultaten weerspiegelt. Dat komt omdat alle provincies de uitvraag hebben ingevuld; er is dus bij provincies geen statistische onzekerheid of de uitvraagresultaten wel representatief zijn voor alle provincies.⁴³

5.1 Overkoepelende taken

P1.1 Monitoren en herijken RES

Vanuit klimaat- en energiebeleid hebben provincies samen met andere overheden regionale energie strategieën opgesteld (RES'en). De gemaakte afspraken worden voortdurend gemonitord. Wanneer het nodig wordt geacht vindt een herijking van de aanpak plaats. Voor de uitrol van hernieuwbare elektriciteit op land hanteren de partijen een uitrolpad dat gemonitord en bijgewerkt dient te worden.

In dit onderzoek komt naar voren dat provincies deze taak uitvoeren als administratief orgaan voor de RES-regio's waar zij bij betrokken zijn of bijdragen aan een apart programmabureau die de werkzaamheden uitvoert namens de RES-regio. De werkzaamheden van de provincie of het programmabureau worden uitgevoerd door verschillende medewerkers, namelijk (coördinerende) beleidsmedewerkers op verschillende niveaus, projectleiders en communicatiemedewerkers.

De werkzaamheden van de provincie of het programmabureau worden uitgevoerd door verschillende medewerkers, namelijk (coördinerende) beleidsmedewerkers op verschillende niveaus, projectleiders en communicatiemedewerkers. Zij zijn gemiddeld werkzaam in **schaal 11** en de werkzaamheden vergen **2,5 fte** per jaar per RES waaraan een provincie bijdraagt.

P1.2 Integraal programmeren

Voor het ontwikkelen van de benodigde energie-infrastructuur is ruimte nodig. De ontwikkeling van energiesystemen wordt in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen gezien. Bestuurlijk is afgesproken dit te doen via integraal programmeren. Dit leidt tot een gezamenlijk toekomstbeeld van het energiesysteem en borgt de samenhang tussen de energie-infrastructuur en bijvoorbeeld wonen, industrie en mobiliteit. (Ontwerp Beleidsprogramma Klimaat, p.53, p.54). De provincies hebben de taak om onder meer het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie & Klimaat (pMIEK)

⁴² Een uitgebreide beschrijving van de taken is terug te vinden in Bijlage D.

⁴³ Een uitzondering geldt voor taken P3.2, P3.6, P3.9 en P4.1. Bij die taken was er niet voor alle provincies een (bruikbare) onderzoeksuitkomst. Bij die taken kan dus enige onzekerheid bestaan over de representativiteit van de uitvraagresultaten. Daarom zijn die ramingen in een (kleine) bandbreedte

en het Programma Energie-Infrastructuur (PEI) op te stellen en aan te passen. Zij zijn onderdeel van de Werkgroep Integraal Programmeren (WIP).

De provincies organiseren, werken samen en overleggen met netbeheerders en gemeenten om oplossingen te zoeken die op lokaal niveau toepasbaar zijn.

De taak wordt uitgevoerd door voornamelijk beleidsmedewerkers in **schaal 11-12** en vergt **6,4 fte** per jaar.

5.2 Gebouwde omgeving

Zoals beschreven in paragraaf 3.2 zien we op hoofdlijnen twee taken voor provincies in de gebouwde omgeving: meewerken aan het ontwikkelen van warmtebronnen, en het eigen vastgoed verduurzamen. In de praktijk kunnen provincies ook een taak hebben bij het oprichten en beheren van publieke warmtebedrijven, maar zoals besproken in paragraaf 4.3 rekenen we die taak toe aan (individuele) gemeenten om dubbel telling te voorkomen.

P2.1 Ontwikkelen warmtebronnen

Om te kunnen voldoen aan de eisen van het Klimaatakkoord moeten er nieuwe warmtebronnen worden ontwikkeld. Dit omvat onder andere de levering van restwarmte, het ontwikkelen van geothermische bronnen en het ontwikkelen van aquathermie. Tegelijk moeten er distributienetten worden ontwikkeld om deze warmte te transporteren. Provincies hebben hierin een coördinerende rol. Zeker wanneer warmtenetten over gemeentegrenzen heen lopen.

De inzet van provincies op deze taak is onder andere gericht op toezicht houden op de ontwikkeling door bedrijven. Daarnaast is er capaciteit nodig voor het delen van kennis en het ondersteunen van gemeenten bij het opstellen van warmteprogramma's als het gaat om de ontwikkeling van warmtebronnen. Sommige provincies stellen ook capaciteit of middelen beschikbaar voor het stimuleren van de toepassing van aardwarmte.

De taak wordt uitgevoerd door projectmanagers, werkplaatscoördinatoren en projectsecretarissen in gemiddeld **schaal 11 – 12** en vergt **2,2 fte** per jaar

P2.2 Verduurzamen eigen vastgoed

Provincies hebben de taak om hun eigen vastgoed te verduurzamen. Hiervoor dienen ze een visie uit te werken en deze te integreren in bestaande (meerjarige) onderhoudsplannen. Elke twee jaar (vanaf 2022) rapporteren provincies over de voortgang. Hierbij herijken ze ook de routekaart en leggen ze (opnieuw) de koppeling met andere taken rondom verduurzaming.

Een deel van de provincies die in de dieptestudies zijn gesproken geven aan al ver te zijn met deze taak. Naast het provinciehuis moeten in sommige provincies ook historische panden of kleine gebouwen bij bijvoorbeeld brugovergangen worden verduurzaamd.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsadviseurs in **schaal 9 – 10** en vergt **0,8 fte** per jaar.

5.3 Mobiliteit

P3.1 Opstellen en uitwerken regionale mobiliteitsprogramma's

In het Klimaatakkoord staat dat provincies in samenwerking met gemeenten regionale programma's opstellen waarin afspraken worden gemaakt over zoveel mogelijk emissieloos vervoer in 2030. Onderdeel van de regionale mobiliteitsprogramma's (RMP's) en de ondersteuning zijn deelmobiliteit, ZE-zones voor stadslogistiek, de werkgeversaanpak, parkeerbeleid-acties zoals inzet op fiets en ov.

Provincies hebben in de samenwerkingsregio de taak om structurele samenwerkingsverbanden te implementeren, te overleggen met stedelijke partners en een visie uit te werken over emissieloos 2030, te inventariseren hoe nog niet betrokken gemeenten kunnen aansluiten, de regionale samenwerking te borgen en versterken en om de uitvoerende taken rondom het aanpakken van onderwijstijdens en de hyperspits aan te pakken.

De taak wordt uitgevoerd door projectleiders of programmamanagers, beleidsadviseurs of strategen, communicatieadviseurs en programmaondersteuners **gemiddeld in schaal 11,5** en vergt **3,2 fte** per jaar.

P3.2 Aanwijzen locaties snellaadinfrastructuur

Zowel langs provinciale wegen en andere plekken moet er een infrastructuur van laadpalen voor elektrische voertuigen tot stand worden gebracht. Om de geschikte locaties hiervoor te bepalen, is allereerst onderzoek en overleg met marktpartijen nodig. Daarna worden er plannen gemaakt voor de plaatsing van laadinfrastructuur en deze worden geïntegreerd met andere vormen van laden.

Provincies overleggen met netbeheerders en marktpartijen om locaties aan te wijzen. Daarnaast voeren zij voorbereidend onderzoek uit naar mogelijke snellaadlocaties. Ook zijn ze verplicht om plannen uit te werken voor de plaatsing van snellaadinfrastructuur. In 2024 is er een belangrijke deadline omdat er vanuit EU-beleid wordt gevraagd om een eerste plan voor de periode van 2025 tot en met 2030. Maar ook na de oplevering van deze plannen blijft inzet nodig, bijvoorbeeld vanwege (nieuwe) uitdagingen rond netcongestie.

De taak wordt uitgevoerd door projectleiders, juridisch adviseurs en beleidsmedewerkers gemiddeld in **schaal 11,5** en vergt **1,0 – 1,2 fte** per jaar.

P3.3 Aanbesteden laadpunten

In het Nationaal Agenda Laadinfrastructuur en in het Klimaatakkoord is afgesproken dat de uitrol van publieke laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen in regio's wordt ingericht via samenwerkingsregio's en gemeenten. Provincies zijn verantwoordelijk voor de aanbesteding in samenwerkingsregio's.

De inzet van de samenwerkingsregio's wordt in principe apart bekostigd via een SPUK, en wordt dus niet meegerekend. Echter, uit het onderzoek komt naar voren dat provincies ook inzet hebben die niet door de SPUK wordt bekostigd. Vaak is dat inzet om voor de provincie een eigen visie en beleid op laadinfrastructuur te ontwikkelen. Wanneer dat provincie-interne proces is afgerond, kan die visie als input bij de samenwerkingsregio's worden ingebracht.

Dat gedeelte van de taak rekenen we wel mee. Dit wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers (vaak met kennis van contractmanagement), gemiddeld in **schaal 11** en vergt **2 fte** per jaar.

Een aandachtspunt is dat de aparte bekostiging voor de samenwerkingsregio's na 2026 afloopt. Eventuele verlening daarvan is geen deel van dit onderzoek.

P3.4 Inzetten eigen infrastructuur voor energieopwekking

In het Klimaatakkoord staat dat provincies eigen infrastructuur waar mogelijk moeten inzetten voor energieopwekking en meervoudig ruimtegebruik. Dit geldt uitsluitend voor infrastructuur waar de provincie eigenaar of beheerder van is.

Provincies onderzoeken de mogelijkheden voor energieopwekking door eigen infrastructuur, overleggen onder andere met netbeheerders over energieopwekking en doen aanbestedingen voor eventueel noodzakelijke aanpassingen aan infrastructuur.

De taak wordt uitgevoerd door projectleiders of beleidsmedewerkers gemiddeld in **schaal 11** en vergt **1,1 fte** per jaar.

P3.5 Klimaatneutraal en circulair inkopen Grond-, Weg- en Waterwegen

De rijksoverheid heeft met provincies afspraken gemaakt over het in 2030 zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair inkopen van Grond-, Weg- en Waterwerken (GWW), inclusief aanbestedingen en standaardisatie van uitvragen.

Provincies moeten om deze taak goed uit te voeren kennis ontwikkelen over klimaatneutrale werken en de mate waarin deze in de markt worden aangeboden. Daarnaast zijn provincies verplicht om klimaatneutrale werken als eis, eisen rond grondstoffen en eisen rond afval in aanbestedingen mee te nemen in aanbestedingen.

Het ontwikkelen van kennis over klimaatneutrale werken vraagt veel inzet. Voor provincies is het inkopen van grond-, weg- en waterwerken een groot deel van hun dagelijks werk. Zo moet het aanbod worden getoetst op veiligheidseisen, vragen de innovaties die worden ingezet monitoring en moeten materiaalgegevens worden verzameld en opgeslagen.

De taak wordt voornamelijk uitgevoerd door inkoopmedewerkers, in **schaal 10** en vergt **2,1 fte** per jaar.

P3.6 Faciliteren zero-emissie busvervoer

Provincies werken aan de verdere uitrol en opschaling van zero-emissie bussen en de noodzakelijke alternatieve tank- en laadinfrastructuur door middel van het Bestuursakkoord ZE Bus (BAZEB). Dit betekent dat het regionaal busvervoer volledig emissievrij is bij de uitlaat in 2030. In 2025 maken alle nieuwe bussen gebruik van hernieuwbare energie of brandstof die, met het oog op economische ontwikkeling, zoveel mogelijk regionaal wordt opgewekt.⁴⁴

⁴⁴ De meerkosten van zero-emissie busvervoer worden voor maximaal € 40 miljoen gedekt door de *Tijdelijke regeling specifieke uitkering Zero Emissiebussen 2022-2024* ([link](#)). Die regeling dekt echter niet de hieronder beschreven uitvoeringskosten.

Provincies moeten om deze taak uit te voeren overleggen met vervoersregio's, de rijksoverheid en het bedrijfsleven. Daarnaast stellen zij plannen op voor noodzakelijke alternatieve tank- en laadinfrastructuur en doen ze aanbestedingen voor alternatieve tank- en laadinfrastructuur.

De concessie in de provincie is bepalend voor de uitvoering van deze taak. Sommige provincies hebben door de concessie een grote rol in het elektrisch maken van bussen, terwijl bij andere provincies deze taak bij de concessiehouder ligt. Provincies geven daarnaast aan dat het BAZEB het concessiebeheer juridisch complexer heeft gemaakt, bijvoorbeeld doordat stichtingen bussen kunnen leasen. Netcongestie maakt het inrichten van laadinfrastructuur voor zero-emissie busvervoer daarnaast complexer.

Bij het uitvoeren van deze taak zijn concessie managers, beleidsadviseurs en projectmanagers betrokken gemiddeld in **schaal 11,5**. Het uitvoeren van deze taak vergt **1,5 - 1,6 fte** per jaar van provincies.

P3.7 Stimuleren deelconcepten

Zowel gemeenten als provincies worden vanuit de afspraken met het Rijk voor klimaat- en energiebeleid geacht om deelconcepten te stimuleren, waarbij verschillende gebruikers dezelfde wijze van vervoer delen. Dat kan bijvoorbeeld met deelfietsen, deelauto's en apps. Gemeenten overleggen hierover met partners en werken een visie uit op deelconcepten. Daarnaast zijn ze verantwoordelijk voor ruimtelijke inpassing en begeleiding van inspraak, het aanbesteden van benodigde licenties en contractmanagement en monitoring van de deelconcepten.

Het gaat bij deze taak alleen om concrete plannen voor de eigen provincie. Een generiek plan valt onder taak G3.1. Mobility as a Service (MaaS) projecten die meer gericht zijn op bereikbaarheid dan klimaatwinst, vallen niet onder deze taak.

De provincies laten businesscases uitvoeren naar de inzet van deelconcepten in hun gebied, ontwikkelen hubs voor deelauto's of zijn onderdeel van een regionale samenwerking waarin pilots worden gedaan om de werking van concepten te onderzoeken.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers die zich bezighouden met beleid, ondersteunende diensten, communicatie, samen met projectuitvoerders. Gemiddeld zijn zij werkzaam in **schaal 11 - 12** en vergen de werkzaamheden **1 fte** per jaar.

P3.8 Verduurzamen eigen mobiliteit

Decentrale overheden dienen de eigen mobiliteit te verduurzamen. Provincies kunnen hiervoor verschillende activiteiten ondernemen, zoals het uitwerken van een visie op het verduurzamen van de eigen mobiliteit, aanschaffen van duurzame voertuigen, realiseren van duurzame energiebronnen, duurzaam beheer van het eigen wagenpark en het handhaven van de regeling klimaateffecten werkgerelateerd verkeer.

Provincies blijken voornamelijk bezig te zijn met het vervangen van eigen voertuigen, door aflopende leasecontracten om te zetten naar de lease van elektrische auto's. Naar verloop van tijd verwachten provincies dan ook dat de verduurzaming is voltooid en dat enkel onderhoud benodigd is.

De taak wordt uitgevoerd door contractmanagers en inkopers in **schaal 10 – 11** en vergt **0,35 fte** per jaar.

P3.9 Handhaven CO₂-norm mobiliteit

Provincies zijn verantwoordelijk voor het handhaven van de CO₂-norm mobiliteit voor werkgevers met meer dan 100 werknemers van wie zij het bevoegd gezag zijn. Zij moeten de uitstoot van werkgerelateerd verkeer in 2030 reduceren met 25% ten opzicht van 2016.

Provincies zijn verantwoordelijk voor het selecteren van bedrijven waarop het toezicht zich toespitst. Daarnaast moeten zij toezien op naleving van de norm per brief en met inspecties. Bij bedrijven die zich niet aan de norm houden, moet worden gehandhaafd, bijvoorbeeld door het opleggen van boetes. Daarnaast moeten provincies monitoren en rapporteren over voortgang van de handhaving.

Provincies zijn slechts voor een klein aantal bedrijven het bevoegd gezag. In de meeste gevallen is de gemeente het bevoegd gezag. Echter, de bedrijven waar de provincie wel het bevoegd gezag is, zijn vaak groot en complex.

Net als gemeenten (taak G3.9) laten ook provincies deze taak uitvoeren door omgevingsdiensten. Provincies vinden door het nieuwe karakter van de taak lastig om een inschatting te maken van de inzet. Sommige provincies verwachten na de eerste twee jaar extra inzet, omdat deze nieuwe regeling vragen bij bedrijven zal oproepen.

De taak wordt meestal uitgevoerd door inspecteurs van omgevingsdiensten of door mobiliteitsmakelaars in **schaal 11**. Van de totale capaciteit die omgevingsdiensten nodig hebben, is **0,8 – 0,9 fte** per jaar het deel waarvan provincies het bevoegd gezag zijn.

5.4 Industrie en landbouw

P4.1. Handhaven energiebesparingsplicht

Bedrijven dienen energiebesparingsmaatregelen te treffen die zichzelf in vijf jaar of minder terugverdienen. De energiebesparingsplicht is vanaf 1 juli 2023 aangescherpt voor bedrijven en instellingen. Dit zorgt ervoor dat ook CO₂-reducerende maatregelen worden gehandhaafd. De doelgroep is uitgebreid naar grote energiegebruikers, inclusief bedrijven die deelnemen aan EU-ETS.

Provincies zijn enkel bevoegd gezag voor vergunningverlening, handhaving en toezicht op complexe bedrijven zoals Seveso-inrichtingen, IPCC-installaties met bovengemeentelijke milieugevolgen of een hoog milieurisico en andere activiteiten met bovengemeentelijke milieugevolgen of een hoog milieurisico. Gemeenten zijn bevoegd gezag voor het handhaven van andere bedrijven.

Provincies dienen vergunningen te verlenen voor terugverdienmaatregelen, toezicht te houden op het treffen van terugverdienmaatregelen voor bedrijven en de besparingsplicht te handhaven. De complexiteit van de bedrijven die provincies handhaven, vergt vaak een energieonderzoek dat beoordeeld moet worden. Dat leidt tot extra inzet. De energiebesparingsplicht is vanaf 2023 aangescherpt, waardoor nu meer bedrijven verplicht zijn om hun energiegebruik te verduurzamen en uitstoot te reduceren. Dat betekent dat er meer werk in voor provincies is ontstaan.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers en VTH-medewerkers, soms bij omgevingsdiensten, gemiddeld in **schaal 11**. De uitvoering van deze taak vergt **1,7 – 1,9 fte** per jaar.

P4.2 Stimuleren duurzame industrie

Provincies en omgevingsdiensten gebruiken naast VTH ook stimuleringsbeleid ten behoeve van energiebesparing; uit de eerste fase van het onderzoek kwam naar voren dat een mix van VTH met stimuleringsbeleid is efficiënter dan VTH alleen.

Provincies stimuleren bedrijven op verschillende manieren om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Zo stellen ze bijvoorbeeld factsheets op over alternatieve energiebronnen voor de industrie, zoals aquathermie en waterstof. Daarnaast overleggen ze binnen de regio over alternatieve energiebronnen. Sommige provincies nemen deel aan de Programma Management Organisatie (PMO) van het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI).

Provincies zetten soms stimuleringsprogramma's op om deze taak uit te voeren. Deze zijn momenteel voornamelijk gericht op MKB en op bedrijventerreinen.⁴⁵ Provincies willen meer inzetten op het ontzorgen van bedrijven, bijvoorbeeld door informatieloketten op te zetten.

De taak wordt voornamelijk uitgevoerd door beleidsmedewerkers in **schaal 11** en vergt **1,7 fte** per jaar.

P4.3 Inpassen warmtenetten in infrastructuur

Provincies spelen een belangrijke rol bij het ruimtelijk inpassen van warmte-infrastructuur als die gemeentegrenzen overstijgt. Voor deze taak overleggen provincies met betrokken partijen, integreren zij de planning van warmtenetten, begeleiden zij de regionale coördinatie.

Provincies werken aan de doorontwikkeling van het warmtetransport via gesprekken met de industrie over het gebruik van hun restwarmte voor het warmtenet. Het is onderdeel van het bredere initiatief om warmtenetten te realiseren in de gebouwde omgeving, waaraan bedrijven vervolgens hun restwarmte kunnen leveren.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers en projectcoördinatoren gemiddeld in **schaal 11 – 12** en de taak vergt **0,7 fte** per jaar.

P4.4 Versnellen vergunningen hernieuwbare energie

Deze taak komt voort uit de EU-Noodverordening voor versnelling van hernieuwbare energie. Het doel van de Noodverordening is het versnellen van vergunningprocedures voor hernieuwbare energieprojecten, waaronder de hernieuwbare energietoepassingen die in artikel 4 (zonne-energie), artikel 5 (repowering van installaties voor de productie van energie uit hernieuwbare bronnen) en artikel 7 (warmtepompen) zijn benoemd tot vaststelling van een kader om de inzet van hernieuwbare energie te versnellen.

⁴⁵ Mogelijk kunnen daar meekoppelkansen liggen met een nieuw initiatief vanuit het ministerie van EZK om het MKB te ontzorgen. Dat initiatief wordt apart bekostigd. Tijdens het onderzoek hebben wij eventuele synergie niet kunnen doorrekenen.

In het onderzoek blijkt dat deze taak voornamelijk werkzaamheden van provincies vraagt bij meer grootschalige projecten. Provincies geven aan dat de taak weinig toevoegt aan de bestaande instrumenten voor provincies, dat zij het verlenen van vergunningen alleen naar zich toetrekken bij grootschalige windprojecten of dat het grotere inzet vraagt bij provincies in het geval van maatwerkbedrijven.

De taak wordt uitgevoerd door medewerkers van omgevingsdiensten gemiddeld in **schaal 11 – 12** en vergt **0,25 fte** per jaar.

P4.5 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven

Greenports Nederland⁴⁶ heeft in alle regio's met glastuinbouw een gebiedsvisie opgesteld waarin de ontwikkeling naar een klimaatneutrale energievoorziening is vastgesteld en vertaald naar 2030. Daarin staat de ruimtelijke ordening, onder- en bovengronds ruimbeslag en versnelling van de ontwikkeling van businesscases voor de voorziening van CO₂, warmte en elektra. Provincies betrekken het resultaat van de gebiedsvisies in de (uitvoering van de) RES.

Provincies met glastuinbouw overleggen met Greenports over de verduurzaming van glastuinbouw. Hun inzet focust zich op het ontwikkelen van provinciaal beleid voor ruimtelijke inpassing en vergunningverlening met betrekking tot glastuinbouw. Daarnaast borgen provincies de regionale coördinatie en verzorgen zij het contact met andere relevante stakeholders zoals de RES-regio.

Uit de dieptestudies blijkt dat de inzet mogelijk verder toeneemt, afhankelijk van de mate waarin in de provincie wordt ingezet op geothermie, elektrische voorziening en warmteopslag.

De taak wordt uitgevoerd door strategen in schaal 12 en 13, ondersteund door beleidsondersteuners in schaal 10. De taak wordt daardoor gemiddeld uitgevoerd in **schaal 12** en vergt **1,1 fte** per jaar.

P4.6 Uitvoeren en herijken Cluster Energiestrategie (6.0)

Het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI) verplicht provincies om betrokken te zijn bij de uitvoering en herijking van de Cluster Energiestrategie (CES) van de industriecluster die zich in de provincie bevindt. Dit is in ieder geval industriecluster 6 en mogelijk één van de andere 5 industrieclusters. Provincies programmeren de CES en voeren deze uit samen met industriële bedrijven, netbeheerders en energieproducenten en het NPVI. Daarnaast inventariseren zij verduurzamingsplannen van bedrijven in Cluster 6 en activeren zij bedrijven om deel te nemen aan de CES van industriecluster 6.

Provincies geven in de dieptestudies aan dat de taak procesbegeleiding vraagt in de vorm van overleg met betrokken partijen zoals het NPVI en industriële bedrijven. Dit overleg gaat bijvoorbeeld over het opzetten en onderhouden van data safe houses, waarmee informatie over de voortgang van projecten veilig kan worden gedeeld tussen betrokken partijen. Daarnaast leveren provincies inhoudelijke inbreng voor de CES door dataverzameling en deelname aan programmeersessies met netbeheerders. Provincies verwachten dat de taak wordt uitgebreid door aangescherpte duurzaamheidseisen in het EU ETS.

⁴⁶ Greenports Nederland is een netwerkorganisatie. Binnen deze organisatie wordt samen met regionale greenports, overheden ondernemers en kennisinstellingen gewerkt aan een gezamenlijke aanpak en versnelling van transitieopgaven in de tuinbouwsector.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers gemiddeld in **schaal 11** en vergt **0,8 fte** per jaar.

5.5 Elektriciteit

P5.1. Meewerken aan oplossen netcongestie

Er is sprake van netcongestie als de vraag naar transport van elektriciteit groter is dan de transportcapaciteit van het net. Netcongestie kan gevolgen hebben voor verschillende onderdelen van het klimaat- en energiebeleid. Netcongestie kan de uitvoering hinderen van taken als de verduurzaming van de gebouwde omgeving (P2.), het aanleggen van laadinfrastructuur (P3.2, P3.3) en het stimuleren van elektriciteitsprojecten (P5.2).

De provincies verzorgen de afstemming met netbeheerder en andere stakeholders om aanleg van energie-infrastructuur soepel te laten verlopen, monitoren de voortgang van de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk en passen de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk door de netbeheerder in. Deze taak omvat enkel specifieke oplossingen voor netcongestie.⁴⁷

Provincies geven aan dat de netcongestie inspanning vereist omdat de problemen urgent zijn en veel impact hebben op het ruimtelijk beleid. De acute netcongestie in combinatie met de grote opgave voor woningbouw zal veel vragen van projecten om de netcongestie te verminderen.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers in **schaal 12** en vergt **2,7 fte** per jaar.

P5.2 Stimuleren zon- en windprojecten

Deze taak betreft het begeleiden van projecten voor grootschalige opwek van duurzame energie, dus wind op land en zonneweides. Provincies begeleiden grootschalige projecten en informeren burgers. Soms is er strategieontwikkeling (inclusief participatie) nodig om te bezien hoe grootschalige projecten uiteindelijk doorwerken in vergunningen en ruimtelijke ordening. Deze taak omvat alleen het begeleiden van projecten voor grootschalige opwek van duurzame energie (met name wind op land en zonneweides) die zo groot zijn dat er een rol van de provincie nodig is. Kleinschaliger projecten vallen onder gemeenten.

Provincies geven aan dat de benodigde inzet afhankelijk is van het aantal projecten dat in een gemeente plaatsvindt. De onderstaande schattingen zijn een *gemiddelde* voor Nederland als geheel. De werkelijke inzet kan veel hoger zijn voor provincies met meer dergelijke projecten.

De taak wordt uitgevoerd door projectleiders en beleidsmedewerkers in **schaal 11** en vergt **4,1 fte** per jaar.

⁴⁷ Het integreren van plannen valt onder taak G1.2 en activiteiten die rechtstreeks raken aan de verduurzaming van de gebouwde omgeving, laadinfrastructuur, industrie of zon- en windprojecten vallen onder die specifieke taken.

5.6 Ondersteunende processen

De kosten voor ondersteunende processen zijn grotendeels verwerkt in een opslag op de personeelstarieven. Zoals beschreven in paragraaf 2.4 kent de HOT een standaardopslag voor overhead; een vast bedrag van € 25.300 per medewerker.

P6.1. HR

Uit het onderzoek komen geen signalen naar voren dat er bijzondere kosten rond het thema HR ontstaan die nog niet in de standaardopslagen zijn meegerekend. Net als gemeenten benadrukken provincies wel dat het werven van voldoende personeel een uitdaging is.

De verwachting is dat provincies gemiddeld **geen extra capaciteit** nodig hebben bovenop de standaard opslag per fte die aangehouden wordt voor ondersteunende processen.

P6.2 Facilitair en IV

De HOT-opslag voor overhead houdt rekening met werkplekkosten voor medewerkers. De meeste personele inzet komt van beleidsmedewerkers die vanaf reguliere werkplekken op het provinciehuis werken. Ook zijn er geen signalen dat de medewerkers bovengemiddeld veel ICT-ondersteuning nodig hebben.

De verwachting is dat provincies gemiddeld **geen extra capaciteit** nodig hebben bovenop de standaard opslag per fte die aangehouden wordt voor ondersteunende processen.

P6.3 Juridische zaken

Verschillende taken die provincies hebben op het gebied van klimaat en energie vragen extra inzet vanuit juridische zaken. Via een standaard opslag wordt er per fte voor specifieke taken, ook een toename van juridische inzet meegenomen. In sommige gevallen is de benodigde juridische inzet echter groter dan deze standaard opslag.

Provincies geven aan dat ze vooral veel extra juridische ondersteuning nodig hebben voor verschillende grootschalige projecten.⁴⁸ Ook voor het verstrekken van subsidies en het afhandelen van Woo-verzoeken rond de nieuwe taken is volgens provincies meer juridische ondersteuning nodig dan de standaard opslag per fte.

De taak wordt uitgevoerd door juridisch medewerkers in **schaal 9,5** en vergt **3,1 fte** per jaar *bovenop* de standaard opslag per fte die wordt aangehouden voor ondersteunende processen.

P6.4 Financiën en control

Uit het onderzoek komen geen signalen naar voren dat er bijzondere kosten rond financiën en control ontstaan die nog niet in de standaardopslagen zijn meegerekend. Net als gemeenten zullen ook provincies vaak projectmatig werken, maar provincies in de dieptestudies hebben niet aangegeven dat daarvoor meer capaciteit aan projectcontrolling nodig is dan er al in de standaardopslag verwerkt is.

⁴⁸ Daarbij kan worden gedacht aan gemeente-overstijgende warmtenetten, grote zonneweides, grote projecten voor wind op land of grootschalige ontsluiting van industriële warmte. Het is moeilijk te voorspellen welke van deze projecten precies juridische capaciteit vergen en dat kan ook per provincie verschillen. Daarom rekenen we dat hier apart mee.

De verwachting is dat provincies gemiddeld geen extra capaciteit nodig hebben bovenop de standaard opslag per fte die aangehouden wordt voor ondersteunende processen.

P6.5 Implementatiekosten

Net als voor gemeenten, berekenen we de kosten voor werving voor provincies ook door een opslag van 15 – 25% op de stijging ten opzichte van het vorige jaar van alle personele kosten (de kosten van taak P1.1 tot en met P6.4, exclusief de opslag voor overhead). Voor 2025 bepalen we deze stijging door de totale kosten van dat jaar af te zetten tegen de voorspelling voor 2024 uit eerder onderzoek uit 2020.

De verwachting is dat provincies gemiddeld geen extra capaciteit nodig hebben bovenop deze wervingskosten.

5.7 Tijdsfad

Sommige taken vragen eens in de zoveel jaar een (grotere) inspanning. Het gaat dan bijvoorbeeld om het herijken van de RES. Voor dit soort taken hebben we een jaarlijks gemiddelde inspanning gerekend. Sommige andere taken vragen slechts voor een aantal jaren een inspanning, en worden daarna naar verwachting opgenomen in de normale werkprocessen. Onderstaand geven we een overzicht van de taken die we hierdoor niet voor alle jaren even veel meerekenen.

Laadinfrastructuur

Voor de taak rondom het aanwijzen van locaties voor snellaadinfrastructuur (3.2) nemen we aan dat de inspanningen alleen in de eerste jaren geleverd hoeven te worden. Concreet gaan we er daarbij vanuit dat deze taak worden uitgevoerd t/m 2026. Vanaf 2027 rekenen we dus geen inzet meer voor deze taak.

Zero-emissie busvervoer

Ook voor de inspanningen rondom zero-emissie busvervoer gaan we ervan uit dat de activiteiten plaatsvinden in de eerste jaren waar dit onderzoek zich op richt. Voor deze taak rekenen we inzet t/m 2027. Vanaf 2028 nemen we dus geen capaciteit meer op voor deze taak.

Verduurzamen eigen mobiliteit, eigen vastgoed en klimaatneutraal en circulair inkopen GWW

Net als gemeenten zijn ook provincies verplicht om de eigen mobiliteit en het eigen vastgoed te verduurzamen. Daarnaast moeten zij ook zorgen voor een klimaatneutrale en circulaire inkoop van grond-, weg-, en waterwerken (GWW). Net als bij gemeenten gaan we er in dit onderzoek vanuit dat deze taken inzet vragen tot en met 2027. Vanaf 2028 rekenen we dan ook geen capaciteit meer hiervoor.

Net als voor gemeenten is er ook voor provincies tot en met 2025 sprake van bekostiging van deze taken via de dynamiek van het accres (de zogenaamde trap-op-trap-af systematiek). Daarom rekenen we voor het jaar 2025 dan ook géén inzet voor deze taken omdat ze in dat dat jaar nog via het accres bekostigd worden, en vanaf 2026 wel.

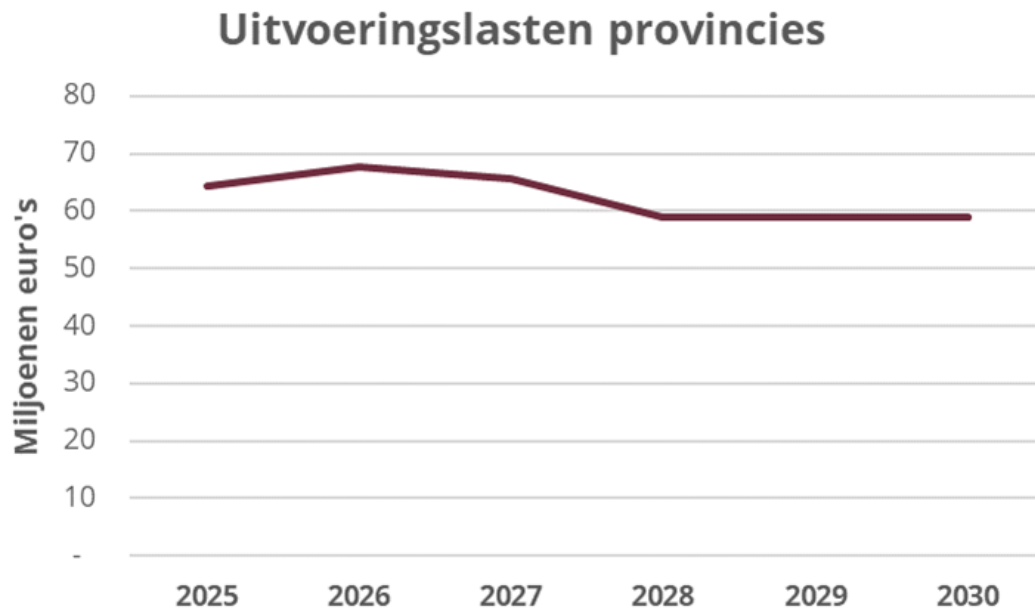
5.8 Samenvatting

De onderstaande tabel geeft een samenvatting van de inzet en uitvoeringskosten, voor 2025. In andere jaren is er een andere inzet nodig. De inzet en kosten per eenheid zijn een gewogen gemiddelde van alle provincies. Op basis daarvan komen we tot de totale (macro)kosten voor alle provincies samen. De inzet per eenheid betreft in vrijwel alle gevallen de inzet per provincie. Voor taak P1.1 is de inzet echter per RES berekend. De (gemiddelde) cijfers per provincie (of RES) zijn enkel bedoeld als tussenstap naar macrocijfers. Ze zijn niet per se representatief voor welke individuele provincie dan ook, want geen enkele provincie is 'gemiddeld' of 'doorsnee'.

Tabel 10 - Overzicht inzet en kosten per taak voor provincies

Taak	Inzet per eenheid	Schaal	Kosten per eenheid	Kosten totaal
P1.1	2,5 fte	Schaal 11	306 k	9,5 mln
P1.2	6,4 fte	Schaal 11,5	833 k	10 mln
P2.1	2,2 fte	Schaal 11,5	283 k	3,4 mln
P2.2	0,8 fte	Schaal 10	89 k	1,1 mln
P3.1	3,2 fte	Schaal 11,5	418 k	5 mln
P3.2	1 - 1,2 fte	Schaal 11	126 - 141 k	1,5 - 1,7 mln
P3.3	2 fte	Schaal 11	244 k	2,9 mln
P3.4	1,1 fte	Schaal 11	136 k	1,6 mln
P3.5	2,1 fte	Schaal 10	233 k	2,8 mln
P3.6	1,5 - 1,6 fte	Schaal 11,5	191 - 204 k	2,3 - 2,4 mln
P3.7	1 fte	Schaal 11,5	130 k	1,6 mln
P3.8	0,4 fte	Schaal 10,5	41 k	0,5 mln
P3.9	0,8 - 0,9 fte	Schaal 11	96 - 108 k	1,2 - 1,3 mln
P4.1	1,7 - 1,9 fte	Schaal 11	205 - 229 k	2,5 - 2,8 mln
P4.2	1,7 fte	Schaal 11	212 k	2,5 mln
P4.3	0,7 fte	Schaal 11,5	91 k	1,1 mln
P4.4	0,3 fte	Schaal 11,5	33 k	0,4 mln
P4.5	1,1 fte	Schaal 12	145 k	1,6 mln
P4.6	0,8 fte	Schaal 11	98 k	1,2 mln
P5.1	2,7 fte	Schaal 12	373 k	4,5 mln
P5.2	4,1 fte	Schaal 11	496 k	6 mln
P6.1	n.v.t.	n.v.t.	0 k	0 mln
P6.2	n.v.t.	n.v.t.	0 k	0 mln
P6.3	3,1 fte	Schaal 9,5	328 k	3,9 mln
P6.4	n.v.t.	n.v.t.	0 k	0 mln
P6.5	n.v.t.	n.v.t.	91 - 156 k	1,1 - 1,9 mln

In onderstaande figuur zijn de jaarlijks benodigde extra uitvoeringslasten voor provincies weergegeven. Alle cijfers zijn uitgedrukt in het prijspeil van 2023.



Figuur 8 - Verloop uitvoeringslasten provincies van 2025 tot 2030

Dit beeld van de uitvoeringskosten kent nog wel een aantal onzekerheden. Paragraaf 8.4 gaat daar verder op in. Paragraaf 8.5 vergelijkt vervolgens dit beeld van de kosten met het beeld uit het eerdere onderzoek van 2020.

Bovenop deze uitvoeringskosten zijn er nog investeringskosten. Paragraaf 7.2 gaat hier verder op in.

/ 6 Uitvoeringskosten waterschappen

Dit hoofdstuk geeft een analyse van de inzet en kosten die nodig zijn voor waterschappen om de taken uit te voeren die zijn beschreven in paragraaf 3.3.⁴⁹ Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoeringskosten. Paragraaf 7.3 gaat in op de investeringskosten.

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 zijn sommige ramingen gebaseerd op de uitvraag en andere ramingen alleen op dieptestudies. De ramingen die zijn gebaseerd op de uitvraag, rapporteren we in een (95%)-bandbreedte.⁵⁰ Die bandbreedte weerspiegelt alleen de statistische onzekerheid over de representativiteit van de uitvraagresultaten en niet de onzekerheid over toekomstige ontwikkelingen of de kwaliteit van de schattingen (zie paragraaf 2.3).

6.1 Overkoepelende taken

W1.1 Monitoren en herijken RES

De gemaakte afspraken in de RES worden constant gemonitord. Elke twee jaar vindt een herijking van de aanpak plaats. Waterschappen leveren monitoringgegevens aan (bijvoorbeeld beschikbaarheid van energiebronnen), en brengen vanuit het perspectief van waterschappen input aan bij het herijken van de RES'en.

De waterschappen nemen deel aan de RES-overleggen, waarbij de werkbelasting beperkt is omdat de nadruk vooral bij provincies en gemeenten ligt.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers in **schaal 11-12** en vergt **0,6 – 0,7 fte** per jaar per RES.

W1.2 Meewerken aan integraal programmeren

De ontwikkeling van energiesystemen wordt in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen gezien. Bestuurlijk is afgesproken dit te doen via integraal programmeren. De waterschappen nemen deel aan de werkgroep integraal programmeren (WIP) voor afstemming met provincies, gemeenten, netbeheerders en andere stakeholders.

Niet alle waterschappen geven aan deel te nemen aan de WIP. Aangegeven wordt dat waterschappen een grote gebruiker met groot terrein zijn, en als zodanig een belangrijke speler zijn voor het integraal programmeren.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers in **schaal 11-12** en vergt **0,3 fte** per jaar.

⁴⁹ Een uitgebreide beschrijving van de taken is terug te vinden in Bijlage E.

⁵⁰ Die bandbreedte betekent dat er minder dan 5% kans dat de werkelijk benodigde gemiddelde inzet buiten de bandbreedte valt als gevolg van uitvraagresultaten die niet representatief zijn voor waterschappen die de uitvraag niet hebben ingevuld.

6.2 Gebouwde omgeving

W2.1 Opwekken biogas en groen gas

Waterschappen onderzoeken de potentie van biogas en groen gas voor hun eigen warmte, maar ook voor de omgeving. Ze stellen een visie op, ontsluiten informatie en maken uitvoeringsbeleid. Daarnaast zorgen ze ook contract- en beheermanagement en eventueel doen ze zelf investeringen. Hoewel dit soort projecten regelmatig een sluitende of positieve businesscase hebben, worden beleidsmatige uitvoeringskosten rond planvorming en beleid normaal gesproken niet gedekt door de businesscase. Daarom rekenen we ze hier mee.

De taak wordt uitgevoerd door projectteams en contractmanagers in **schaal 11** en vergt **1,0 – 1,3 fte** per jaar.

W2.2 Ontwikkelen warmtebronnen en -netten

Onder deze taak verstaan we het verkennen van de mogelijkheden voor waterschappen om bij te dragen aan de ontwikkeling van warmtebronnen- en netten. Ook specifieke projecten voor aquathermie, geothermie en WKO kunnen onder deze taak vallen. Waterschappen ontwikkelen algemene visies op warmtebronnen- en netten en overleggen hierover met belanghebbende partijen. Voor WKO-projecten verzorgen ze ook contract- en beheermanagement, verlenen ze vergunningen en beoordelen ze ook hun eigen investeringen. Verder doen waterschappen onderzoek naar de mogelijkheden rondom aquathermie, en stellen ze hier uitvoeringsbeleid voor op.

Wat de inzet van waterschappen betreft zijn er verschillen tussen waterschappen die alleen warmteleverancier zijn, en waterschappen die ook warmteproducent zijn. Voor warmteproducenten vraagt deze taak fors meer inzet. Het ontsluiten en beschikbaar stellen van warmtebronnen levert een grote bijdrage aan de energietransitie. Waterschappen in de dieptestudies geven aan dat ze ook veel inzetten op het delen van kennis met onder andere gemeenten op dit gebied.

De taak wordt uitgevoerd door medewerkers in **schaal 11,5** en vergt **5,1 – 5,9 fte** per jaar voor waterschappen die zelf warmteproducent zijn. Voor waterschappen die alleen warmte ter beschikking stellen vraagt deze taak **2,4 – 2,6 fte** per jaar.

W2.3 Verduurzamen eigen vastgoed

Waterschappen hebben de taak om hun eigen vastgoed te verduurzamen. Hiervoor dienen ze een visie uit te werken en deze te integreren en bestaande (meerjarige) onderhoudsplannen. Elke twee jaar (vanaf 2022) rapporteren waterschappen over de voortgang. Hierbij herijken ze ook de routekaart en leggen ze (opnieuw) de koppeling met andere taken rondom verduurzaming.

De waterschappen in de dieptestudie geven aan vooral aan te sluiten bij regulier onderhoud van gebouwen. Bij het starten van dit soort projecten, wordt het vastgoed ook direct aardgasvrij gemaakt. Eén van de gesproken waterschappen geeft aan actief locaties te sluiten, omdat het verduurzamen te kostbaar is. De medewerkers van die locaties worden verplaatst naar het hoofdkantoor, waar momenteel nog genoeg plek is.

De taak wordt uitgevoerd door medewerkers in **schaal 10** en vergt **0,5 fte** per jaar.

6.3 Mobiliteit

W3.1 Klimaatneutraal en circulair inkopen Grond-, Weg- en Waterwerken

De rijksoverheid heeft op basis van het Klimaatakkoord met waterschappen afspraken gemaakt over het in 2030 zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair inkopen van Grond-, Weg- en Waterwerken (GWW), inclusief aanbestedingen en standaardisatie van uitvragen. Waterschappen moeten hiervoor nagaan in hoeverre klimaatneutrale werken in de markt worden aangeboden. Ook zijn ze verplicht om eisen rond grondstoffen en rond afval mee te nemen in aanbestedingen. Ze faciliteren daarnaast schoon en emissieloos werken en delen kennis en ervaring in communities of practice van waterschappen. Waterschappen implementeren instrumenten zoals ambitieweb, materialen paspoort, BIM en het meten en monitoren van de effecten op materiaalgebruik en emissies. Ook ontwikkelen en beheren ze circulaire bouwwijzen, zoals modulair bouwen.

Waterschappen zien dat deze taak steeds meer inzet vraagt doordat de hele manier van inkopen opnieuw moet worden vormgegeven. De planvorming en het inkoopproces rond dit thema moet bij veel verschillende medewerkers onder de aandacht worden gebracht. Daarnaast zijn er veel afvalwaterzuiveringen uit de jaren 70 die moeten worden vervangen door emissieloze nieuwbouw, wat zorgt voor veel werk.

Deze taak wordt uitgevoerd door contractmanagers, technisch managers, inkopers, monitoring medewerkers en vakspecialisten, gemiddeld in **schaal 11**. Deze taak vergt **1,7 – 2,0 fte** per jaar.

W3.2 Verduurzamen eigen mobiliteit

Waterschappen dienen de eigen mobiliteit te verduurzamen op basis van het Klimaatakkoord. Zij doen dit door duurzame energiebronnen op het eigen wagenpark te realiseren en door het wagenpark duurzaam te beheren. Ook moeten ze eisen stellen aan mobiliteit van derden die wordt ingezet voor het waterschap. In projecten wordt daarnaast de circulariteit van investeringen meegenomen.

Waterschappen hebben een vrij groot wagenpark dat onderhouden moet worden, en wat ook niet alleen maar uit personenauto's bestaat. Het omvat ook zwaarder materieel dat lastiger te elektrificeren is. Niettemin zijn veel waterschappen al vrij gevorderd in de verduurzaming van eigen mobiliteit. Wel maken de ontwikkelingen rondom netcongestie het steeds ingewikkelder om laadinfrastructuur op het wagenpark te realiseren.

Waterschappen hebben nog capaciteit nodig van beleidsmedewerkers, HR-medewerkers en de afdeling wagenparkbeheer om deze taak uit te voeren. Dit is gemiddeld in **schaal 10,5** en vergt **0,1 – 0,2 fte** per jaar.

6.4 Industrie

De pijler industrie pakt voor waterschappen anders uit dan voor gemeenten en provincies. Waterschappen houden niet zozeer toezicht op de industrie; deels *zijn ze zelf industrie*, in de zin dat ze verantwoordelijk zijn voor installaties met een grote energiebehoefte en emissies.

W4.1. Reduceren energiebehoefte installaties

In het Klimaatakkoord en in strategische afspraken tussen de waterschappen en het ministerie van EZK⁵¹ is opgenomen dat waterschappen energiebesparingsmaatregelen nemen. Zij doen dit onder andere door de energiebehoefte van installaties te reduceren. Waterschappen onderzoeken hoe zij dit kunnen realiseren, stellen meerjarenplanningen voor installaties op, stemmen intern en extern af over de mogelijkheden en monitoren de energiebehoefte.

De meeste waterschappen hebben hier meerjarenafspraken over gemaakt die nog steeds worden uitgevoerd gericht op reductie en duurzame opwek.

De taak wordt uitgevoerd door projectleiders in **schaal 11** en vergt **0,9 fte** per jaar.

W4.2 Reduceren emissies installaties

In de bovengenoemde strategische afspraken tussen de waterschappen en het ministerie van EZK is ook opgenomen dat waterschappen de emissies reduceren van water dat gezuiverd wordt door hun installaties. Waterschappen doen dit door te onderzoeken hoe CO₂-emissies in het rioolwaterzuiveringsproces en andere emissies, zoals lachgas en methaan, gereduceerd kunnen worden. Daarnaast ontwikkelen ze negatieve emissies, bijvoorbeeld door het afvangen van CO₂. Ze stemmen intern en extern de mogelijkheden hierover af en ontwikkelen uitvoeringsbeleid hiervoor. Ook beoordelen ze eigen investeringen en de circulariteit hiervan in projecten.

Waterschappen doorlopen verschillende stappen rondom deze taak. Ze zetten nu nog voornamelijk in op onderzoek naar de mogelijkheden voor reductie van onder andere lachgas en methaan. Vervolgens richten zij zich op het ontwikkelen van meetapparatuur en starten daarna met het aanpassen installaties voor reductie. De onderzoeken worden voornamelijk uitgevoerd via externe inhuur.

De taak wordt uitgevoerd door projectmanagers, beleidsmedewerkers, monitoring medewerkers en onderzoekers, gemiddeld in **schaal 11**. De uitvoering van deze taak vergt **1,1 – 1,3 fte** per jaar.

6.5 Elektriciteit

W5.1. Produceren duurzame energie

In de bovengenoemde strategische afspraken tussen de waterschappen en het ministerie van EZK is ook opgenomen dat waterschappen meewerken aan het produceren van duurzame energie. De bijdrage bestaat voornamelijk uit het beschikbaar stellen van gronden en wateren voor duurzame elektriciteit en het projectmanagement van duurzame energiebronnen op eigen terrein. Uitvoerende taken voor de aanleg vallen niet onder deze taak.

Waterschappen zijn hiermee bezig, bijvoorbeeld met zonneparken, wind op land, biovergisters en zonnepanelen op daken. Het “laaghangende fruit” is inmiddels gerealiseerd.

⁵¹ UvW en Ministerie van EZK (2024) *Strategische partners in energie, water en klimaat*. [Link](#)

De taak wordt uitgevoerd door projectleiders in **schaal 11-12** en vergt **0,9 – 1,2 fte** per jaar.

W5.2 Meewerken aan oplossen netcongestie

Waterschappen overleggen met provincies in het kader van het Landelijk Actieprogramma Netcongestie en netbeheerders om flexibilisering mogelijk te maken.

Inzicht en inzage in het huidige en toekomstige energie/elektriciteitsverbruik is essentieel om overleg te kunnen voeren. Er wordt gekeken of batterijcapaciteit een oplossing kan zijn voor het congestieprobleem. Ook wordt meegedacht over Smart Energy Hubs, waarin de waterschappen kunnen deelnemen.

De taak wordt uitgevoerd door beleidsmedewerkers in **schaal 10** en vergt **0,2 fte** per jaar.

6.6 Ondersteunende processen

De kosten voor ondersteunende processen zijn grotendeels verwerkt in een opslag op de personeelstarieven. Zoals beschreven in paragraaf 2.4 kent de HOT een standaardopslag voor overhead; een vast bedrag van € 25.300 per medewerker.

W6.1. HR

Uit het onderzoek blijkt dat waterschappen meerkosten maken voor het opleiden van medewerkers, om hen te leren werken met een nieuw instrumentarium. Voor waterschappen is het ingewikkeld om medewerkers te vinden die zowel de technische als de procesmatige kennis hebben. De meeste medewerkers hebben kennis van één van beide aspecten en hebben op het andere aspect scholing nodig. Dit is een verschil met de gemeenten en provincies, die zelf geen installaties of gemalen hebben, en dus minder technische kennis nodig hebben.

De taak wordt uitgevoerd door medewerkers in **schaal 11** en vergt **0,5 fte** per jaar *bovenop* de standaard opslag per fte die wordt aangehouden voor ondersteunende processen.

W6.2 Facilitair en IV

De HOT opslag voor overhead houdt rekening met werkplekkosten voor medewerkers. De meeste personele inzet komt van beleidsmedewerkers die vanaf reguliere werkplekken op het kantoor van het waterschap werken. Ook zijn er geen signalen dat de medewerkers bovengemiddeld veel ICT-ondersteuning nodig hebben.

De verwachting is dat waterschappen gemiddeld **geen extra capaciteit** nodig hebben bovenop de standaard opslag per fte die aangehouden wordt voor ondersteunende processen.

W6.3 Juridische zaken

Verschillende taken die waterschappen hebben op het gebied van klimaat en energie vragen extra inzet vanuit juridische zaken. Via een standaard opslag wordt er per fte voor specifieke taken, ook een toename van juridische inzet meegenomen. In sommige gevallen is de benodigde juridische inzet echter groter dan deze standaard opslag.

Waterschappen geven aan dat ze vooral veel extra juridische ondersteuning nodig hebben voor samenwerkingsvormen (governance-vraagstukken). Daarnaast is de extra juridische inzet ook nodig voor grondovereenkomsten en windinitiatieven.

De taak wordt uitgevoerd door juridisch medewerkers in **schaal 12** en vergt **0,5 fte** per jaar *bovenop* de standaard opslag per fte die wordt aangehouden voor ondersteunende processen.

W6.4 Financiën en control

De waterschappen in het onderzoek geven aan meer kosten te maken voor de werkzaamheden met betrekking tot financiën en control. Zo vragen duurzame bronnen zoals aquathermie extra projectcontrol, zijn de samenwerkingen ook financieel complex en is extra inzet benodigd om aan het bestuur expliciet te maken welke werkzaamheden worden uitgevoerd op gebied van klimaat- en energie.

De taak wordt uitgevoerd door medewerkers in **schaal 11** en vergt **0,5 fte** per jaar *bovenop* de standaard opslag per fte die wordt aangehouden voor ondersteunende processen.

W6.5 Implementatiekosten

Net als voor gemeenten en provincies, berekenen we de kosten voor werving voor waterschappen ook door een opslag van 15 – 25% op de stijging ten opzichte van het vorige jaar van alle personele kosten (de kosten van taak W1.1 tot en met W6.4, exclusief de opslag voor overhead). Voor 2025 bepalen we deze stijging door de totale kosten van dat jaar af te zetten tegen de voorspelling voor 2024 uit het eerdere onderzoek van 2020.

De verwachting is dat waterschappen gemiddeld geen extra capaciteit nodig hebben bovenop deze wervingskosten.

6.7 Tijdsfad

Waterschappen kennen een paar taken die slechts voor een aantal jaren een inspanning vragen, en daarna naar verwachting opgenomen worden in de normale werkprocessen. Onderstaand geven we een overzicht van de taken die we hierdoor niet voor alle jaren even veel meerekenen.

Verduurzamen eigen mobiliteit, eigen vastgoed en klimaatneutraal en circulair inkopen GWW

Net als gemeenten en provincies zijn ook waterschappen verplicht om de eigen mobiliteit en het eigen vastgoed te verduurzamen. Daarnaast moeten zij ook zorgen voor een klimaatneutrale en circulaire inkoop van grond-, weg-, en waterwerken (GWW). Net als bij gemeenten en provincies gaan we er in dit onderzoek vanuit dat deze taken inzet vragen t/m 2027. Vanaf 2028 rekenen we dan ook geen capaciteit meer hiervoor.

6.8 Samenvatting

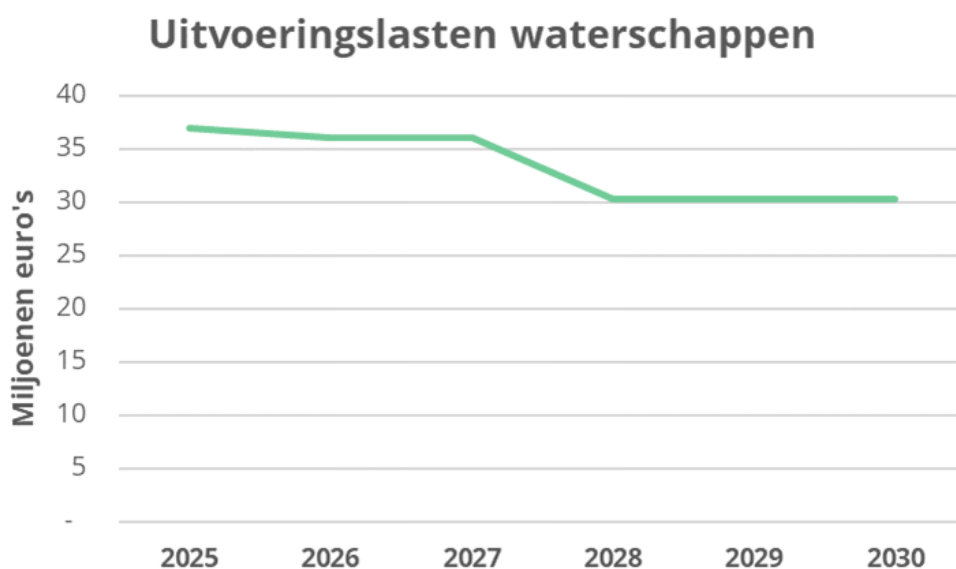
De onderstaande tabel geeft een samenvatting van de inzet en uitvoeringskosten, voor 2025. In andere jaren is er een andere inzet nodig. De inzet en kosten per eenheid zijn een gewogen gemiddelde van alle waterschappen. Op basis daarvan komen we tot de totale (macro)kosten voor

alle waterschappen samen. De inzet per eenheid betreft in vrijwel alle gevallen de inzet per waterschap. Voor taak W1.1 is de inzet echter per RES berekend. De (gemiddelde) cijfers per waterschap (of RES) zijn enkel bedoeld als tussenstap naar macrocijfers. Ze zijn niet per se representatief voor welk individueel waterschap dan ook, want geen enkel waterschap is 'gemiddeld' of 'doorsnee'.

Tabel 11 - Effecten van andere verhoudingen niet-wijkgericht verduurzamen

Taak	Inzet per eenheid	Schaal	Kosten per eenheid	Kosten totaal
W1.1	0,6 - 0,7 fte	Schaal 11,5	79 - 91 k	5,1 - 5,9 mln
W1.2	0,3 - 0,3 fte	Schaal 11,5	34 - 43 k	0,7 - 0,9 mln
W2.1	1 - 1,3 fte	Schaal 11	128 - 157 k	2,7 - 3,3 mln
W2.2	2,8 - 3,1 fte	Schaal 11,5	368 - 401 k	7,7 - 8,4 mln
W2.3	0,5 - 0,5 fte	Schaal 10	51 - 57 k	1,1 - 1,2 mln
W3.1	1,7 - 2 fte	Schaal 10	186 - 217 k	3,9 - 4,6 mln
W3.2	0,1 - 0,2 fte	Schaal 10,5	15 - 27 k	0,3 - 0,6 mln
W4.1	0,9 - 0,9 fte	Schaal 11	105 - 116 k	2,2 - 2,4 mln
W4.2	1,1 - 1,3 fte	Schaal 11	134 - 165 k	2,8 - 3,5 mln
W5.1	0,9 - 1,2 fte	Schaal 11,5	120 - 154 k	2,5 - 3,2 mln
W5.2	0,2 - 0,2 fte	Schaal 10	21 - 26 k	0,4 - 0,5 mln
W6.1	0,5 fte	Schaal 11	61 k	1,3 mln
W6.2	n.v.t	n.v.t.	0 k	0 mln
W6.3	0,5 - 0,5 fte	Schaal 12	64 - 73 k	1,4 - 1,5 mln
W6.4	0,5 fte	Schaal 11	61 k	1,3 mln
W6.5	n.v.t	n.v.t.	30 - 54 k	0,6 - 1,1 mln

In onderstaande figuur zijn de jaarlijks benodigde extra uitvoeringslasten voor waterschappen weergegeven. Alle cijfers zijn uitgedrukt in het prijspeil van 2023.



Figuur 9 - Verloop uitvoeringslasten waterschappen van 2025 tot 2030

Dit beeld van de uitvoeringskosten kent wel onzekerheden, zie paragraaf 8.. Paragraaf 8.5 vergelijkt vervolgens dit beeld van de kosten met het beeld uit het eerdere onderzoek van 2020. Bovenop deze uitvoeringskosten zijn er nog investeringskosten. Paragraaf 7.3 gaat hier verder op in.

/ 7 Investeringskosten

Dit hoofdstuk beschrijft de investeringskosten. Investeringskosten zijn kosten voor producten, diensten of werken die decentrale overheden maken om uitvoering te geven aan de taken rond het klimaat- en energiebeleid. Dit zijn bijvoorbeeld subsidies die verstrekt worden, assets die worden aangeschaft of specifieke rapporten die worden uitgevraagd als onderdeel van een project.⁵²

Het onderzoek richt zich op de *netto* kosten; de kosten die (eventueel gecorrigeerd voor discontoeffecten) niet terugverdiend worden. Dit is de zogeheten 'onrendabele top' van de investeringen. Investeringskosten die (op de een of andere manier) geheel terugverdiend worden, vallen buiten scope.

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 zijn de investeringskosten in kaart gebracht met een andere onderzoeksmethode dan de uitvoeringskosten. Op basis van documentenanalyse en expertsessies was in stap 1 van het onderzoek namelijk al duidelijk dat deze methode niet goed zou werken. Daarbij speelden vijf factoren:

- ▶ **Minder kaders:** Er zijn nog weinig formele documenten die precies beschrijven welke investeringen decentrale overheden moeten doen en waar die aan moeten voldoen.
- ▶ **Minder kennis en ervaringscijfers:** Veel decentrale overheden zijn zelf nog nauwelijks begonnen met de investeringen en hebben dus weinig ervaringen om kostenschattingen op te baseren.
- ▶ **Meer onderlinge variatie:** De kosten van investeringen zijn erg afhankelijk van lokale factoren en daardoor is de variatie tussen overheden onderling nog veel groter dan bij uitvoeringskosten.
- ▶ **Meer afhankelijkheid van marktpartijen:** Overheden zijn bij investeringen afhankelijk van de markt. De kosten worden dus bepaald door een (onvoorspelbaar) spel van vraag en aanbod.
- ▶ **Meer onzekere variabelen:** Bij uitvoeringskosten spelen twee onzekere variabelen (inzet en salarisschaal), bij investeringskosten vijf (uitgaven, inkomsten, discontovoet, afschrijving en tijd).

In overleg met de ROB als opdrachtgever en met de klankbordgroep is daarom besloten om voor investeringskosten een andere onderzoeksmethode te hanteren. We hebben gemeenten, provincies en waterschappen gevraagd om 'businesscases' te delen over die investeringen waar ze wél zicht op hebben. Met 'businesscases' bedoelen we documenten die de netto (contante) kosten schatten die een overheid voor een investering maakt.

We hebben 37 documenten met kostenschattingen ontvangen en daarnaast zijn er in de dieptestudies mondeling een aantal schattingen van investeringskosten gedaan.

In dit hoofdstuk rapporteren we per type investeringen de best uitgewerkte businesscase. Hiermee geven we weer welke investeringskosten er mogelijk zijn voor decentrale overheden. Waar mogelijk benadrukken we verklaarbare en onverklaarbare verschillen die we zien tussen decentrale overheden. De businesscases worden anoniem gerapporteerd; niet herleidbaar tot de gemeente, provincie of waterschap in kwestie.

⁵² Onderzoeksrapporten voor algemeen beleid zouden onder de uitvoeringskosten vallen. Maar onderzoeksrapporten gericht op één specifiek kunnen in principe uit de businesscase van dat project worden bekostigd en rekenen we dus hier mee.

Per type investering beschrijven we, waar mogelijk:

- ▶ De inhoudelijke bijdrage van de investering
- ▶ De businesscase met daarin:
 - ▶ De onrendabele investering
 - ▶ Eventuele variabelen die gebruikt zijn
 - ▶ Eventuele verschillen tussen decentrale overheden
 - ▶ De inschatting van de kwaliteit van de businesscase
- ▶ Onzekerheden die meespelen
- ▶ Een inschatting voor hoeveel decentrale overheden deze investering gaat gelden.

7.1 Investeringskosten voor gemeenten

Deze paragraaf beschrijft de mogelijke investeringen voor gemeenten. Zoals beschreven in paragraaf 3.1, zien we in totaal dertien verschillende typen investeringskosten waarmee gemeenten mogelijk te maken kunnen krijgen, verdeeld over de pijlers gebouwde omgeving, mobiliteit en industrie.

7.1.1 Gebouwde omgeving

I. Kosten door kapitaalvernietiging vanwege meekoppelkansen bij collectieve wijkaanpak

Dit speelt bij taak G2.1 (Collectieve oplossingen aardgasvrij maken van wijken). Een voorbeeld hiervan is het eerder vervangen van bepaalde infrastructuur dan oorspronkelijk gepland.

We hebben geen documenten ontvangen die melding maken van dit soort kosten. De meerkosten voor kapitaalvernietiging apart in kaart brengen, is dus helaas niet mogelijk. Daarbij speelt mee dat voor veel gemeenten het aanleggen van een warmtenet (nog) onduidelijk is. Eventuele kosten door kapitaalvernietiging die hieraan gekoppeld zijn daarmee logischerwijs ook (nog) onduidelijk.

II. Kosten onrendabele top in collectieve oplossingen voor wijken.

Dit speelt bij taak G2.1 (aardgasvrij maken van wijken van collectieve oplossingen). Dit zijn bijvoorbeeld kosten voor warmte-infrastructuur, mits die niet reeds apart worden bekostigd.

Voor het aanleggen van warmtenetten zijn verschillende businesscases met ons gedeeld. Een aantal daarvan waren verkennende haalbaarheidsonderzoeken, maar er was ook een volledig uitgewerkte businesscase rond het aanleggen en exploiteren van een warmtenet in een wijk in met ruim 3.000 woningen. De kwaliteit van deze businesscase is goed. De businesscase is goed uitgewerkt.⁵³ Daar rapporteren we hieronder over.

Die wijk kent een mix van koop- en huurwoningen, hoogbouw en laagbouw, woningen uit de jaren 50 en nieuwbouwwoningen. De businesscase gaat ervan uit dat minimaal 2.200 woningen worden aangesloten op het warmtenet. De businesscase omvat de aanleg, exploitatie en het onderhoud van het warmtenet over een periode van dertig jaar. Er wordt een laagtemperatuurbron gebruikt voor het warmtenet. Hierdoor moet later in het proces de bron nog extra verwarmd worden.

⁵³ De businesscase is opgesteld in het kader van een aanvraag ingediend bij het Nationaal Groeifonds. Het Groeifonds eist goed uitgewerkte businesscases.

In totaal omvat de businesscase € 139,9 miljoen aan kosten voor aanleg, onderhoud en exploitatie en € 126,6 miljoen aan inkomsten uit verkoop van warmte en aansluitkosten. Om de businesscase sluitend te maken, is € 13,3 miljoen subsidie opgenomen in de businesscase. Deze € 13,3 miljoen is de onrendabele investering voor de gemeente.

Businesscases zoals deze kennen veel onzekerheden. In de businesscase wordt benadrukt dat uitloop als gevolg van bewonersparticipatie direct tot meerkosten leidt. Bovendien kan de kwalitatief van de warmtebronnen sterk verschillen tussen gemeenten. Ook de stoom- en gasprijzen hebben invloed op de inkomsten en uitgaven van dit soort projecten.

III. Meerkosten voor verduurzamen eigen vastgoed.

Investerings die hiervoor gedaan worden, spelen bij taak G2.4 (Verduurzamen eigen vastgoed). We bezien de netto meerkosten ten opzichte van vastgoed zonder aanvullende eisen aan verduurzaming. Hieronder vallen ook de meerprijs voor het onderhoud en verbouwingen aan vastgoed en extra kosten vanwege vroegtijdige aanpassingen aan vastgoed. Aanbestedingen kunnen duurder zijn vanwege specifieke expertise van aannemers, hogere materiaalkosten en langere doorlooptijd.

De VNG heeft in februari 2020 scenario's laten doorrekenen voor verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed.⁵⁴ In het onderzoek is aangegeven dat tot 2050 gemeenten € 44 miljard uitgeven aan onderhoud en vervanging van vastgoed. Daarbovenop hebben gemeenten € 9,1 miljard nodig voor de verduurzaming van gebouwen. Daarbij speelt wel dat deze berekeningen ook verduurzaming van maatschappelijk vastgoed omvatten. Dat wordt apart bekostigd.

IV. Financiering onrendabele top publiek warmtebedrijf

Deze investering komt voort uit taak G2.6 (Oprichten publiek warmtebedrijf).⁵⁵ Dit type investeringen kan het kapitaliseren van een nieuw opgericht warmtebedrijf betreffen.

Voor deze post zijn geen aparte businesscases gedeeld. Wel zijn door gemeenten businesscases gedeeld voor het aanleggen en exploiteren van een warmtenet en daarmee warmtebedrijf. Voor de meerkosten rondom warmtenetten is de businesscase opgenomen bij type II hierboven.

Door verschillende gemeenten is aangegeven dat ze nog zoekende zijn in het oprichten van een publiek warmtebedrijf. De potentie van een publiek warmtebedrijf is afhankelijk van de potentie van warmtebronnen in de gemeente, de aanwezigheid van warmtebedrijven en het draagvlak onder inwoners. Soms wordt er op regionaal niveau samengewerkt tussen gemeenten onderling en gemeenten en provincies. Dit zorgt ervoor dat risico's samen gedragen kunnen worden. Dit leidt dit ook tot meer bestuurlijk overleg en kan de besturing complex worden. Voor dit onderzoek is de taak alleen ondergebracht bij gemeenten.

⁵⁴ Republiq (2020) *Doorrekening scenario's verduurzaming gemeentelijke vastgoed*

⁵⁵ Zoals beschreven in paragrafen 4.2 en 5.2 kan die taak in de praktijk soms ook bij gemeenten liggen, maar om dubbel telling te voorkomen beschrijven wij het als een taak die alleen bij gemeenten ligt. Als provincies een subsidie geven voor het oprichten van een publiek warmtebedrijf dan worden die als onrendabele kosten toegerekend aan de desbetreffende gemeenten.

V. Nieuwe onderkomens beschermde soorten

Deze investeringen komen voort uit taak G2.7 (Soortenbescherming). De investeringen betreffen bijvoorbeeld de aanschaf van nestkasten voor vleermuizen en onderzoek naar soortenbescherming.

VNG heeft onder haar leden een uitvraag uitgezet naar de kosten voor soortenbescherming. Hier hebben 41 gemeenten een reactie op gegeven. Daar kwam uit naar voren dat gemeenten voor deze taak twee soorten kosten maken: kosten rond een SoortenManagementPlan (SMP)⁵⁶ en mitigerende maatregelen aan gebouwen.

De kosten voor een SMP zijn grotendeels afhankelijk van de grootte van een gemeente. Een SMP wordt doorgaans opgesteld en uitgevoerd door een ecologisch bureau. Het SMP wordt elk jaar gemonitord en er wordt nieuw veldonderzoek gedaan door ecologen. De kosten voor het opstellen van een SMP werden op geraamd op € 575.000 gemiddeld per gemeente voor de 48 gemeenten met meer dan 80.000 inwoners en € 255.000 gemiddeld per gemeente voor de 294 gemeenten met minder dan 80.000 inwoners. Een gewogen gemiddelde hiervan is vrijwel exact € 300.000 per gemeente. Het jaarlijks monitoren van het SMP is voor alle gemeenten gemiddeld € 50.000. Hier is geen onderscheid te zien tussen grote en kleine gemeenten.

Investeringen voor mitigerende maatregelen zijn nog onduidelijk en onzeker. Kosten zijn veelal nog niet gemaakt en zijn erg afhankelijk van hoeveel alternatieve broedplaatsen gerealiseerd moeten worden en welke mogelijkheden daarvoor zijn. Eén gemeente geeft aan dat er € 100.000 aan kosten nodig zijn, waar een andere gemeente € 15.000 kosten verwacht.

Zulke kostenberekeningen kennen echter nog verschillende onzekerheden:

- ▶ De beschikbaarheid van ecologische bureaus is onzeker. De afwezigheid van voldoende ecologische bureaus werkt prijsopdrijvend;
- ▶ Het aantal benodigde alternatieve broedplaatsen heeft direct effect op de kosten voor mitigerende maatregelen;
- ▶ Het type alternatieve broedplaats en de mate waarin deze te realiseren zijn heeft direct invloed op de benodigde investeringen voor mitigerende maatregelen.

De kwaliteit van deze schattingen is gemiddeld. Veel schattingen zijn nog niet uitgebreid onderbouwd. Zo verwacht één grote gemeente € 900.000 aan kosten voor het opstellen van een SMP en een andere grote gemeente 'slechts' € 350.000. Wel is het algemene beeld duidelijk dat de kosten voor grotere gemeenten hoger zijn dan voor kleinere gemeenten. De informatie over kosten voor mitigerende maatregelen is daarentegen wel onder gemiddeld en onzeker.

7.1.2 Mobiliteit

VI. Investeringen in contracteren laadinfrastructuur

Dit speelt bij taak G3.1 (Aanbesteden en contractmanagement laadinfrastructuur); als een contract of concessie voor laadinfrastructuur (netto) meer kost dan het oplevert.

Voor deze investering is geen businesscase gedeeld door een gemeente. Wel is door de NAL een investeringsoverzicht gemaakt.⁵⁷ Hierin is in kaart gebracht wat de verwachte investeringen zijn voor

⁵⁶ We zien dat als investeringskosten omdat ze gekoppeld zijn aan een specifiek project, zie bovenaan dit hoofdstuk.

⁵⁷ APPM (2023) *Opschalen laadinfrastructuur: Onderzoek investeringsagenda NAL decentrale overheden*

gemeenten, provincies, het rijk, particulieren en marktpartijen. Enkele gemeenten hebben aangegeven dat de investeringen genoemd in het investeringsoverzicht van de NAL toereikend zijn. Voor gemeenten wordt € 381 mln. aan investeringen verwacht voor de periode 2023 t/m 2030. Echter, de NAL voorziet nog niet in bekostiging van deze middelen. Daarvoor moeten nog afspraken gemaakt worden. Als mogelijke optie benoemt de NAL een klimaatfonds vanuit het Rijk.

VII. Materiaal voor toezicht op zero-emissiezones

Dit speelt bij taak G3.4 (Handhaven zero-emissiezones en CO-2 norm). Het betreft bijvoorbeeld camera's en bijbehorende IV-systemen, mits niet gedekt door een SPUK. Dit geldt alleen voor de grotere gemeenten waar een zero-emissiezone komt.

Voor deze taak is geen businesscase gedeeld. Bij meerdere gemeenten is deze taak nog in ontwikkeling. Allereerst moet er een zero-emissiezone komen. Daarna volgt toezicht erop. Door enkele gemeenten is aangegeven dat er meerkosten worden verwacht bij het aanschaffen en onderhouden van camera's en borden.

VIII. Aanpassingen aan infrastructuur voor emissiearme oplossingen

Dit speelt bij taak G3.5 (Extra aanpassen stedelijke infrastructuur). Bijvoorbeeld parkeerplaatsen die geschikt zijn voor laadpunten.

Er is hiervoor geen businesscase gedeeld en gemeenten hebben geen bedragen genoemd. Daarbij speelt dat deze taak vanuit het Klimaatakkoord niet vastomlijnd is. Niettemin kijken gemeenten op dit thema vooralsnog vooral naar laadpalen. Eventuele meerkosten die daarmee gemoeid zijn, vallen dan onder investering VI: *Investeren in contracteren laadinfrastructuur*.

IX. Onrendabele top van deelconcepten financieren

Deze investering komt voort uit taak G3.6 (Stimuleren deelconcepten). Niet voor alle gemeenten zullen hier investeringskosten uit voortkomen, maar wel als een gemeente subsidie moet verlenen aan een aanbieder van bijvoorbeeld elektrische deelscooters, of als concessie hogere kosten heeft dan bijbehorende baten. De verwachting is dat vooral kleinere gemeenten hier kosten voor zullen moeten maken omdat aanbieders van deelconcepten hier zonder subsidie geen sluitende businesscase kunnen maken.

Voor deze taak is geen businesscase gedeeld. Wel is door een grotere gemeente gedeeld dat de gemeente (markt)onderzoekskosten voor haar rekening heeft genomen rond specifieke projecten.⁵⁸ Dit zijn kosten voor haalbaarheid en locatieonderzoek. De meerkosten worden door de gemeente geschat op ongeveer €100.000 per jaar

Ook zijn er verschillende gemeenten die hebben aangegeven dat deelmobiliteit in hun gebied niet werkt of financieel niet haalbaar is. Gemeenten kiezen er dan voor om deelconcepten niet te stimuleren. Dit onderstreept dit dat een onrendabele investering vanuit de gemeente dus noodzakelijk is om deelconcepten aan te trekken in die gebieden. Maar er zijn nog geen kaders of bekostiging voor vanuit het Rijk. Omdat er geen businesscases zijn gedeeld, is het ook voor ons in dit onderzoek onduidelijk wat de omvang van die kosten zal zijn.

⁵⁸ We zien dit als investeringskosten omdat het kosten voor specifieke projecten betreft, en de gemeente bijdraagt aan rendabele uitvoering door marktpartijen door zelf de initiële onderzoekskosten op zich te nemen,

X. Meerprijs aanschaf en onderhoud elektrische voertuigen

Deze investeringskosten komen voort uit taak G3.7 (Verduurzamen eigen mobiliteit). Bijvoorbeeld meerkosten van elektrische leasewagens ten opzichte van leasewagens waar geen emissie-eisen spelen.

De investeringen voor deze taak zijn grofweg op te delen in twee delen. Eén is de verduurzaming van reguliere auto's voor bijvoorbeeld handhaving. Het tweede deel is de verduurzaming van speciale wagens zoals veegwagens en vuilniswagens. Over beide onderwerpen zijn geen specifieke businesscases gedeeld. Wel zijn in de dieptestudies enkele bedragen genoemd.

Een gemeente geeft aan dat bij vervanging van auto's voortaan volledig elektrische auto's worden aangeschaft. De meerkosten hiervan zijn ongeveer € 30.000 per auto. Het aantal auto's is bepalend voor de totale investeringskosten. Er wordt aangegeven dat het voornamelijk gaat om auto's van het stadsbedrijf of voor toezicht. Reiskostenvergoeding voor eigen personeel valt hierbuiten en daarop worden geen meerkosten verwacht. Omdat er geen businesscase is ontvangen, is onduidelijk of de meerkosten alleen gaan over de meerkosten voor aanschaf of dat onderhoudskosten en kosten voor brandstof of elektriciteit hierin ook verwerkt zijn. De komende jaren moet duidelijk worden of zero-emissie auto's goedkoper of juist duurder in onderhoud en gebruik zijn.⁵⁹

Ook over de verduurzaming van speciale voertuigen zijn in dieptestudies bedragen genoemd door een gemeente. Voor aanschaf van een elektrische veegmachines wordt € 250.000 aan extra kosten verwacht. Voor de aanschaf van huisvuilwagens een extra investering van € 300.000 en voor pick-ups en bestelwagens € 44.000 aan extra kosten. In totaal gaat het ongeveer om een verdubbeling qua kosten. Aanvullend moet laadinfrastructuur gerealiseerd worden. Aangegeven is dat voor deze speciale wagens het onderhoud en de afschrijvingen niet lager zijn. Hierdoor nemen de jaarlijkse onderhoudskosten toe vanwege hogere aanschafprijzen.

De bedragen voor aanschaf van de speciale voertuigen zijn op basis van een marktverkenning en offertes en aanbestedingen. Dat maakt de businesscase realistisch, al is het een ervaring van één gemeente.

XI. Meerprijs voor klimaatneutraal en circulair inkopen Grond-, weg- en waterwerken

Deze investeringen komen voor uit taak G3.8 (Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW). Het gaat hier om meerkosten ten opzichte van GWW zonder aanvullende eisen rond emissies en circulariteit. Extra inzet van ambtenaren door ingewikkeldere aanbestedingsprocedures zijn hier niet in verwerkt en worden meegenomen in taak G3.8.

Het klimaatneutraal en circulair inkopen van grond-, weg- en waterwerken staat nog in de kinderschoenen. Gemeenten gaven aan dat de taak meerkosten met zich mee gaat brengen, maar hebben nog geen voorbeelden uit de praktijk beschikbaar. Er zijn bijna geen businesscases ontwikkeld of al realisatiecijfers beschikbaar. Ook tijdens de dieptestudies bleek het inkopen van grond-, weg- en waterwerken nog een onduidelijk thema.

⁵⁹ Onduidelijkheden om de kosten te bepalen zijn de mate waarin een elektrische auto afgeschreven moet worden, wat het verschil in kosten is voor laden t.o.v. tanken en wat de onderhoudskosten zijn.

Vanuit één gemeente is een businesscase gedeeld. Deze gemeente heeft drie soorten inkoop van grond-, weg- en waterwerken. De gemeente heeft een businesscase voor het aanschaffen van trottoir banden, aanleg van een fietspad en aanleg van een weg. Door klimaatneutraal en circulair in te kopen wordt respectievelijk 46%, 100% en 47% CO₂-reductie gerealiseerd. De meerkosten per onderdeel zijn respectievelijk 16%, 21% en 13%. Waar een fietspad aanleggen qua bouwkosten eerst € 46.643 kostte is dat door klimaatneutraal en circulair werken € 56.502.

De cijfers zijn realisatiecijfers vanuit één gemeente met kleine projecten. Het gebrek aan vergelijkingscijfers vanuit andere gemeenten maakt de businesscase onzeker. Dat er meerkosten gemaakt worden voor het circulair inkopen van Grond-, weg- en waterwerken is echter zeker.

Afhankelijkheden voor de businesscase zijn:

- ▶ Algemene prijsstijgingen van bouw materiaal en bouwprojecten;
- ▶ Het aanbod van klimaatneutrale en circulaire werken. Dit kan over een paar jaar een stuk makkelijker zijn;
- ▶ De gebruiksduur van een product. De aanschafwaarde van een product kan duurder zijn, maar als het product langer gebruikt kan worden is dat financieel voordelig.

XII. Meerkosten voor zero-emissie doelgroepenvervoer

Deze investeringen komen voort uit taak G3.10 (Faciliteren zero-emissie doelgroepenvervoer). Het gaat hier om meerkosten ten opzichte van inkoop doelgroepenvervoer zonder aanvullende eisen rond emissies. In tegenstelling tot busvervoer (zie type III bij de provincies) is er voor doelgroepenvervoer geen aparte bekostiging.

Voor deze taak is geen businesscase gedeeld. Door enkele gemeenten is aangegeven dat zero-emissie doelgroepenvervoer meegenomen wordt in aanbestedingen. Door enkele gemeenten is aangegeven dat hier geen meerkosten zijn of worden verwacht. Het is in dit onderzoek niet duidelijk geworden in hoeverre meerkosten verwacht worden en voor hoeveel gemeenten dit geldt.

7.1.3 Industrie

XIII. Engineering en planvorming van warmtenetten

Deze kosten komen voort uit taak G4.2 (Inpassen warmtenetten in infrastructuur). Het gaat hierbij om onderzoek naar technische oplossingen voor ontsluiting van warmtebronnen of aanleg van warmteleidingen door een engineering bureau.

Voor het uitvoeren van deze taak is door gemeenten geen businesscase gedeeld. Enkele gemeenten hebben aangegeven dat het voor de industrie in hun gemeente niet haalbaar is om zich aan te sluiten op een warmtenet. Zij hebben dan niet met deze investeringen te maken. Enkele andere gemeenten hebben in de dieptestudies aangegeven dat er warmtenetten aangelegd zullen worden, maar dat de eerste focus ligt op woonwijken. Een gemeente heeft aangegeven subsidie te verstrekken voor het uitwerken van een werkplan. Dat gaat om € 50.000 in 2023, € 40.000 in 2024 en € 30.000 in 2025. Echter gaat dit nog niet om de uitvoering van een specifiek project.

Het is nog onduidelijk of er meerkosten voor zijn voor het aansluiten van bedrijven als ontvangers van warmte, en of hier meerkosten voor gemaakt moeten worden. Het ontwikkelen van warmtenetten naar bedrijven staat nog in de kinderschoenen. Enkele gemeenten zijn hier al mee bezig, maar er is geen businesscase gedeeld.

7.2 Investeringskosten voor provincies

Deze paragraaf beschrijft de mogelijke investeringen voor provincies. Zoals beschreven in paragraaf 3.2, zien we in totaal zeven verschillende typen investeringskosten waarmee gemeenten mogelijk te maken kunnen krijgen, verdeeld over de pijlers gebouwde omgeving, mobiliteit en industrie.

7.2.1 Gebouwde omgeving

I. Meerkosten voor verduurzaamd eigen vastgoed

Deze investeringskosten komen voort uit taak P2.2 (Verduurzamen eigen vastgoed). Het gaat hier om netto meerkosten ten opzichte van vastgoed zonder aanvullende eisen aan verduurzaming. Aanvullend kunnen ook eventuele kosten voor technische onderzoeksrapportages in het kader van integraal programmeren hieronder vallen.

De hoogte van investeringen is afhankelijk van de huidige staat van het vastgoed. Een provincie heeft relatief gezien weinig vastgoed. Buurthuizen en sporthallen zijn meestal in bezit van gemeenten in plaats van provincies. De huidige staat van het vastgoed is bepalend voor de kosten die gemaakt worden.

Eén provincie heeft aangegeven dat het provinciehuis al verduurzaamd is en van het gas af is. Hierdoor worden geen extra investeringen meer verwacht. Vanuit andere provincies is geen businesscase ontvangen voor het verduurzamen van het vastgoed. Het is daardoor onduidelijk wat de onrendabele investeringen zijn. Ook is aangegeven dat het verduurzamen van monumentale panden voor provincies kosten met zich meebrengt. Hier zijn ook geen businesscases over gedeeld. Het is dus onduidelijk of het om eigen vastgoed gaat en wat de totale investeringskosten zijn. Eén provincie heeft tijdens de dieptestudies aangegeven tot 2030 ongeveer € 4,5 miljoen aan onrendabele investeringen te verwachten.

7.2.2 Mobiliteit

II. Meerkosten aan eigen infrastructuur om aan te sluiten bij energieopwekking

Deze investeringskosten komen voort uit taak P3.4 (Inzetten eigen infrastructuur voor energieopwekking). Het gaat hierbij om de onrendabele top van energieopwekking bij infrastructuur, zoals zonnepanelen langs provinciale wegen.

Er zijn geen provincies die voor deze taak een businesscase hebben gedeeld. Een provincie heeft tijdens de dieptestudies aangegeven dat een businesscase is ontwikkeld, maar dat deze financieel niet haalbaar was. Het project is daarom niet doorgegaan. Hierbij speelt mogelijk dat energieopwekking langs wegen het beste lijkt te kunnen met zonnepanelen. Gezien de problemen met netcongestie, zijn er minder kansen voor zonneparkprojecten, en dus minder investeringen.

III. Meerkosten van klimaatneutraal en circulair inkopen Grond-, weg- en waterwerken

Deze investeringskosten komen voort uit taak P3.5 (Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW). Het gaat hier om meerkosten ten opzichte van inkoop van grond-, weg- en waterwerken zonder aanvullende eisen rond emissies en circulariteit.

Er zijn geen provincies die voor deze taak een businesscase hebben gedeeld. Wel gaf een provincie tijdens de dieptestudies aan dat er circa 3% extra budget nodig is voor klimaatneutraal en circulair inkopen van Grond-, weg en waterwerken. Daarnaast is door een provincie aangegeven dat ze nog in

overleg zijn over wat de ambitie is op dit thema en hoeveel extra middelen hiervoor nodig zijn. Hoewel het duidelijk is dat er meerkosten zijn, maakt het gebrek aan een businesscase het onduidelijk hoe hoog de meerkosten zijn voor provincies.

IV. Meerkosten voor zero-emissie busvervoer

Deze investeringskosten komen voort uit taak P3.6 (Faciliteren zero-emissie busvervoer). Het gaat hierbij om meerkosten ten opzichte van inkoop van busvervoer zonder aanvullende eisen rond emissies.

Deze meerkosten worden in principe apart bekostigd door het ministerie van IenW.⁶⁰ Deze regeling heeft een maximaal budget van € 40 miljoen, en beoogt daarmee niet per se om volledig alle kosten te dekken. Provincies kijken verschillend aan tegen de vraag of hoe dekkend deze regeling is. Eén van de provincies verwachtte dat haar totale kosten kunnen oplopen tot meer dan € 15 miljoen voor een enkele provincie. Dit suggereert dat € 40 miljoen voor alle twaalf provincies samen niet genoeg is. Maar andere provincies gaven in de dieptestudies lagere schattingen.

V. Onrendabele top van deelconcepten financieren

Deze investeringskosten komen voort uit taak P3.7 (Stimuleren deelconcepten). Provincies maken kosten als zij een subsidie moeten verlenen aan een aanbieder van bijvoorbeeld elektrische deelscooters, of als een concessie meer kost dan het oplevert.

Voor deze taak is geen businesscase gedeeld. Provincies geven aan dat subsidies noodzakelijk zijn om deelvervoer te stimuleren, maar dat deelvervoer momenteel nog niet financieel gestimuleerd wordt. Hierdoor zijn er nog geen cijfers beschikbaar. Ook is aangegeven dat stimuleren van deelmobiliteit mogelijk goedkoper kan zijn dan stimuleren van busverbindingen. Een mogelijke win-win kans hier is helaas (nog) niet uitgewerkt.

VI. Meerprijs aanschaf en onderhoud elektrische voertuigen

Deze investeringskosten komen voort uit taak P3.8 (Verduurzamen eigen mobiliteit). Bijvoorbeeld meerkosten van elektrische leasewagens ten opzichte van leasewagens waar geen emissie-eisen spelen.

Voor deze taak is geen businesscase gedeeld. Een provincie heeft weinig eigen mobiliteit. De noodzakelijke investeringen hangen af van de huidige staat van het wagenpark. Of zero-emissie auto's duurder zijn (combinatie van aanschaf en onderhoud) is onduidelijk. Eventuele kosten per auto zijn waarschijnlijk vergelijkbaar met de kosten voor gemeenten.

7.2.3 Industrie

VII. Engineering en planvorming warmtenetten

Deze investeringskosten komen voort uit taak P4.3 (Inpassen warmtenetten in infrastructuur). Het gaat hier om onderzoek naar technische oplossingen voor de ontsluiting van warmtebronnen of aanleg van warmteleidingen door een engineeringbureau voor specifieke projecten.

⁶⁰ Hiervoor geldt de *Tijdelijke regeling specifieke uitkering Zero Emissiebussen 2022-2024* ([link](#)). Deze regeling dekt alleen de investeringskosten; niet de ambtelijke uitvoeringskosten.

Er is geen concrete businesscase gedeeld door provincies. Er is aangegeven dat er investeringen zijn voor haalbaarheidsonderzoeken, ontwikkelfinanciering en warmtescans voor warmtenetten.⁶¹ Investeringskosten voor het inpassen van warmtenetten in infrastructuur worden niet aangegeven. Het is daarmee onduidelijk in hoeverre provincies meerkosten maken voor deze taak. Het ontwikkelen van warmtenetten is in veel provincies nog in een beginstadium. Hierdoor zijn er nog geen concrete investeringen inzichtelijk. In de komende periode moet duidelijk worden welke investeringen noodzakelijk zijn.

7.3 Investeringskosten voor waterschappen

Deze paragraaf beschrijft de mogelijke investeringen voor waterschappen. Zoals beschreven in paragraaf 3.3, zien we in totaal negen verschillende typen investeringskosten waarmee waterschappen mogelijk te maken kunnen krijgen, verdeeld over de pijlers gebouwde omgeving, mobiliteit en industrie.

7.3.1 Gebouwde omgeving

I. Onrendabele top WKO-projecten

Deze investeringskosten komen voort uit taak W2.1 (Opwekken biogas en groen gas). Het gaat hier om de onrendabele top per project, dat warmte of koude ontsluit bij installaties van waterschappen voor gebruik in de gebouwde omgeving.

In dieptestudies is aangegeven dat investeringen terugverdiend worden als er WKO-projecten geëxploiteerd worden. Ook kan het zijn dat waterschappen bronnen beschikbaar stellen aan een externe partij zoals een gemeente of energiemaatschappij. Mochten er dan kosten zijn, zijn die voor rekening van de exploitant. In dat geval is er geen onrendabele top.

II. Onrendabele top biogas en groen gasinstallaties

Deze investeringskosten komen voort uit taak W2.2 (Opwekken biogas en groen gas voor warmte). Er is een onrendabele top per project dat biogas of groen gas ontsluit bij installaties voor gebruik in de gebouwde omgeving.

Een waterschap heeft aangegeven dat door een extern bureau onderzoeken uitgevoerd worden om na te gaan in hoeverre installaties geschikt zijn om biogas en groen gas op te wekken voor warmte. Het waterschap heeft aangegeven ongeveer € 70.000 per installatie te moeten investeren in onderzoek. Afhankelijk van het aantal potentiële installaties is een waterschap een veelvoud van de genoemde € 70.000 kwijt. De bedragen zijn genoemd in een dieptestudie; er is geen aanvullende onderbouwing van deze cijfers.

Een mogelijke onzekerheid voor een businesscase zijn de mogelijke inkomsten die tegenover de verkoop van groen gas en biogas staan. Afhankelijk van de prijzen en de hoeveelheid te leveren biogas en groen gas heeft dit impact op de inkomsten voor waterschappen. Momenteel is onduidelijk wat dit

⁶¹ Omdat het aan bijdragen aan specifieke individuele projecten gaat, waarvan de provincie ervoor kiest om die net door te berekenen aan de projecteigenaar, zien we dit als een stimuleringsmaatregel voor individuele projecten en daarmee als investeringskosten in plaats van uitvoeringskosten.

voor waterschappen betekent. Zodra meer bekend is over biogas en groen gas kan dit in beeld gebracht worden.

III. Onrendabele top aquathermie projecten

Deze investeringskosten komen voort uit taak W2.3 (Ontwikkelen en inzetten aquathermie). Het gaat hier om de onrendabele top van aquathermie projecten die ten laste komt van het waterschap.

Er zijn geen businesscases door waterschappen gedeeld, waardoor het nog onduidelijk is of er voor deze taak onrendabele uitvoeringskosten zijn. Een waterschap kan een bron beschikbaar stellen aan derden. Mogelijke investeringen zijn dan voor rekening van derden. Mocht een waterschap zelf investeringen doen zouden deze mogelijk terugverdiend kunnen worden.

IV. Meerkosten voor verduurzaming eigen vastgoed

Deze investeringskosten komen voort uit taak W2.4 (Verduurzamen eigen vastgoed). Het gaat hier om netto meerkosten ten opzichte van vastgoed zonder aanvullende eisen aan verduurzaming.

Verschillende waterschappen hebben aangegeven hier meerkosten voor te maken. Het verduurzamen van het vastgoed is al een taak die opgepakt wordt. Hoewel er geen businesscases gedeeld zijn, is er een offerte gedeeld van circa € 34.000 voor onderzoek naar verduurzaming van negen gebouwen. Verdere onderbouwing van de kosten ontbreekt.

Wel is aangegeven dat het verduurzamen van vastgoed verschilt voor de kantoorpanden en ruimtes waar installaties staan. De invloed hiervan op meerkosten is onbekend.

7.3.2 Mobiliteit

V. Meerprijs klimaatneutraal en circulair inkopen GWW, transport en onderhoud

Deze investeringskosten komen voort uit taak W3.1 (Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW). Het gaat hier om meerkosten ten opzichte van inkoop van Grond-, weg- en waterwerken zonder aanvullende eisen rond emissies en circulariteit.

Een waterschap heeft een businesscase gedeeld waaruit blijkt dat voor het klimaatneutraal en circulair inkopen van grond-, weg- en waterwerken een meerprijs betaald moet worden. Een concreet voorbeeld is de meerprijs van € 150.000 voor het onderhoud van emissiearme watersystemen. Dit waterschap geeft aan dat ook voor slibtransport een meerprijs betaald moet worden. Echter is er geen bedrag genoemd aan meerkosten. Aanvullend is aangegeven dat een waterschap zelf moet investeren in walstroom om zero-emissie apparatuur en -vervoer mogelijk te maken bij projecten rondom GWW-werken. Om de walstroom te realiseren worden ook kosten gemaakt. In 2021 maakte het desbetreffende waterschap ongeveer € 21.000 aan kosten per laadpunt. In totaal zijn er 22 laadpunten nodig en voor 2023 is met een kostenstijging van 20% rekening gehouden.

VI. Meerprijs voor inkopen elektrisch wagenpark en zwaar materieel en vaartuigen

Deze investeringskosten komen voort uit taak W3.2 (Verduurzamen eigen mobiliteit). Bijvoorbeeld meerkosten van elektrische leasewagens ten opzichte van leasewagens waar geen emissie-eisen spelen.

Een waterschap geeft aan dat het aanschaffen van zero emissie-auto's meerkosten met zich meebrengt. Een waterschap geeft aan dat alle auto's geleased worden en dat een leasecontract ongeveer € 3.600,- per jaar duurder is voor een ZE-auto. Op basis van ongeveer 150 auto's zijn de

meerkosten voor ZE-vervoer € 512.000 per jaar. Dit is op basis van de prijzen in 2023. In de toekomst kunnen prijzen en daarmee meerkosten veranderen. Afhankelijkheden hierbij zijn benzineprijs t.o.v. stroomprijs, onderhoudskosten en aanschafkosten.

Aanvullend moeten er bij een waterschap laadpunten gecreëerd worden voor de ZE-auto's. Een waterschap geeft aan eenmalig € 300.000 kwijt te zijn aan het realiseren van laadpalen bij het hoofdkantoor en bij zuiveringsinstallaties.⁶²

7.3.3 Industrie (primair proces waterschappen)

VII. Meerkosten nieuwbouw en renovatie van installaties met minder energiebehoefte

Deze investeringskosten komen voort uit taak W4.1 (Reduceren energiebehoefte installaties). Het gaat hier om netto meerkosten van aanpassingen om installaties energiezuiniger te maken.

Door een waterschap is gedeeld dat per rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) energiebesparingsmaatregelen genomen worden. Per installatie is de investering € 60.000. Het desbetreffende waterschap heeft meer dan 10 rwzi's. Het aantal rwzi's is bepalend voor de totale kosten van een waterschap.

Deze informatie is opgehaald in een dieptestudie, maar er is geen aanvullende documentatie gedeeld. Daarnaast zijn er geen businesscases door andere waterschappen gedeeld. Dat maakt het lastig te bepalen of de kosten representatief zijn voor alle waterschappen. Het is wel duidelijk dat waterschappen kosten moeten maken om installaties energiezuiniger te maken.

VIII. Meerkosten energiebesparingsconcepten op de rioolwaterzuivering en (polder) gemalen

Deze investeringskosten komen voort uit taak W4.1 (Reduceren energiebehoefte installaties). Het gaat hierbij om netto meerkosten van aanpassingen om gemalen energiezuiniger te maken.

Door een waterschap is een businesscase gedeeld voor het verduurzamen van een gemaal. De totale investeringen die gereserveerd worden zijn € 750.000. De werkzaamheden omvatten het aanpassen en verduurzamen van het gebouw van een gemaal. Door één partij is een offerte opgesteld voor de werkzaamheden. Het prijspeil is per eind 2022. Er moet rekening gehouden worden met eventuele prijsstijgingen.

De offerte is concreet en goed uitgewerkt. Hiermee brengt het de benodigde investeringsverwachting goed in beeld. Omdat de casus specifiek voor een gemaal is kunnen de kosten voor een ander gemaal flink afwijken. De huidige staat van het gemaal is hierin een belangrijke factor.

IX. Meerkosten nieuwbouw en renovatie installaties met minder emissies

Deze investeringskosten komen voort uit taak W4.2 (Reduceren emissies installaties). Bijvoorbeeld aanpassingen gericht op het afvangen van emissies en plaatsen van meetsensoren.

Een waterschap geeft aan dat hier verschillende kosten voor gemaakt worden. Deze kosten zitten deels in jaarlijks onderzoek naar besparende mogelijkheden. Dit waterschap geeft € 150.000 per jaar uit aan onderzoek naar lachgas en € 50.000 per jaar aan onderzoek naar methaan. Daarnaast moeten er emissiebeperkende maatregelen doorgevoerd worden. De kosten hiervoor worden

⁶² Als we die eenmalige kosten afschrijven over de zes jaren in de periode 2025- 2030 en optellen bij de genoemde € 512.000, zou dat een totaalbedrag van € 562.000 geven.

geschat op € 1,5 miljoen per rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi). Het aantal rwzi's voor een waterschap is bepalend voor de totale investeringskosten voor deze taak.

We hebben geen businesscase ontvangen voor investeringen in methaanreductie van een waterschap. Vanuit de Unie voor Waterschappen is wel aangegeven dat voor de komende jaren voor € 60 miljoen aan investeringen begroot zijn. Deze kosten worden niet terugverdiend. Voor de waterschappen is dit een van de grotere investeringen, die niet terugverdiend worden, de komende jaren. De komende jaren moet duidelijk worden hoeveel geld daadwerkelijk nodig is.

De inschatting van deze kosten zijn op basis van een inventarisatie bij twee rwzi's door één waterschap. Er is geen onderliggende businesscase ingezien waarin de cijfers zijn onderbouwd. Dit maakt de investering wat onzeker. Ook is onduidelijk in hoeverre er een leereffect optreedt bij meerdere rwzi's.

7.4 Samenvatting

7.4.1 Totaalbeeld investeringen

In hoofdstuk 3 zijn in totaal 29 typen investeringen geïdentificeerd waar decentrale overheden mee te maken kunnen krijgen: dertien bij gemeenten, zeven bij provincies en negen bij waterschappen. We hebben decentrale overheden gevraagd om 'businesscases' met ons te delen die inzicht geven in deze investeringen.

Ondanks de uitgebreide inspanningen om informatie te verzamelen over de investeringskosten⁶³ zijn er slechts 39 documenten aangeleverd die inzicht in deze kosten geven. Voor dertien van de 29 typen investeringen is er daarmee helemaal geen informatie beschikbaar. Dat ligt niet aan de bereidheid van decentrale overheden om mee te werken aan het onderzoek. Veel overheden hebben aangegeven bereid te zijn mee te werken, maar hebben simpelweg (nog) geen inzicht in de omvang van de investeringskosten waar zij mee te maken gaan krijgen.

Bij de investeringen waar wel informatie beschikbaar is, is de mate van onderbouwing wisselend en meestal beperkt. In de meeste gevallen bestaat de informatie niet uit ideaaltypisch businesscases, maar uit beperkt uitgewerkte schattingen. De informatie is altijd anekdotisch; een beeld van één of twee overheden (of zelfs maar één project) waarvan zeer onzeker is in hoeverre die representatief is voor andere gevallen.

Dit effect wordt versterkt doordat er weinig voorschriften voor deze investeringen zijn. De taken voor decentrale overheden zijn regelmatig verder uitgewerkt in beleid of voorschriften, maar de investeringen staan vrijwel nergens letterlijk beschreven in het Klimaatakkoord of aanvullende bestuurlijke akkoorden. Ze komen indirect voort uit afspraken. Bij geen enkel type investeringskosten zijn er voorschriften over hoe de taak precies moet verlopen.

⁶³ Zoals beschreven op paragraaf 2.2 hebben we op vijf verschillende manieren geprobeerd om informatie hierover te verzamelen: via dieptestudies, via de uitvraag, via de bijeenkomst, via de koepels in de klankbordgroep die zicht kunnen hebben op 'hun' overheidslaag, en via de ministeries in de klankbordgroep die zicht kunnen hebben op 'hun' onderwerp. In veel gevallen was het antwoord dat respondenten wel wilden meewerken, maar dat ze geen informatie beschikbaar hadden.

De cijfers zijn dan ook niet bedoeld als goede kostenraming, maar wel als indicatie van de orde van grootte van de kosten waar decentrale overheden mee te maken krijgen. Dit hoofdstuk laat zien dat de (netto) investeringskosten substantieel kunnen zijn, al gelden bij veel van deze investeringen kanttekeningen.

- ▶ De grootste post bij gemeenten is een gemeentelijke bijdrage aan een warmtenet. De komende jaren kunnen er honderden van dergelijke projecten worden gestart. In potentie kan dat gemeenten voor grote kosten stellen, al geldt daarbij wel dat er nog geen kaders vanuit het Rijk zijn die voorschrijven of, en zo ja welke, bijdrage gemeenten precies moeten leveren.
- ▶ De grootste post bij provincies is het verduurzamen van het busvervoer. Dat kan via een betaling aan de concessiehouder. In andere provincies is het denkbaar dat de concessie een vergelijkbaar bedrag minder waard wordt. Dit lijkt echter wel een eenmalig effect; op termijn wordt alle vervoer elektrisch en zouden concessiehouders de kosten kunnen doorberekenen aan klanten.
- ▶ De grootste post bij de waterschappen speelt bij projecten met aanpassingen aan waterzuiveringsinstallaties. Zulke technische aanpassingen zijn complex en kostbaar. Daarbij geldt echter wel dat de afschrijvingstermijn van dergelijke projecten vele tientallen jaren kan omvatten.

Naast het beeld dat sommige investeringen erg groot zijn, is het beeld ook dat de investeringen breed spelen en allerlei onderwerpen beslaan. De som van al die investeringen kan een substantieel financieel effect hebben..

7.4.2 Onderlinge verschillen

Ondanks dat er een beperkt aantal documenten beschikbaar bleek, waren er ook typen investeringskosten waar we van meerdere respondenten schattingen over kregen aangeleverd. In die gevallen konden we in beeld brengen in hoeverre de schattingen onderling eenduidig waren.

Uit die analyse kwam naar voren dat de geschatte netto kosten van hetzelfde type investering enorm kunnen verschillen tussen overheden. Dat kan deels met de kwaliteit van de schatting te maken hebben, maar er lijken ook twee inhoudelijke factoren een rol te spelen:

- ▶ **Verschillen door structuurkenmerken:** Sommige kostendrijvers zijn specifiek zijn voor bepaalde decentrale overheden. Voorbeelden zijn gemeenten met een grote haven, of verschillen tussen stedelijke gemeenten en plattelandsgemeenten. Zo geeft een stedelijke gemeente aan € 100.000,- *per buurt* aan investeringskosten te verwachten om een wijk aardgasvrij te maken en een plattelandsgemeente € 35.000,- *per woning*. Een verklaring hiervoor is dat bij een plattelandsgemeente woningen verder uit elkaar staan en uniek zijn, wat meer inzet vraagt van een gemeente om deze aardgasvrij te maken.
- ▶ **Verschillen in invulling:** Daarnaast zien we investeringen voor taken die vergelijkbaar zijn, waarbij de kosten enorm verschillen omdat decentrale overheden de taak anders invullen. Een voorbeeld zien we bij waterschappen. Een waterschap geeft bijvoorbeeld aan een onrendabele investering van € 3 miljoen te verwachten voor opwek van biogas en groen gas. Een ander waterschap geeft aan jaarlijks ongeveer € 70.000,- per installatie te investeren zonder dit terug te verdienen. Bij twee dezelfde taken verschillende onrendabele investeringen dus enorm. Hier speelt deels een verschil in afschrijvingstermijn: het ene waterschap leek een afschrijvingstermijn van 10 jaar te hanteren en het andere van 20 jaar.

/ 8 Beschouwing ramingen

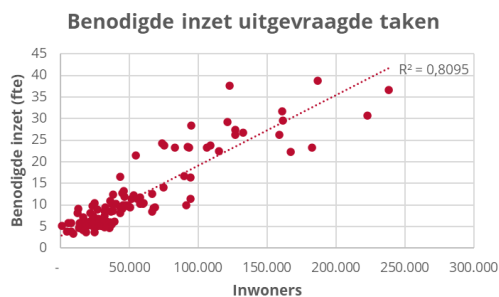
In dit hoofdstuk geven we een inhoudelijke beschouwing bij de kosten voor decentrale overheden. U leest over kostendrijvers, implementatierisico's en de invloed van nationale programma's. Ook geven we een gevoeligheidsanalyse die aangeeft welke uitkomsten het onderzoek zou geven bij andere assumpties. Tot slot vergelijken we de uitkomsten met het eerdere onderzoek uit 2020.

8.1 Kostendrijvers

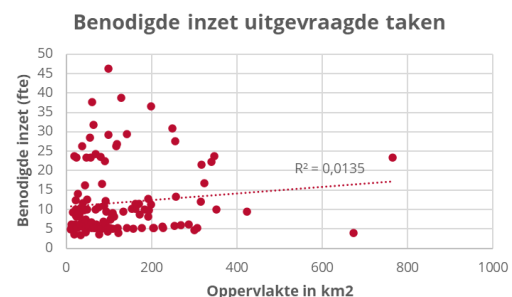
Bepaalde factoren kunnen ervoor zorgen dat sommige overheden noodzakelijkerwijs een hogere of lagere inzet nodig hebben dan andere. Dat zijn dan kostendrijvers. Inzicht in de kostendrijvers kan interessant zijn, bijvoorbeeld bij het opstellen van een model voor bekostiging.⁶⁴

8.1.1 Kostendrijvers voor gemeenten

In de twee onderstaande figuren is de inzet die gemeenten schatten nodig te hebben, afgezet tegen hun inwoneraantal en hun oppervlakte. Het betreft de totale inzet voor alle taken waar in de uitvraag naar is gevraagd, behalve de taken rondom het aardgasvrij maken van buurten (G2.1 en G2.2).⁶⁵



Figuur 10 - Correlatie tussen inwoneraantal en totale inzet gemeenten



Figuur 11 - Correlatie tussen oppervlakte totale inzet gemeenten

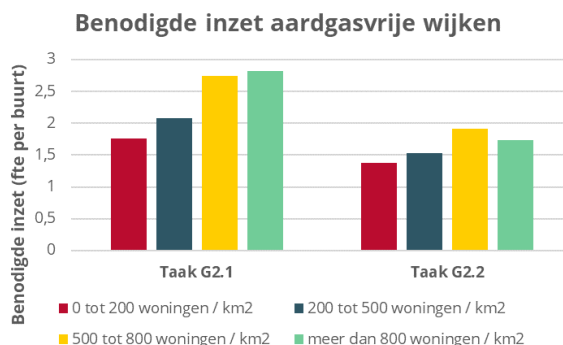
In de figuur links is de correlatie tussen het aantal inwoners en de benodigde inzet (in fte) weergegeven. Hierin is een sterk lineair verband te zien (een verklaaringsgraad van $R^2 = 0,81$), waaruit blijkt dat gemeenten met meer inwoners over het algemeen ook meer inzet nodig hebben.

De figuur rechts geeft de relatie tussen de inzet (in fte) en de oppervlakte van een gemeente weer. Uit deze figuur blijkt geen significante correlatie. Dat betekent dat inwoneraantal een betere voorspeller is van de benodigde totale inzet dan oppervlakte.

⁶⁴ Dit rapport stelt zelf geen verdeelmodel op. Ons onderzoek kijkt immers enkel naar de kosten, niet naar de inkomsten die daar tegenover staan. Wel kan een beeld van relevante kostendrijvers input zijn voor een dergelijk model.

⁶⁵ De reden dat we taken G2.1 en G2.2 niet meenemen in het totaal, is dat deze taken logischerwijs schalen met het aantal aan te pakken buurten. Als we deze inzet wel mee zouden nemen, zou dat een automatische correlatie opleveren. De reden dat taken die enkel zijn geraamd op basis van dieptestudies niet meenemen, is dat er onvoldoende data over is.

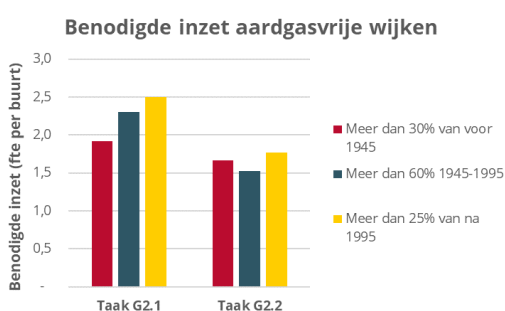
Voor de taken omtrent het aardgasvrij maken van wijken (taken G2.1 en G2.2) hebben we onderzocht wat het effect is van de woningdichtheid. In onderstaande figuur is voor beide taken weergegeven hoeveel inzet gemeenten schatten nodig te hebben, uitgesplitst naar verschillende woningdichtheden.



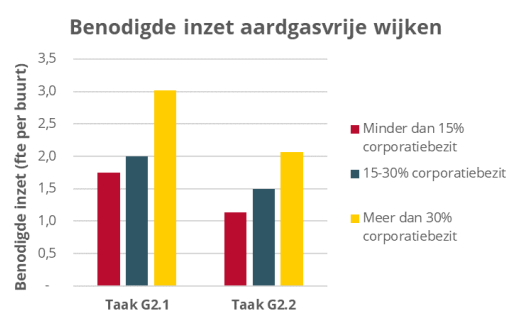
Figuur 12 - Gemiddeld benodigde inzet in relatie tot woningdichtheid

In de figuur is duidelijk zichtbaar dat gemeenten met een grotere woningdichtheid ook meer inzet per buurt verwachten nodig te hebben voor het aardgasvrij maken van wijken via collectieve oplossingen (taak G2.1). Voor gemeenten met de laagste woningdichtheid gaat het gemiddeld om 1,8 fte per buurt, terwijl het voor gemeenten met de grootste woningdichtheid gemiddeld om 2,8 fte per buurt gaat. Voor buurten die wijkgericht aardgasvrij worden gemaakt met individuele oplossingen (taak G2.2) zijn de verschillen een stuk kleiner.

Naast woningdichtheid, zijn nog twee andere mogelijke factoren onderzocht die invloed kunnen hebben op het aardgasvrij maken van buurten: de leeftijd van de woningvoorraad, en de hoeveelheid corporatiebezit. In onderstaande figuren zijn de resultaten van deze analyses weergegeven.



Figuur 13 - Inzet aardgasvrij maken wijken in relatie tot de woningvoorraad



Figuur 14 - Inzet aardgasvrij maken wijken in relatie tot corporatiebezit

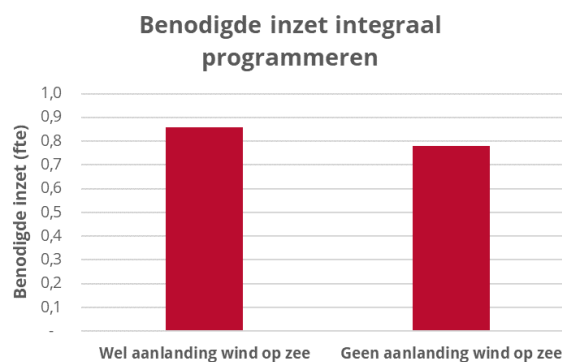
Uit de linker figuur is op te maken dat gemeenten met een relatief jonge woningvoorraad schatten dat ze meer capaciteit nodig hebben voor aardgasvrij maken van buurten met collectieve oplossingen.⁶⁶ Gemeenten waarbij meer dan 30% van de woningen van vóór 1945 is, schatten gemiddeld ongeveer 1,9 fte per buurt nodig te hebben. Gemeenten waarin meer dan 25% van de

⁶⁶ Voor het wijkgericht aardgasvrij maken van wijken met individuele oplossingen bestaat deze tendens niet.

woningen van na 1995 is, schatten gemiddeld 2,5 fte per buurt nodig te hebben. Deze uitkomst is onverwacht. Een mogelijke oorzaak zou kunnen zijn dat verduurzaming van de alleroudste woningen voor woningeigenaren meer oplevert, of dat woningeigenaren in die buurten meer klimaatbewust zijn dan in andere buurten. Dan vraagt het minder inzet van een gemeente om inwoners te overtuigen te verduurzamen.

Uit de rechter figuur is af te lezen dat gemeenten met relatief veel corporatiebezit schatten dat ze meer capaciteit nodig hebben voor het aardgasvrij maken van buurten. Dit geldt zowel voor collectieve als individuele wijkgerichte oplossingen. Voor beide vormen (taken G2.1 en G2.2) geven gemeenten met meer dan 30% corporatiebezit gemiddeld aan ongeveer twee keer zoveel capaciteit nodig te hebben als gemeenten met minder dan 15% corporatiebezit. Ook deze uitkomst is contra-intuïtief. Een mogelijke oorzaak kan zijn dat gemeenten met relatief veel corporatiebezit vaak ook relatief veel inwoners hebben. Dat kan, zoals hierboven beschreven een relevante kostendrijver zijn.

Tot slot hebben we ook onderzocht wat de invloed is van de aanlanding van wind op zee op de capaciteit die gemeenten nodig hebben voor het integraal programmeren (taak G1.2). Uit de figuur hieronder is op te maken dat er vrijwel geen verschil is tussen gemeenten met en zonder aanlanding van wind op zee. Hierbij geldt wel dat de steekproef van de eerstgenoemde groep klein is: slechts zeven van de gemeenten die de uitvraag hebben ingevuld, hebben aanlanding van wind op zee.

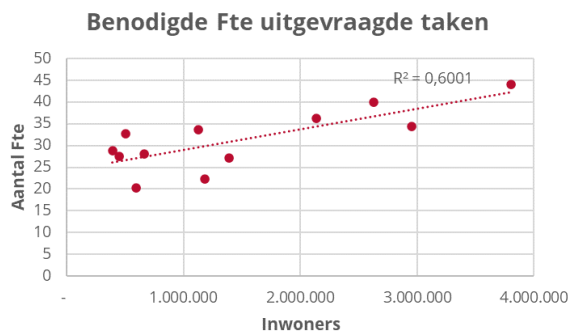


Figuur 15 - Verhouding inzet integraal programmeren tot mogelijkheid aanlanding wind op zee

8.1.2 Kostendrijvers voor provincies

Omdat er slechts twaalf provincies zijn, is het lastig om statistisch betrouwbare effecten in beeld te brengen over kostendrijvers voor provincies. Desalniettemin hebben we het effect van het aantal inwoners, de woningdichtheid en de oppervlakte van provincies onderzocht op de capaciteit die zij nodig denken te hebben. Net als bij gemeenten hebben we hiervoor de inzet opgeteld voor alle taken die zijn uitgevraagd in de uitvraag.

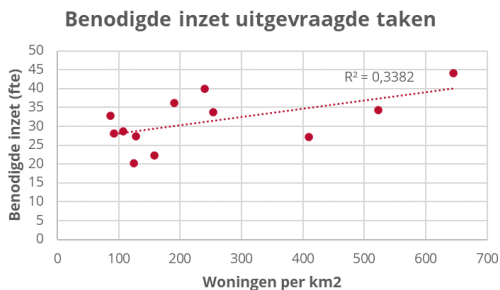
In onderstaande figuur is de benodigde inzet afgezet tegen het aantal inwoners per provincie.



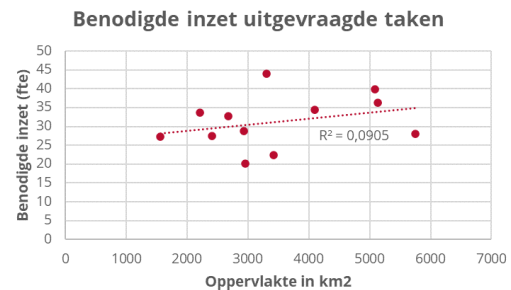
Figuur 16 - Correlatie inwoneraantal en de inzet provincies

Uit deze figuur valt een licht lineair verband tussen het aantal inwoners en de benodigde capaciteit op te maken. De verklaringsgraad is met $R^2 = 0,6$ niet bijzonder hoog, wat betekent dat het verband aannemelijk is, maar niet met zekerheid vast te stellen. De relatie is niet sterk genoeg om te kunnen concluderen dat inwoneraantal samenhangt met uitvoeringskosten.

In de twee onderstaande grafieken is het verband met de woningdichtheid en het oppervlak van de provincie weergegeven.



Figuur 17 - Correlatie tussen woningdichtheid en de inzet provincies



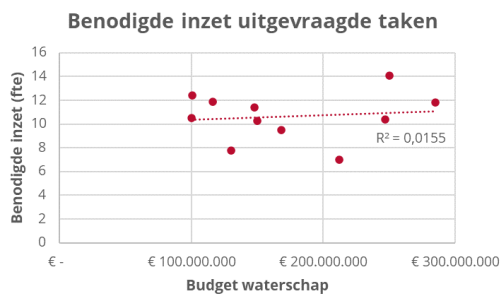
Figuur 18 - Correlatie tussen oppervlak en inzet van provincies

In beide situaties is er geen statistisch significant verband zichtbaar. Vooral bij de oppervlakte van een provincie (rechts) is de verklaringsgraad laag. Dat betekent dat woningen per km^2 én oppervlakte van provincies beide geen goede voorspeller zijn van de inzet die provincies nodig hebben om hun taken voor klimaat- en energiebeleid uit te voeren. Voor provincies betekent dit dat er geen kostendrijver aan te wijzen is op basis van de gegevens die we in dit onderzoek hebben verzameld.

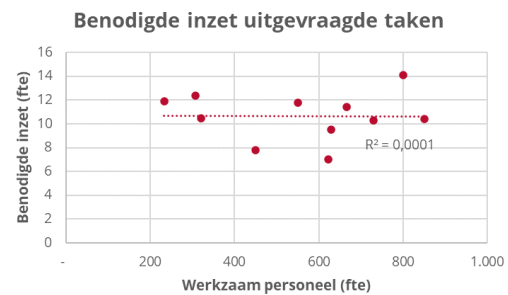
8.1.3 Kostendrijvers voor waterschappen

Net als bij provincies, geldt ook voor waterschappen dat het geringe aantal verschillende waterschappen de statistische mogelijkheden beperkt. De uitvraag is door ongeveer de helft van de waterschappen in Nederland ingevuld, waardoor het niet mogelijk is om uitspraken te doen die statistisch significant genoemd kunnen worden. Toch hebben we in onderstaande figuren onderzocht of er een verband kan zijn tussen de benodigde capaciteit en de omvang van een waterschap. In de linker figuur is hiervoor gekeken naar het jaarlijkse budget van een waterschap, en

rechts naar de personeelsomvang in fte. Beide gegevens zijn in de uitvraag door de waterschappen zelf aangeleverd.



Figuur 19 - Correlatie tussen budget en de inzet van waterschappen



Figuur 20 - Correlatie tussen personele omvang en inzet waterschappen

In beide situaties is duidelijk zichtbaar dat er geen sprake is van een correlatie tussen de benodigde inzet en het budget of de personele omvang van een waterschap. Hoewel het zoals gezegd om een relatief klein aantal waterschappen gaat, kan met redelijke zekerheid worden gesteld dat beide factoren geen kostendrijver zijn. Grotere waterschappen lijken dus niet per se hogere kosten te moeten maken dan kleinere waterschappen.

8.2 Implementatierisico's

In hoofdstukken 4, 5 en 6 staat welke inzet en kosten klimaat- en energiebeleid vergt van decentrale overheden. Een uitgangspunt daarbij is dat gemeenten, provincies en waterschappen hun taken goed kunnen uitvoeren. In de praktijk zijn er uitvoerings- en implementatierisico's. Hieronder bespreken we zes van de belangrijkste risico's die naar voren kwamen tijdens de dieptestudies, de uitvraag en de bijeenkomst.

8.2.1 Personeelstekorten

Veel respondenten gaven aan dat het vinden van gekwalificeerd personeel vaak problematisch is. Het vinden en begeleiden van personeel wordt als een grote opgave gezien. Technisch geschoold personeel ontbreekt vaak of kan elders beter beloond worden. Er wordt regelmatig uitgeweken naar inhuur. Daar waar er wel nieuw personeel kan worden gevonden, is het voor decentrale overheden vaak moeilijk om hen goed te begeleiden.

Deze personele problemen leiden tot drie risico's:

- ▶ Financieel hogere kosten wanneer inhuur (netto) duurder is dan inzet van eigen personeel
- ▶ Gebrek aan continuïteit en kennisontwikkeling op onderwerpen binnen de organisatie
- ▶ Vertraging in de uitvoering

Overigens werd ook benoemd dat een aantal taken via uitbesteding of inhuur goed of zelfs beter ingevuld kan worden. Dit geldt met name voor technisch complexere taken zoals het opstellen van soortenmanagementplannen, begeleiden van windenergieprojecten en aanleg van warmtenetten.

Deze taken vragen specialistische kennis die gemeenten in de meeste gevallen niet zelf in huis (kunnen) hebben.⁶⁷

8.2.2 Rol van de bekostigingsmethodiek

In het onderzoek is door verschillende overheden gesignaleerd dat hun uitvoeringskosten mede afhankelijk zijn van de manier waarop zij bekostigd worden. Een veelgenoemd voorbeeld zijn administratiekosten bij de verantwoording van specifieke uitkeringen (SPUK's). Er zijn echter meer voorbeelden genoemd waar versnippering van bekostiging tot hogere totale kosten leidt.

Uit het onderzoek komen verschillende mechanismen naar voren waarbij de manier van bekostiging een verhogend effect kan hebben op de uitvoeringskosten. Dit zijn:

- ▶ Het bestaan verschillende financiersstromen geeft relatief veel administratiekosten;
- ▶ De diverse initiatieven op diverse niveaus vragen om veel afstemming en coördinatie;
- ▶ De relatief korte looptijd van regelingen kan meer personele druk geven en dus hogere kosten;
- ▶ Het incidentele karakter van de financiering vraagt om tijdelijke inhuur van personeel.

Daarnaast is de relatie tussen collectieve en individuele initiatieven aan de orde gekomen. Een voorbeeld hiervan dat breed werd herkend is het risico dat individuele subsidies de businesscase onder collectieve initiatieven (bijvoorbeeld warmtenetten) kunnen ondermijnen.

8.2.3 Netcongestie

Veel gemeenten, provincies en waterschappen hebben (of krijgen) in hun gebied te maken met netcongestie. De omvang van het probleem is mogelijk nog niet helemaal te overzien en de oplossingsrichtingen worden nog verkend. In dit onderzoek is het tegengaan van netcongestie meegenomen rond integraal programmeren en het aanpakken van netcongestie.⁶⁸ Afhankelijk van hoe de problemen met netcongestie zich ontwikkelen, kan dit van decentrale overheden echter ook andere inzet vragen op andere taken.

Netcongestie heeft invloed op veel van de taken die in dit onderzoek zijn onderzocht. Zo wordt de verduurzaming van het eigen wagenpark van waterschappen bijvoorbeeld gecompliceerder wanneer de laadpunten niet kunnen worden aangesloten op het net. Bij wijken die via een individuele aanpak (met warmtepompen) verduurzaamd worden, kan het nodig zijn om lokale elektriciteitsnetten aan te leggen zodat het reguliere elektriciteitsnet ontlast wordt. Zo zijn er nog veel meer taken die beïnvloed worden door de problemen rond netcongestie.

De grote samenhang tussen deze taken betekent dat wanneer het probleem verergert, er (naast extra inzet rond integraal programmeren en het oplossen van netcongestie) ook bij veel andere taken extra inzet nodig is. Het is niet mogelijk om het effect van de verandering van de omvang van deze taak door te rekenen in andere taken. In paragraaf 8.4 is wel een analyse opgenomen van de financiële effecten van wijzigingen binnen deze twee taken zelf.

Door verschillende respondenten is gesignaleerd dat de samenwerkingsstructuren voor integraal programmeren en het oplossen van netcongestie nog moeten worden opgezet. Ook werd

⁶⁷ Er is wel geopperd dat 'pooling' hierbij in sommige gevallen uitkomst kan bieden. Specialisten worden dan door een collectief van decentrale overheden in dienst genomen.

⁶⁸ Dit zijn taken G1.2, G5.1, P1.2, P5.1, W1.2 en W5.1.

aangegeven dat energy boards⁶⁹ een grote rol spelen in dit vraagstuk. Niet alle gemeenten met industrie hebben ondersteuning van een energy board en dat levert een verzwaring van de taken rond integraal programmeren en netcongestie op.

8.2.4 Investeringskosten

Hoofdstuk 7 beschreef de investeringskosten voor decentrale overheden die zichzelf niet terugverdienen. Dit kan grote investeringen omvatten, zoals het oprichten en kapitaliseren van een publiek warmtebedrijf, of het aanleggen van warmtenetten. Decentrale overheden lopen relatief grote financiële risico's als de opbrengsten van die investeringen tegenvallen.

Door deze risico's kunnen decentrale overheden terughoudend zijn om de investeringen aan te gaan. Ook is het mogelijk dat ze rekenen met relatief hoge rentepercentages op verstrekte leningen, of dat ze te maken krijgen met andere (co-)investeerdere die hoge rentabiliteitseisen stellen. Dit kan van invloed zijn op de businesscase van investeringen en daarmee een implementatierisico vormen.

Een ander mogelijk knelpunt voor decentrale overheden is dat bij grote investeringen hun balanspositie verandert. Om de investeringen mogelijk te maken, zal in sommige gevallen geld geleend moeten worden, bijvoorbeeld bij de Bank Nederlandse Gemeenten, de Nederlandse Waterschapsbank, of het Rijk. Bij grote investeringen daalt de solvabiliteit van gemeenten; ze hebben dan relatief veel schulden ten opzichte van hun (eigen) vermogen. Dat kan het aangaan van leningen bemoeilijken of de rentekosten verhogen.⁷⁰

8.2.5 Recreatiewoningen

Sommige gemeenten signaleren dat beleid rondom recreatiewoningen ontbreekt in het klimaat- en energiebeleid. In bepaalde gemeenten staan veel recreatiewoningen. Dit kan oplopen tot wel 20% van het vastgoedbestand. Ook die woningen moeten uiteindelijk verduurzaamd worden, ook omdat het energieverbruik daar vaak relatief hoog is.⁷¹ maar voor gemeenten is het moeilijk om verduurzaming te stimuleren.

Momenteel heeft een gemeente weinig handvatten om recreatiewoningen mee te nemen in plannen rondom warmtenetten of verduurzaming. Voor recreatiewoningen gelden geen bouwweisen. Regels rondom energielabels zijn er dus niet.

Daarbij speelt ook dat gemeenten vaak niet in kaart hebben wie de eigenaren van recreatiewoningen zijn. Het eigenaarschap van deze recreatiewoningen varieert van grote recreatiebedrijven tot individuele eigenaren (die de woning soms delen met familie). De eigenaren kunnen buiten Nederland of zelfs buiten Europa wonen.

⁶⁹ In opdracht van het ministerie van EZK is in elke provincie een energy board opgezet. Deze energy boards ondersteunen bij de afstemming van planprocessen en vergunningsprocedures door plannen van netbeheerders, marktpartijen en overheden samen te laten komen. Provincies hebben deze energy boards op verschillende manieren opgezet. In sommige provincies ontvangen alleen grote gemeenten ondersteuning van een energy board.

⁷⁰ Twee gemeenten gaven als voorbeeld dat ze voor straatverlichting zijn overgestapt op LED-verlichting. Het verminderde stroomverbruik van LED-lampen verdient zichzelf uiteindelijk terug. Echter, tot die tijd zien gemeenten moeten de gemeenten honderdduizenden euro's investeren. Wanneer een gemeente veel van dit soort verschillende investeringen moet doen in een paar jaar, moet dat geld worden geleend. Dat raakt dat de solvabiliteit van gemeenten.

⁷¹ Gebruikers voelen vaak geen prikkel om op het energieverbruik te letten. Dat speelt bijvoorbeeld bij bezoekers die een totaalprijs inclusief gas en stroom betalen, en bij particulieren met een extra huis waar ze enkele dagen per jaar zijn.

Mede door deze factoren was er een gemeente die aangaf dat buurten met veel recreatiewoningen als laatste gepland staan om van het gas af te halen.

8.2.6 Tweede-orde-effecten zoals fysieke veiligheid

Tweede-orde-effecten zijn een indirect gevolg van klimaat- en energiebeleid. Een voorbeeld is de fysieke veiligheid. Grootschalige elektrificatie raakt de fysieke veiligheid. Zo vragen elektrische auto's en warmtepompen speciale expertise om te kunnen blussen in geval van brand. Dit kan kosten met zich meebrengen voor brandweer en ambulancevoorzieningen, waar de gemeenten verantwoordelijk voor zijn. Voor alle decentrale overheden kan dit kosten voor hun bedrijfshulpverlening veroorzaken.

De fysieke veiligheid is slechts één van de voorbeelden van tweede-orde-effecten zijn in het kader van dit onderzoek niet te kwantificeren. Ze kunnen echter wel de financiële mogelijkheden van gemeenten, provincies en waterschappen inperken, zeker als hun bekostigingssystematiek vanaf 2026 verandert.

8.3 Nationale programma's

Onder regie van de rijksoverheid⁷² zijn in de afgelopen jaren verschillende nationale programma's opgezet die invulling geven aan specifieke delen van het klimaat- en energiebeleid. Deelvraag 5 vraagt welke invloed de nationale programma's hebben op de kosten die decentrale overheden moeten maken.

Om deze vraag te beantwoorden, hebben we samen met de klankbordgroep geanalyseerd welke nationale programma's invloed kunnen hebben op de taken, uitvoeringskosten en investeringskosten die genoemd staan in dit rapport. Op basis van die analyse zijn er zeven nationale programma's geïdentificeerd met een potentieel relevante invloed:

1. Nationaal Programma Regionale Energiestrategie (NP RES)
2. Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW)
3. Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI)
4. Nationaal Waterstofprogramma (NWP)
5. Nationaal Isolatieprogramma (NIP)
6. Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL)
7. Programma Groen Gas (PGG)

Naast deze zeven zijn er in Nederland nog tal van andere programma's en projecten actief die raken aan klimaat- en energiebeleid. Deze zijn echter niet geïdentificeerd als potentieel relevant (of aangedragen door de klankbordgroep als relevant). In de meeste gevallen komt dat omdat ze niet raken aan taken die binnen scope zijn van dit onderzoek of omdat hun programmastructuur overlapt met één van de bovenstaande zeven programma's. Hieronder beschrijven we de zeven programma's en hun invloed.

⁷² Overigens zijn niet alle nationale programma's een initiatief dat (alleen) van de Rijksoverheid komt. Sommige nationale programma's zijn (ook juridisch) een gelijkwaardige samenwerking tussen Rijk, decentrale overheid en andere partijen.

8.3.1 Nationaal programma Regionale Energiestrategie (NP RES)

Het NP RES voorziet de 30 energieregio's van ondersteuning bij de realisatie van de opwek van duurzame energie op land. In het Klimaatakkoord is het doel gesteld om in 2030 ten minste 35 TWh aan grootschalige energie op te wekken. Deze opgave loopt door tot 2050. Het NP RES ondersteunt de energieregio's rond verschillende onderwerpen, zoals ontwikkeling van regionale energiesystemen, monitoring, ruimtelijke inpassing, communicatie en participatie.

De werkzaamheden van het NP RES raken aan taken G1.1, P1.1 en W1.1. Ook zou het werk van het NP RES potentieel kunnen raken aan taken van decentrale overheden rond de pijler elektriciteit.

Op basis van een analyse van de werkzaamheden van het NP RES, de dieptestudies en enquête is ons beeld dat er een vrij scherpe taakafbakening bestaat tussen het nationaal programma enerzijds en de decentrale overheden anderzijds. Het programma biedt decentrale overheden hulpmiddelen door kaders mee te geven, te wijzen op landelijke ontwikkelingen en inzichten aan te dragen. De daadwerkelijke uitvoering blijft echter belegd bij de decentrale overheden zelf. Het NP RES kan de helpen om de kwaliteit hun werkt te vergroten, maar neemt deze taken niet van hen over.

8.3.2 Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW)

Het NPLW is gericht op de verduurzaming van de gebouwde omgeving. De verduurzaming betreft het isoleren van gebouwen en de overgang van aardgas naar duurzame warmtebronnen. De werkzaamheden van het NPLW raken aan alle taken van gemeenten in de gebouwde omgeving, dus de taken G2.1 tot G2.7.

Ook wat betreft het NPLW zien we een redelijk scherpe afbakening tussen het nationaal programma en de taken van decentrale overheden. Het NPLW voorziet gemeenten van hulpmiddelen bij de uitvoering van hun taken. Het programma biedt gemeenten kennis en handelingsperspectieven, signaleert en agendeert en monitort de voortgang. Ook kunnen gemeenten via accounthouders vragen stellen van strategische tot operationele aard. Deze werkzaamheden verhogen de kwaliteit van de uitvoering van de taken van gemeenten. Hoewel dit bijdraagt aan een efficiënter gebruik van capaciteit, ligt de daadwerkelijke uitvoering van de verduurzaming van de gebouwde omgeving nog steeds bij gemeenten en neemt het programma in die zin geen taken over.

8.3.3 Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI)

Het NPVI is gericht op het versterken van landelijke regie en samenhang in de verduurzaming van industrie. Via een gebiedsgerichte werkwijze worden in industriële clusters internationale afspraken vertaald naar afspraken met de industrie. Decentrale overheden komen het NPVI tegen als ze zeggenschap hebben over de industrie. In de praktijk hebben voornamelijk provincies te maken met het NPVI, dus de taken P4.1, P4.2 en P4.6.⁷³

Vanuit een analyse van de werkzaamheden van het NPVI en de dieptestudies zien we een duidelijk onderscheid tussen de werkzaamheden van het nationaal programma en die van decentrale overheden. De landelijke overheid brengt de kennis in vanuit internationaal en landelijk beleid of afspraken. De decentrale overheden spelen een rol vanwege de vergunningsverlening, toezicht en handhaving met betrekking tot de realisatie van projecten voor verduurzaming van de industrie. Het programma biedt hierbij wel ondersteuning, vooral met kennis. Het programma verlicht daarmee de

⁷³ In sommige gevallen kan het ook gemeenten in de CES-6 clusters betreffen.

druk door een beter verloop van de werkzaamheden op deze onderwerpen bij de decentrale overheden in wiens gebied sprake is van verduurzaming van de industrie.

8.3.4 Nationaal Waterstof Programma (NWP)

Het doel van het NWP is het onderzoeken en stimuleren van de bijdrage van waterstof aan het realiseren van de energietransitie. Het programma fungeert als publiek-privaat platform, waarin overheid en de waterstofsector samenwerken. Het houdt zich hiervoor met name bezig met het verbinden van partijen en het faciliteren, versnellen en monitoren van concrete waterstofprojecten. Op deze manier werkt het programma aan de voorbereiding van de ontwikkeling van een waterstofnet, waar in een later stadium concrete waterstofprojecten uit voortkomen.

Voor decentrale overheden geldt dat er op dit moment geen formele taken bestaan voor de ontwikkeling van waterstof, dus raakt dit programma aan geen van de onderzochte taken. In theorie kan waterstof een alternatieve warmtebron zijn (in dat geval raakt het aan taken voor de gebouwde omgeving G2.1, G2.5 en P4.2) of een brandstof (dan raakt het aan taken P3.6 en W3.2).

We zien geen overlap in de werkzaamheden vanuit het nationaal programma en de werkzaamheden voor de taken van decentrale overheden. De productie van waterstof is nog in de beginfase; met als gevolg dat waterstof tot 2030 niet gebruikt zal worden in de verduurzaming van de gebouwde omgeving, met uitzondering van pilots.⁷⁴ Pas later zullen decentrale overheden meer te maken hebben met concrete waterstofprojecten. We zien dus op dit moment geen gevolgen van de werkzaamheden van het programma voor de werkzaamheden van decentrale overheden.

8.3.5 Nationaal Isolatieprogramma (NIP)

Het NIP streeft naar isolatie van 2,5 miljoen woningen per 2030, hoofdzakelijk via het beschikbaar stellen van financiële middelen aan gemeenten, particuliere verhuurders, woningeigenaren en woningcorporaties. Dat gaat via een rijksbijdrage die beschikbaar is tot en met 2030. Het NIP is onderdeel van een opschaling van de verduurzamingsmaatregelen in de gebouwde omgeving. Het programma raakt zo aan de taken van gemeenten op dit gebied, dus G2.1 en G2.2.⁷⁵

Hoewel het programma directe gevolgen heeft voor de hoeveelheid werkzaamheden voor gemeenten, heeft het geen gevolgen voor de benodigde capaciteit, zoals wij die hebben onderzocht. Het programma zet in op een versnelling van het aantal woningen dat gemeenten via hun lokale aanpak isoleren, wat een onderdeel vormt van hun transitievisies warmte of toekomstige warmteplannen. Daarmee leidt het programma tot extra werkzaamheden voor gemeenten wat betreft taak G2.1 en G2.2, maar biedt het tegelijkertijd ook de extra middelen die hiervoor nodig zijn.

8.3.6 Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL)

In de NAL maken overheden, marktpartijen, belangengroepen en kennisinstellingen afspraken zodat per 2050 een dekkend laadnetwerk voor emissieloos vervoer gerealiseerd is. Daarnaast werken zij samen aan versnellen van de inrichting van (snel)laadinfrastructuur en elektrificatie van de logistieke sector. Samenwerkingsregio's werken de landelijke afspraken verder uit en staan zelf aan de lat voor

⁷⁴ Zie voor meer informatie de website van het Nationaal Waterstof Programma ([link](#)).

⁷⁵ Daarbij geldt dat de kosten die in hoofdstuk 4 zijn geraamd voor taken G2.1 en G2.2 alléén kosten dekken voor activiteiten die niet reeds via rijksbijdrage voor het NIP zijn bekostigd. Zo proberen we dubbele bekostiging te voorkomen.

de onderwerpen waarvoor de NAL hulpmiddelen biedt. Hiermee raakt het programma aan taken van gemeenten en provincies op gebied van mobiliteit, namelijk G3.1, P3.1, P3.2 en P3.3.

Op basis van de werkzaamheden van de NAL, de dieptestudies en de bijeenkomst zien we een redelijk scherpe taakafbakening tussen de agenda en de decentrale overheden. Net als voor het NP RES en NPLW geldt dat de hulpmiddelen vanuit de NAL bijdragen aan de kwaliteit en voortgang in de taken van decentrale overheden. De kaders, gedeelde inzichten of standaarden zorgen zo voor een efficiëntere uitvoering van de taken. Tegelijkertijd blijven decentrale overheden zelf verantwoordelijk voor de daadwerkelijke uitwerking van plannen of aanbesteding van contracten en blijft hiervoor capaciteit van henzelf nodig.

8.3.7 Programma Groen Gas

Het Programma Groen Gas streeft naar het vergroten van de nationale productie van groen gas naar minimaal twee miljard m³ in 2030. Dit doet het programma door samen met (potentiële) producenten van groen gas en betrokken ministeries te werken aan marktontwikkeling, de beschikbaarheid van grondstoffen, strategievorming en de ruimtelijke inpassing van installaties.

Met betrekking tot de ruimtelijke inpassing kan er voor gemeenten en provincies een rol zijn rond vergunningverlening. Maar zoals beschreven in paragraaf 1.3 en bijlage A is vergunningverlening op zichzelf buiten scope van het onderzoek als er verder geen formele taken aan de decentrale overheden zijn toebedeeld. Die zien we wel voor waterschappen in hun rol als mogelijke (mede)producent van groen gas (taak W2.1).

Daarmee zien wij nu geen overlap in de werkzaamheden van het Programma Groen Gas en de taken van decentrale overheden zoals beschreven in hoofdstuk 3. Op één taak van de waterschappen na bestaan er geen taken voor de decentrale overheden voor de productie van groen gas. Zulke taken zouden in de toekomst wel formeel vastgelegd kunnen worden.

8.3.8 Samenvatting

Samengevat verwachten we dat de nationale programma's substantieel kunnen bijdragen aan de *kwaliteit* van de taakuitoefening door decentrale overheden, maar de benodigde *capaciteit* slechts heel beperkt kunnen verminderen. Op hoofdlijnen zien we dat de nationale programma's bijdragen aan de uitvoering in de zin dat decentrale overheden beter in staat worden gesteld om op het gebied van een ingewikkeld en relatief onbekend thema als klimaat- en energie om te gaan met nieuwe wetgeving, regelingen, subsidies, technologieën en marktontwikkelingen.

Tegelijkertijd staan decentrale overheden nog steeds zelf aan de lat voor de uitvoering van de taken. Ondanks de ondersteuning door nationale programma's ligt de uitvoering bij hen en is dat ook waar het leeuwendeel van de capaciteit benodigd is. Wel dragen de nationale programma's bij aan uniformiteit in klimaat- en energiebeleid, dat decentraal wordt uitgevoerd.

8.4 Gevoeligheidsanalyse

De ramingen van de benodigde inzet zijn gebaseerd op verschillende assumpties. In deze paragraaf geven we inzicht in de mate waarin de uitkomsten afhangen van deze assumpties. We richten ons

hierbij specifiek op de onderdelen van de berekeningen die de grootste impact hebben op de totale ingeschatte kosten.

8.4.1 Woningen individueel aardgasvrij maken via een wijkgerichte aanpak

Taak G2.2 richt zich op het aardgasvrij maken van woningen met individuele oplossingen (zoals warmtepompen), maar met een wijkgerichte aanpak. Om de totale kosten voor deze taak te ramen, is de inzet per buurt vermenigvuldigd met het aantal buurten waarin gemeenten deze aanpak gaan hanteren. De grootste onzekerheid rond deze taak zit in dit aantal buurten.

Zoals beschreven in paragraaf 4.2, kunnen we berekenen hoeveel woningen verduurzaamd moeten worden. Echter, een deel van de woningen zal op initiatief van de inwoners zelf aardgasvrij worden gemaakt, zonder dat daar een wijkgerichte aanpak van de gemeente voor nodig is. Het is niet duidelijk bij welk deel van de woningen dit het geval gaat zijn. In dit onderzoek hebben we daarom als assumptie een verdeling van 50% wijkgericht en 50% niet-wijkgericht aangehouden.

Als deze verdeling in werkelijkheid anders zou liggen, zullen ook de totale kosten voor gemeenten anders uitvallen. In onderstaande tabel is aangegeven hoe de kosten zullen veranderen bij verschillende percentages woningen die op eigen initiatief niet-wijkgericht worden verduurzaamd. De cijfers in de tabel zijn de meerkosten (of minderkosten) ten opzichte van de kosten bij 50% woningen wijkgericht individueel verduurzamen.

Tabel 12 - Effecten van andere verhoudingen niet-wijkgericht verduurzamen

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
25% wijkgericht	€ -44 mln	€ -49 mln	€ -57 mln	€ -64 mln	€ -74 mln	€ -83 mln
75% wijkgericht	€ 44 mln	€ 49 mln	€ 57 mln	€ 64 mln	€ 74 mln	€ 83 mln
100% wijkgericht	€ 89 mln	€ 98 mln	€ 113 mln	€ 129 mln	€ 147 mln	€ 166 mln

8.4.2 Integraal programmeren en oplossen netcongestie

Zowel het integraal programmeren als het meewerken aan oplossen van netcongestie zijn nieuwe taken ten opzichte van het eerdere onderzoek uit 2020. Voor beide taken is het nog onduidelijk hoe deze zich in de toekomst gaan ontwikkelen, en hoeveel capaciteit dit van overheden zal vragen.

Omdat beide taken voor zowel gemeenten, provincies als waterschappen gelden, hebben we in kaart gebracht wat het effect is van een grotere of kleinere inzet voor deze taak dan ingeschat. In onderstaande tabel geven we de resultaten hiervan weer voor de totale kosten van alle decentrale overheden samen. De waarden in de tabel representeren de afwijking ten opzichte van de inschatting uit dit onderzoek. De totale kosten voor alle drie de decentrale overheden samen (waar deze meer- of minderkosten dus tegen moeten worden afgezet) bedragen 877 miljoen euro in 2025 en 1.126 miljoen euro in 2030.

Tabel 133 - Effecten andere inzet op integraal programmeren en netcongestie

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
50% minder inzet	€ -51 mln	€ -48 mln	€ -48 mln	€ -48 mln	€ -48 mln	€ -48 mln
25% minder inzet	€ -26 mln	€ -24 mln	€ -24 mln	€ -24 mln	€ -24 mln	€ -24 mln
25% meer inzet	€ 26 mln	€ 24 mln	€ 24 mln	€ 24 mln	€ 24 mln	€ 24 mln
50% meer inzet	€ 51 mln	€ 48 mln	€ 48 mln	€ 48 mln	€ 48 mln	€ 48 mln
100% meer inzet	€ 103 mln	€ 96 mln	€ 96 mln	€ 96 mln	€ 96 mln	€ 96 mln

8.5 Vergelijking met ramingen 2020

In hoofdstukken 4, 5 en 6 zijn de uitvoeringskosten voor decentrale overheden geraamd. Dit betreft een herijking van het kostenonderzoek van AEF uit 2020.⁷⁶ Deze paragraaf beschrijft hoe de nieuwe ramingen zich verhouden tot de eerdere ramingen uit 2020.

Het algemene beeld daarbij is dat de totale kosten na herijking hoger liggen dan in 2020. In deze paragraaf gaan we verder in op de belangrijkste redenen achter deze toename. Om eerlijk te vergelijken, nemen we de volledige pijler landbouw uit het eerdere onderzoek niet mee, aangezien deze pijler geen onderdeel meer uitmaakt van de herijking. Ook nemen we de materiële kosten uit het eerdere onderzoek niet mee, aangezien we die in dit onderzoek op een andere manier (via investeringskosten) in beeld brengen.

8.5.1 Vergelijking gemeenten

In onderstaande tabel zijn de kosten voor de jaren die in beide onderzoeken zijn onderzocht (2025 t/m 2030) opgenomen.

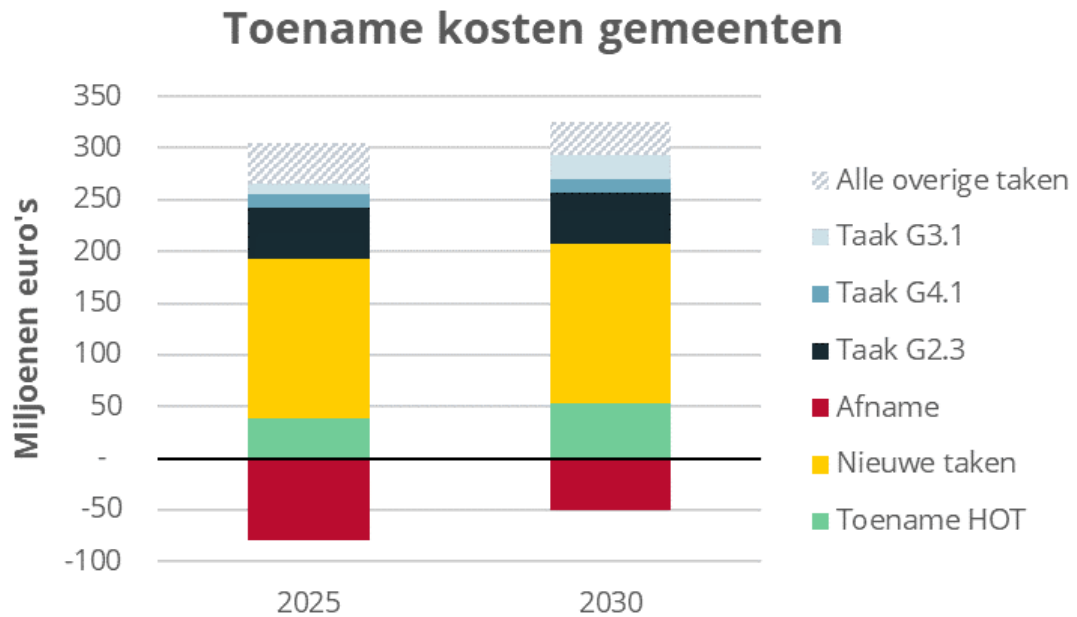
Tabel 144 - Vergelijking ramingen uit onderzoek 2020 en 2023 voor gemeenten

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Onderzoek 2020	€ 549 mln	€ 588 mln	€ 659 mln	€ 707 mln	€ 733 mln	€ 761 mln
Herijking 2023⁷⁷	€ 775 mln	€ 902 mln	€ 948 mln	€ 909 mln	€ 973 mln	€ 1.037 mln

Over de totale periode van 2025 t/m 2030 gaat het daarmee om een toename van in totaal 39%. In onderstaande figuur geven we voor het jaar 2025 en het jaar 2030 schematisch weer waar deze toename uit voort komt.

⁷⁶ AEF (2020) *Uitvoeringskosten van het Klimaatakkoord voor decentrale overheden in 2022 – 2030*. [Link](#)

⁷⁷ Het eindrapport voor dit onderzoek wordt begin 2024 opgeleverd, maar we spreken over de herijking van 2023 omdat de dataverzameling eind 2023 plaatsvond en alle cijfers het prijspeil van 2023 weergeven.



Figuur 21 - Toename in kosten ten opzichte van onderzoek in 2020 per taak voor gemeenten

Een deel van de gestegen kosten ten opzichte van het eerdere onderzoek in 2020 is te wijten aan een stijging van de overheidstarieven. Deze stijging (groen) bedraagt gemiddeld (over de schalen die voor deze taken ingezet worden) ongeveer 7%. Het grootste deel van de stijging (geel) is het gevolg van een aantal nieuwe taken die bij het eerdere onderzoek nog niet bestonden of niet in beeld waren. Deze taken zijn bijvoorbeeld het meewerken aan oplossen van netcongestie (taak G5.1), het integraal programmeren (taak G1.2), het oprichten van een publiek warmtebedrijf (taak G2.6) en soortenbescherming (taak G2.7).

De taken die het meest zijn toegenomen qua benodigde capaciteit (en die in het eerdere onderzoek van 2020 ook al in beeld waren) zijn in de drie verschillende tinten blauw aangegeven. Het gaat om het verzorgen van gemeentebrede communicatie (het energieloket, taak G2.3)⁷⁸, het handhaven van de energiebesparingsplicht (taak G4.1), en het aanbesteden en contractmanagement van laadinfrastructuur (taak G3.1). Er zijn ook taken die naar verwachting minder capaciteit zullen vragen dan in het eerdere onderzoek uit 2020 werd ingeschat (rood). Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het aardgasvrij maken van wijken (taken G2.1 en G2.2) en het stimuleren van zon- en windprojecten (taak G5.2). De belangrijkste reden dat het aardgasvrij maken van wijken naar verwachting minder capaciteit vraagt dan in 2020 ingeschat, is dat er destijds van uit werd gegaan dat alle woningen via een wijkgerichte aanpak verduurzaamd zouden worden.

⁷⁸ Deze toename is te verklaren doordat er in 2020 van uit werd gegaan dat alle woningen via een wijkgerichte aanpak verduurzaamd zouden worden. In het huidige onderzoek is er ook rekening mee gehouden dat inwoners op eigen initiatief hun woning verduurzamen (dus niet via een wijkgerichte aanpak die vanuit de gemeente wordt geïnitieerd). De raming van de inzet die de gemeente hiervoor pleegt (bijvoorbeeld via het energieloket) is daarmee logischerwijs hoger geworden.

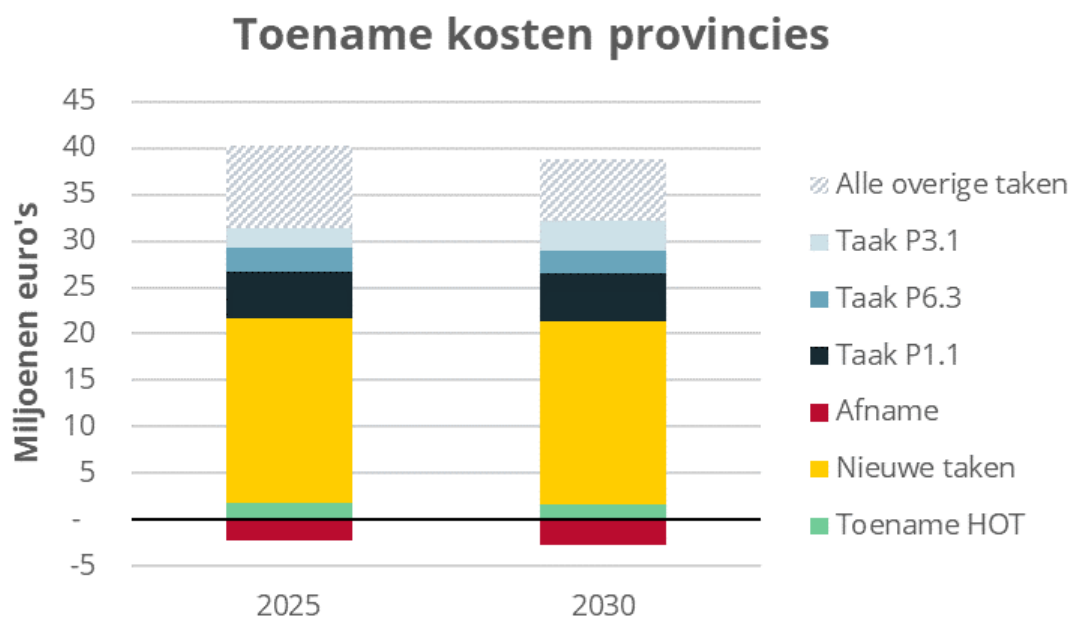
8.5.2 Vergelijking provincies

In onderstaande tabel zijn de kosten voor de jaren die in beide onderzoeken zijn onderzocht (2025 t/m 2030) opgenomen.

Tabel 155 - Vergelijking ramingen uit onderzoek 2020 en 2023 voor provincies

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Onderzoek 2020	€ 26 mln	€ 25 mln	€ 23 mln	€ 23 mln	€ 23 mln	€ 23 mln
Herijking 2023	€ 64 mln	€ 68 mln	€ 66 mln	€ 59 mln	€ 59 mln	€ 59 mln

Over de totale periode van 2025 t/m 2030 gaat het daarmee om een toename van in totaal 164%. In onderstaande figuur geven we voor het jaar 2025 en het jaar 2030 schematisch weer waar deze toename uit voort komt.



Figuur 22 - Toename in kosten ten opzichte van onderzoek in 2020 per taak voor provincies

Een deel van de gestegen kosten ten opzichte van het eerdere onderzoek uit 2020 is te wijten aan een stijging van de overheidstarieven. Deze stijging (groen) bedraagt gemiddeld (over de schalen die voor deze taken ingezet worden) ongeveer 7%. Het grootste deel van de stijging (geel) is het gevolg van een aantal nieuwe taken die bij het eerdere onderzoek nog niet bestonden of niet in beeld waren. Deze taken zijn bijvoorbeeld het integraal programmeren (taak P1.2), het meewerken aan oplossen van netcongestie (taak P5.1) en het stimuleringsbeleid duurzame industrie (taak P4.2).

De taken die het meest zijn toegenomen qua benodigde capaciteit (en die in het onderzoek van 2020 ook al in beeld waren) zijn in de drie verschillende tinten blauw aangegeven. Het gaat om het monitoren en herijken van de RES (taak P1.1), juridische zaken (taak P6.3), en het opstellen en uitwerken van regionale mobiliteitsprogramma's (taak P3.1). Er zijn ook taken die naar verwachting minder capaciteit zullen vragen dan in het eerdere onderzoek werd ingeschat (rood) hierbij gaat het bijvoorbeeld om het ontwikkelen van warmtebronnen (taak P2.1) en het stimuleren van deelconcepten (taak P3.7).

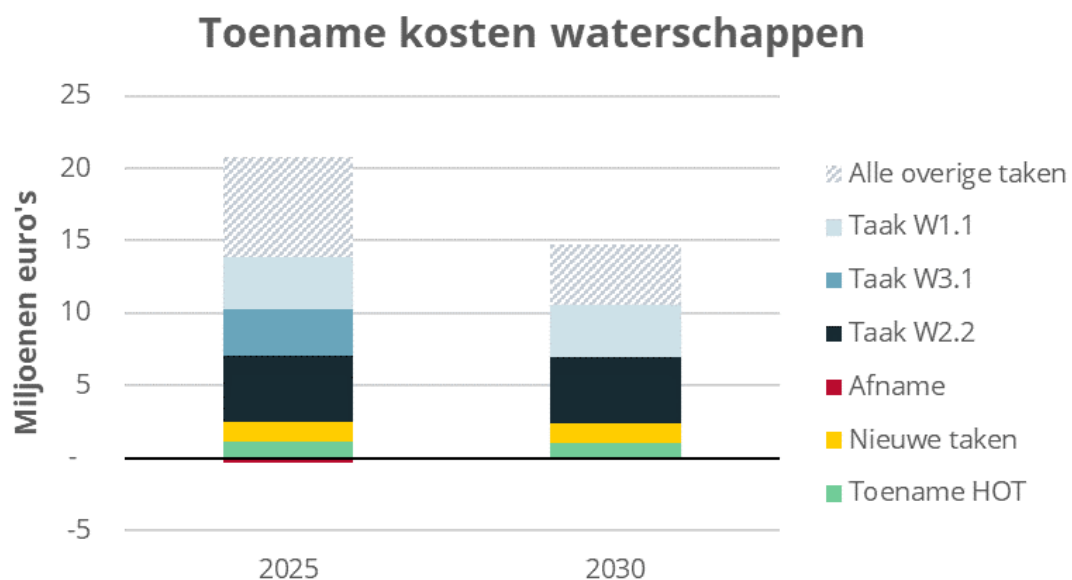
8.5.3 Vergelijking waterschappen

In onderstaande tabel zijn de kosten voor de jaren die in beide onderzoeken zijn onderzocht (2025 t/m 2030) opgenomen.

Tabel 166 - Vergelijking ramingen uit onderzoek 2020 en 2023 voor waterschappen

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Onderzoek 2020	€ 16 mln	€ 16 mln	€ 15 mln	€ 15 mln	€ 15 mln	€ 15 mln
Herijking 2023	€ 37 mln	€ 36 mln	€ 36 mln	€ 30 mln	€ 30 mln	€ 30 mln

Over de totale periode van 2025 t/m 2030 gaat het daarmee om een toename van in totaal 113%. In onderstaande figuur geven we voor het jaar 2025 en het jaar 2030 schematisch weer waar deze toename uit voort komt.



Figuur 23 - Toename in kosten ten opzichte van onderzoek in 2020 per taak voor waterschappen

Een deel van de gestegen kosten ten opzichte van het artikel-2 onderzoek uit 2020 is te wijten aan een stijging van de overheidstarieven. Deze stijging (groen) bedraagt gemiddeld (over de schalen die voor deze taken ingezet worden) ongeveer 7%. Een ander deel van de stijging (geel) is het gevolg van twee nieuwe taken die bij het eerdere artikel-2 onderzoek nog niet bestonden of niet in beeld waren. Deze taken zijn het meewerken aan integraal programmeren (taak W1.2) en het meewerken aan oplossen van netcongestie (taak W5.2).

De taken die het meest zijn toegenomen qua benodigde capaciteit (en die in het artikel-2 onderzoek vanuit 2020 ook al in beeld waren) zijn in de drie verschillende tinten blauw aangegeven. Het gaat om het ontwikkelen en inzetten van warmtebronnen en -netten en aquathermie (taak W2.2), het klimaatneutraal en circulair inkopen van grond-, weg- en waterwerken (taak W3.1), en het monitoren en herijken van de RES (taak W1.1). Alleen het verduurzamen van het eigen vastgoed zal naar verwachting iets minder capaciteit vragen dan in het eerdere artikel-2 onderzoek werd ingeschat. Dit heeft voornamelijk te maken met de voortgang die in de afgelopen jaren op dit gebied al is geboekt.

/ 9 Conclusies en analyse

9.1 Conclusies

Het Nederlandse klimaat- en energiebeleid brengt nieuwe taken met zich mee voor decentrale overheden. Als gevolg van die nieuwe taken gaan gemeenten, provincies en waterschappen in de komende jaren extra kosten maken. Daarbij maken we onderscheid tussen *uitvoeringskosten* (de kosten die decentrale overheden in hun eigen processen maken, zoals ambtelijke kosten) en *investeringskosten* (de uitgaven richting de samenleving, zoals aanleg van warmtenetten).

Hieronder bespreken we eerst de totaalbeelden van uitvoeringskosten en investeringskosten. Daarna bespreken we gemeenten, provincies en waterschappen apart.

9.1.1 Uitvoeringskosten

De extra uitvoeringskosten zijn goed te ramen. Uit ons onderzoek komt de volgende raming van uitvoeringskosten voor klimaat- en energiebeleid (extra ten opzichte van 2019):⁷⁹

- ▶ De jaarlijkse kosten voor **gemeenten** worden geraamd op € 775 miljoen in 2025. Dat loopt op tot € 1.037 miljoen in 2030.
- ▶ Voor **provincies** worden de jaarlijkse kosten geraamd op circa € 64 miljoen in 2025. Dat loopt af naar € 59 miljoen in 2030.
- ▶ Voor **waterschappen** is de raming van de uitvoeringskosten € 37 miljoen in 2025. Dat loopt later af naar € 30 miljoen in 2030.

De onderstaande tabel geeft het verloop van deze jaarlijkse kosten weer.

Tabel 177 - Verloop van kosten van 2025 tot 2030 in miljoenen euro's

	Uitvoeringskosten klimaat- en energiebeleid (in miljoen €)					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gemeenten	€ 775 mln	€ 902 mln	€ 948 mln	€ 909 mln	€ 973 mln	€ 1.037 mln
Provincies	€ 64 mln	€ 68 mln	€ 66 mln	€ 59 mln	€ 59 mln	€ 59 mln
Waterschappen	€ 37 mln	€ 36 mln	€ 36 mln	€ 30 mln	€ 30 mln	€ 30 mln

Dit zijn grote bedragen. Dat komt omdat de decentrale overheden voor een grote én veelomvattende opgave staan. De opgave is groot omdat de ambities hoog liggen en er in relatief korte tijd grote transitie moeten plaatsvinden. De opgave is veelomvattend omdat die tal van terreinen raakt: van de aanleg van laadpalen tot en met de vergunningverlening aan complexe industrie, en van het isoleren van woningen tot en met het tegengaan van netcongestie. De opgave speelt overal: in alle 342 gemeenten, alle 12 provincies en alle 21 waterschappen. Die opgave heeft ook baten; zo vermindert die kosten voor klimaatadaptatie en import van fossiele brandstoffen.

⁷⁹ We nemen 2019 als basis omdat in dat jaar het Klimaatakkoord werd ondertekend en decentrale overheden voor het eerst formeel nieuwe of geïntensiverde taken kregen.

Dit onderzoek is een herijking van eerder onderzoek uit 2020. Vergeleken met dat onderzoek valt de herijkte raming duidelijk hoger uit. Dat heeft verschillende oorzaken (naast 7% inflatie):

- ▶ In het nieuwe onderzoek zijn taken meegerekend die in 2020 nog niet werden meegerekend. Dat komt omdat de scope nu breder is (het onderzoek uit 2020 richtte zich enkel op taken vanuit het Klimaatakkoord, maar dit nieuwe onderzoek richt zich op het hele klimaat- en energiebeleid), maar ook omdat er nieuwe uitdagingen zijn ontstaan die in het vorige onderzoek nog niet waren meegenomen of niet aan de orde waren, zoals het tegengaan van netcongestie.
- ▶ De meeste respondenten schatten, nu ze enige ervaring met klimaat- en energiebeleid hebben opgedaan, dat de meeste van hun taken iets arbeidsintensiever zijn of inzet in een iets hogere salarisschaal vergen dan in 2020 nog werd gedacht. Dat speelt bij gemeenten het sterkst rond gemeentebrede communicatie (het energieloket) en bij provincies en waterschappen het sterkst rond het herijken van de RES. Aanvullend schatten waterschappen ook het ontwikkelen van warmtebronnen en warmtenetten intensiever in.

9.1.2 Investeringskosten

Op basis van documentenstudie en expertsessies zijn er 29 typen investeringskosten geïdentificeerd waar decentrale overheden mogelijk mee te maken hebben: dertien bij gemeenten, zeven bij provincies en negen bij waterschappen. Daarbij bleek echter ook dat de investeringskosten niet met dezelfde methode in beeld konden worden gebracht als de uitvoeringskosten. Daarom is afgesproken om de investeringskosten op een andere manier te onderzoeken dan de uitvoeringskosten. Per type investeringskosten is de best onderbouwde 'businesscase' gezocht en weergegeven.

Uit het onderzoek komt naar voren dat er op dit moment nauwelijks nog betrouwbare informatie beschikbaar is over de investeringskosten. Hoewel we langs vijf routes businesscases hebben uitgevraagd, konden er slechts 39 documenten worden aangeleverd. Voor dertien van de 29 typen investeringen is er daarmee helemaal geen informatie beschikbaar.

Bij de investeringen waar wel informatie beschikbaar is, is de mate van onderbouwing wisselend en meestal beperkt. In de meeste gevallen bestaat de informatie niet uit ideaaltypische businesscases maar om beperkt uitgewerkte schattingen. De informatie is altijd anekdotisch; een beeld van één of twee overheden waarvan zeer onzeker is in hoeverre die representatief is voor andere gevallen.

Daarmee is er nu geen goede raming van de investeringskosten te maken. Uit het onderzoek komt echter wel een indicatief beeld naar voren dat de investeringskosten substantieel kunnen zijn voor zowel gemeenten, provincies als waterschappen. Hoewel er bij veel van de allergrootste posten ook wel kanttekeningen gelden, zijn de investeringen vrij talrijk en divers. De som van al die investeringen kan substantieel zijn.

9.1.3 Gemeenten

In totaal onderscheiden we dertig nieuwe of (sterk) geïntensiverde taken die gemeenten moeten gaan uitvoeren en dertien mogelijke typen investeringskosten.

De taak met de meeste uitvoeringskosten is de aanpak van de gebouwde omgeving, met zowel collectieve oplossingen als individuele oplossingen per buurt. De kosten daar zijn zo hoog omdat gemeenten de komende jaren aan bijzonder veel verschillende buurten tegelijk moeten gaan werken om de doelstellingen op het gebied van verduurzaming te halen. Het aantal buurten waarin

gemeenten opereren, is daarmee een van de belangrijke variabelen in dit onderzoek. Andere taken die relatief veel inzet vergen zijn gemeentebrede communicatie (bijvoorbeeld met energieloketten) en het tegengaan van netcongestie.

De jaarlijkse uitvoeringskosten van gemeenten lopen tot 2030 steeds verder op. Dat komt omdat ze in steeds meer buurten aan de slag moeten om de verduurzamingsambities te halen. Die projecten hebben een doorlooptijd van vele jaren. Daarom blijven ze tot en met 2030 sneller nieuwe projecten starten dan bestaande projecten afronden. Dat stabiliseert pas tegen 2030.

9.1.4 Provincies

In totaal onderscheiden we 26 verschillende taken die provincies moeten gaan uitvoeren en zeven verschillende typen investeringskosten. De taak met de hoogste uitvoeringskosten is het integraal programmeren van het energiesysteem. Provincies hebben hier een trekkende rol in en zullen de komende jaren veel capaciteit nodig hebben om deze taak uit te voeren. Een taak die daarnaast veel inzet vraagt is het opstellen van regionale mobiliteitsplannen.

De inzet van provincies daalt licht over de tijd. Dit komt voornamelijk omdat er taken zijn die provincies afronden vóór 2030.

9.1.5 Waterschappen

In totaal onderscheiden we zestien verschillende taken die waterschappen moeten gaan uitvoeren en negen verschillende typen investeringskosten. In 2025 verwachten waterschappen daar € 37 miljoen voor nodig te hebben, aflopend naar € 30 miljoen in 2030. Naast een beleidsmatige kant hebben waterschappen ook een uitvoerende kant, met bijvoorbeeld installaties om de waterstand te regelen en installaties om afvalwater te zuiveren.

Waterschappen hebben dan ook relatief hoge kosten rond het opstellen van uitvoeringsbeleid om hun eigen energiebehoefte en emissies te reduceren. Om de reductie tot stand te brengen, zullen waterschappen daar ook relatief grote investeringen in moeten doen in de komende jaren.

9.1.6 Kostendrijvers

Er is een analyse uitgevoerd om mogelijke kostendrijvers in beeld te brengen. Voor gemeenten komt daaruit dat het inwoneraantal van een gemeente gerelateerd is aan de inzet die nodig is voor het totaal van taken dat gemeenten moeten uitvoeren. Ook is woningdichtheid gerelateerd aan de inzet die nodig is om woningen aardgasvrij te maken via een wijkgerichte aanpak. Hoe hoger de woningdichtheid, hoe hoger de personele inzet.

Voor provincies lijkt er een verband te zijn tussen het aantal inwoners en de kosten voor de uitvoering van het totaal van taken. Dit verband is te zwak om op basis hiervan conclusies te trekken. Het aantal woningen en de oppervlakte van een provincie lijkt geen goede voorspeller van kosten te zijn. Voor waterschappen is geen significante relatie gevonden voor factoren die op basis van dit onderzoek geanalyseerd kunnen worden.

9.1.7 Invloed nationale programma's

Op dit moment zijn er verschillende nationale programma's actief op het gebied van klimaat- en energiebeleid. We hebben verkend of deze nationale programma's invloed kunnen hebben op de kosten die decentrale overheden moeten maken.

De analyse liet zien dat de nationale programma's weinig invloed zullen hebben op de kosten van decentrale overheden. Er zijn zeven programma's geïdentificeerd met raakvlakken richting de gemeenten, provincies en waterschappen. De nationale programma's ontwikkelen kaders, delen kennis, en dienen regelmatig als schakel tussen het Rijk en decentrale overheden, maar zijn er niet op gericht om operationeel werk van de decentrale overheden over te nemen. Daarmee kunnen ze eerder de kwaliteit verhogen dan de benodigde inzet van decentrale overheden verminderen.

9.2 Discussie

In de vorige paragraaf zijn ramingen gepresenteerd over de kosten die decentrale overheden moeten maken voor klimaat- en energiebeleid. Deze ramingen zijn met zorg opgesteld en kunnen een beeld geven van de kosten, maar ze moeten niet worden gezien als perfecte voorspellingen.

Ten eerste is in de toekomst kijken per definitie onzeker. Om toch ramingen tot en met 2030 op te kunnen stellen, hebben we dus allerlei assumpties moeten doen. In dit rapport hebben we uitgebreid beschreven hoe de rekenmethode werkt en welke uitgangspunten en aannames gehanteerd zijn. Zo kunnen lezers nagaan welk effect er ontstaat als er andere assumpties worden gedaan.

Ten tweede kende de onderzoeksmethode praktische grenzen. Een verbetering ten opzichte van drie jaar geleden is dat decentrale overheden nu over meer ervaring en meer realisatiecijfers over hun activiteiten voor klimaat- en energiebeleid. Dat verhoogt de betrouwbaarheid van de uitkomsten. Niettemin kende het onderzoek praktische grenzen in de omvang, de doorlooptijd en de mate waarin we respondenten wilden belasten.

9.2.1 Aandachtspunten in het onderzoek

Deze twee factoren samen maken dat de uitkomsten nog een mate van onzekerheid kennen. Daarbij vragen zes vraagstukken in het bijzonder om aandacht:

1. **Inhoudelijke ontwikkelingen.** Tussen nu en 2030 komen er ongetwijfeld nieuwe ontwikkelingen in de technologie, maatschappij en wet- en regelgeving. Die zullen de kosten ongetwijfeld sterk beïnvloeden. Zo werd er drie jaar geleden nog niet breed voorzien dat netcongestie anno 2024 een bijzonder grote rol zou spelen. Zulke ontwikkelingen kunnen en zullen er de komende jaren weer zijn. Maar omdat we die nu nog niet kunnen voorzien, kunnen we die niet meenemen in de ramingen.
2. **Risico op onderuitputting.** De ramingen gaan uit van wat decentrale overheden eigenlijk nodig hebben als ze alle taken volgens afspraak uitvoeren. Maar soms kunnen ze niet alles realiseren van wat ze eigenlijk moeten doen. Veel overheden kampen met personeelstekort door krapte op de arbeidsmarkt. Daarnaast blijken projecten in de praktijk regelmatig langzamer te gaan dan oorspronkelijk gedacht. Hierdoor kunnen overheden soms hun geld niet zo snel uitgeven als ze willen. De ramingen zijn dan een overschatting van wat overheden *realiseren* (maar niet van wat ze eigenlijk *nodig hebben* om al hun taken uit te voeren!).
3. **Leereffecten:** Dit onderzoek vond plaats toen veel overheden net hun eerste pilotprojecten hadden uitgevoerd. We zien op veel taken dat decentrale overheden hun benodigde tijd en geld nu hoger inschatten dan drie jaar geleden, toen die pilots veelal nog moesten beginnen.

Het is mogelijk dat die hogere schattingen deels veroorzaakt worden door 'kinderziektes' in pilotprojecten. Het is mogelijk dat wanneer ze nog meer projecten gaan doen, hun kosten weer dalen, dankzij meer ervaring en grotere efficiëntie in de uitvoering. Maar dat soort leereffecten kunnen we nu niet ramen of doorrekenen.⁸⁰ Op langere termijn is het aannemelijk dat ervaring in de uitvoering een bepaald leereffect heeft. Dat kan mogelijk in de komende jaren tot een verlaging van inzet op bepaalde taken leiden. De verwachting is dat dit effect vooral op de lange termijn gaat optreden. Een periode van vijf jaar, waar dit onderzoek zich op richt, is voor de opgaven waar decentrale overheden voor staan geen lange periode. Over de periode die is onderzocht verwachten we dan ook dat leereffecten nog geen aanzienlijke impact op de kosten zullen hebben.

4. **Opkomende taken:** Veel respondenten bij gemeenten, provincies en waterschappen geven aan dat ze al meer activiteiten uitvoeren dan dat het Rijk nu formeel van ze vraagt. Het belangrijkste voorbeeld zijn activiteiten rond circulaire economie.⁸¹ Een meer circulaire economie draagt bij aan klimaatdoelstellingen. Echter, er zijn (nog) geen formele afspraken met het Rijk die de decentrale overheden voorschrijven die activiteiten te ontplooiën. Daarom konden we ze in dit onderzoek, dat het karakter heeft van een art. 2-onderzoek, niet meerekenen. Maar dat wil niet zeggen dat zulke 'opkomende taken' onbelangrijk zijn.
5. **Vergunningverlening:** De dataverzameling van dit onderzoek vond primair plaats onder gemeenten, provincies en waterschappen. We hebben respondenten gevraagd om te schakelen met hun omgevingsdiensten, maar slechts in een beperkt aantal gevallen hebben we de omgevingsdiensten zelf gesproken. Cijfers over hun inzet zijn dus soms gebaseerd op informatie uit tweede hand. Een ander aandachtspunt rond vergunningverlening is dat reguliere vergunningverlening buiten scope van dit onderzoek is, maar mogelijk in de praktijk een intensievere taak is geworden die meer capaciteit vereist.
6. **Recreatiewoningen:** In de dieptestudies is aangegeven dat gemeenten met recreatiewoningen verwachten dat de verduurzaming van dit type woning hogere kosten met zich meebrengt dan reguliere woningen. Dat komt met name omdat eigenaren niet altijd gemakkelijk te bereiken zijn en er geen bouweisen voor dit type woningen zijn. De omvang van deze kosten kon in dit onderzoek niet goed in beeld worden gebracht.

9.2.2 Verduurzaming gebouwde omgeving

Deze zes vraagstukken hebben alle zes een grote rol bij de verduurzaming van de gebouwde omgeving. De drie taken die daar het meest rechtstreeks aan raken (G2.1, G2.2 en G2.3), zijn financieel gezien de grootste taken uit het hele onderzoek.

Drie jaar geleden gingen de ramingen ervan uit dat elke wijk in Nederland verduurzaamd zou worden via een wijkaanpak: voor elke wijk zou een wijkuitvoeringsplan komen en vervolgens een geconcentreerde inzet. Inmiddels geven veel respondenten aan dat dit beeld verouderd is, maar dat er nog geen nieuw alomvattend plan voor in de plaats is gekomen. Wijkuitvoeringsplannen worden niet meer gezien als verplicht, maar er is niet richtinggevend beschreven welke inzet er dan wél komt.

⁸⁰ Het is immers ook mogelijk dat de 'piek' aan kinderziektes nog moet komen en de geschatte kosten eerst verder stijgen voordat ze dalen. Of dat de geschatte kosten nu al accuraat zijn en er nauwelijks meer winst te behalen is. Er is geen objectieve basis om voorspellingen hierover op te baseren.

⁸¹ Behalve rond het klimaatneutraal en circulair inkopen van Grond-, Weg- en Waterwerken: taken G3.8, P3.5 en W3.1.

Momenteel is het gemeenten niet toegestaan om gaslevering stop te zetten als bewoners dat niet willen. Gemeenten moeten dan alle bewoners in een buurt overtuigen om vrijwillig van het gas af te gaan. Dat is bijzonder arbeidsintensief. Veel respondenten verwachten dat het ergens in de toekomst de gewoonste zaak van de wereld wordt dat je buurt op een dag van het gas wordt afgesloten (bijvoorbeeld door de ingang van de Wgiw, een wijziging in de Warmtewet of door maatschappelijke consensus). Voor gemeenten wordt dat dan een alledaags proces waar ze goed geoefend in zijn. Maar het is onduidelijk óf en wanneer dat gebeurt, dus dat soort leereffecten kunnen we nu nog niet doorrekenen. Tot die tijd zijn de huidige projecten arbeidsintensief om uit te voeren.

Daarbij speelt de vraag in hoeveel buurten deze inzet gaat plaatsvinden. Daar zijn nu nog geen formele plannings van. Gemeenten lijken dat zelf niet betrouwbaar te kunnen inschatten voor de middellange termijn. Daarom baseren we onze raming van het aantal buurten op de ambitie uit het Klimaatakkoord. In de praktijk is het onzeker of dat aantal gehaald wordt, mede door personeelsgebrek en tegenvallers in pilots. De assumptie dat het in de toekomst wel gaat lukken, is dus onzeker.

9.2.3 Investeringskosten

Uit het onderzoek bleek dat er nu geen goede ramingen zijn te maken van de investeringskosten. Dat komt omdat er vanuit het Rijk veel minder kaders zijn over de investeringen, omdat decentrale overheden nog geen idee hebben van de investeringskosten, en omdat er bij investeringskosten onderzoekstechnische obstakels zijn.

De grondoorzaak daarvan is dat investeringskosten fundamenteel anders van karakter zijn dan de uitvoeringskosten. Uitvoeringskosten, zoals de ontwikkeling van beleid, hebben een doorlooptijd van maanden of enkele jaren. Grote fysieke investeringen, zoals aanleg van warmtenetten, hebben een doorlooptijd van soms wel tientallen jaren. Ten opzichte van die tijdsspanne is de inkt van het Klimaatakkoord pas net droog.

Veel van de investeringen gaan nu pas langzaam spelen. Daarop zijn echter wel uitzonderingen. Ten eerste zijn er ook investeringen waar alle overheden al wel mee bezig (moeten) zijn, zoals het verduurzamen van het eigen vastgoed, de eigen mobiliteit en de ingekochte grond-, weg- en waterwerken. Voor gemeenten speelt ook het verkrijgen van eigenaarschap in een warmtebedrijf of de oprichting daarvan. Daarnaast zijn er op tal van andere gebieden al koplopers actief.

De komende jaren zullen decentrale overheden meer kennis en cijfers verzamelen rond de investeringen. Tegelijk komen er wellicht meer voorschriften die beter beschrijven wat er op dit gebied van decentrale overheden wordt verwacht. Dat betekent dat de investeringskosten in de toekomst waarschijnlijk beter te ramen zijn dan nu. Toch zal een deel van de huidige problemen dan blijven bestaan: er zijn veel variabelen, er is grote afhankelijkheid van de markt, en er blijven grote verschillen tussen overheden onderling.

9.2.4 Gebruik van deelramingen

De ramingen van landelijke (macro)kosten in dit onderzoek zijn gebaseerd op aparte deelramingen voor elk van de verschillende taken. De opsplitsing van de opgave in verschillende taken geeft een versimpelde weergave van de werkelijkheid. Die kan niet helemaal de complexiteit uitdrukken van de opgave waar overheden voor staan.

Uiteindelijk is de opgave integraal. Alle onderdelen die bijdragen aan verduurzaming moeten op elkaar aansluiten. Dat maakt ook dat inhoudelijke ontwikkelingen vaak tal van taken raken. De ontwikkelingen rond netcongestie bijvoorbeeld kunnen veel breder doorwerken dan enkel voor 'oplossen van netcongestie' (G5.1, P5.1 en W5.2).

De uitsplitsing van taken in dit onderzoek is vaak niet gelijk is aan de uitvoeringpraktijk bij decentrale overheden. De manier waarop zij het werk onder hun medewerkers verdelen, komt meestal niet precies overeen met onze uitsplitsing van taken. Dat kan ertoe leiden dat individuele decentrale overheden de resultaten niet herkennen als ze die vergelijken met hun praktijk. Interpretatie van de onderzoeksresultaten door individuele overheden luistert dus nauw. Daarbij geldt:

- ▶ De deelramingen gaan over de inzet van een gemiddelde organisatie over de hele periode. Maar geen enkele organisatie is 'gemiddeld'. Bij gemeenten onderscheiden we vier categorieën, maar ook die groepen zijn groot. In de praktijk is er veel variatie tussen de organisaties.
- ▶ Kosten voor inhuur van specialistische expertise zitten verdisconteerd in de ramingen van salarisschalen. Daarmee kan voor sommige taken de gemiddelde schaal hoger uitvallen dan wat voor decentrale overheden voor vaste medewerkers herkenbaar is.
- ▶ Taken die worden uitbesteed aan regio's of omgevingsdiensten en waar decentrale overheden een afdracht voor doen zijn verdisconteerd in de raming. Dat wil zeggen dat de afdracht is omgerekend naar de inzet die een overheid zou plegen als deze de taak zelf zou uitvoeren.
- ▶ Een deel van de taken voor decentrale overheden wordt apart bekostigd. Deze zijn geen onderdeel van dit onderzoek en dus ook niet zichtbaar in de ramingen van de inzet.

Bovenstaande noties maken dat de gerapporteerde cijfers niet geschikt zijn als leidraad voor individuele overheden. De cijfers laten wel de verhouding tussen taken zien. Daarnaast biedt de lijst van taken een vrij compleet overzicht van de opgave waar decentrale overheden voor staan.

9.3 Reflectie

Dit rapport is deel van een groter traject om decentrale overheden passend te bekostigen. De volgende stap in dit traject is een advies op basis van dit rapport van de Raad voor het Openbaar Bestuur aan de minister voor Klimaat en Energie. Naar aanleiding van dat advies zou het Rijk kunnen besluiten tot herijking van de zogeheten CDOKE-middelen.

Op basis van onze ervaringen, zien we zes punten om op te letten voor alle partijen met een rol in het vervolg van dat traject:

- ▶ **Baken de investeringskosten verder af:** Uit dit onderzoek kwam naar voren dat op dit moment slecht staat beschreven welke investeringen er van decentrale overheden worden verwacht en waar die aan moeten voldoen. Daarmee is er nauwelijks formele basis om hen te bekostigen voor deze investeringen; in elk geval niet via een art. 2-onderzoek. Maar decentrale overheden staan soms wel degelijk voor grote investeringen die ze niet kunnen betalen uit eigen middelen. Het Rijk zou, samen met decentrale overheden, snel duidelijk moeten uitwerken wat er op dit gebied inhoudelijk van decentrale overheden wordt verwacht. Anders dreigt een kip-ei situatie waar decentrale overheden niet starten met investeringen omdat het Rijk niet bekostigt en vice versa.
- ▶ **Prioriteer de investeringskosten rond eigen gebouwen, mobiliteit en GGW:** Binnen de groep investeringen vragen de eigen gebouwen, mobiliteit en grond-, weg en waterwerken bijzondere

aandacht.⁸² Dit zijn taken waar alle decentrale overheden nu al mee te maken hebben. Ook zijn dit de best beschreven taken: het Klimaatakkoord stelt letterlijk dat decentrale overheden deze investeringen móeten maken, en dat ze naar nul uitstoot moeten streven. Het is dus zowel dringend als juridisch passend om ze snel goed te bekostigen.

- ▶ **Onderzoek investeringskosten in de toekomst apart:** Zoals beschreven in de vorige paragraaf, wordt het de komende jaren waarschijnlijk minder problematisch om investeringskosten te ramen. Toch kan het dan aan de orde zijn om ze met gespecialiseerd onderzoek in beeld te brengen, los van onderzoek naar de uitvoeringskosten. Want ook in de toekomst zullen investeringskosten vanwege het grotere aantal variabelen en de afhankelijkheid van marktpartijen waarschijnlijk specifieke onderzoeksmethoden vergen. Daarnaast lijkt het, op basis van dit onderzoek, sterk de vraag of de investeringskosten ooit geschikt zullen zijn om via dezelfde (generieke) financieringsstroom bekostigd te worden als de uitvoeringskosten.
- ▶ **Let op aflopende bekostiging:** Tot de scope van dit onderzoek behoorden alleen taken die nog niet op andere wijze waren bekostigd. Taken waarvan de bekostiging tijdelijk was, zijn niet meegenomen. Zo zijn de isolatie van huizen en de regionale inzet rond de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) beiden gefinancierd met tijdelijke specifieke uitkeringen (SPUK's). Als die SPUK's aflopen terwijl de taken blijven voortbestaan, vraagt dat om passende oplossingen. Dat ze niet zijn meegerekend in dit onderzoek, wil niet zeggen dat ze onbelangrijk zijn.
- ▶ **Vergeet de pijler landbouw niet:** Afgezien van glastuinbouw is in dit onderzoek de pijler landbouw van het Klimaatakkoord niet meegenomen. De redenering daarachter was dat deze kosten beter konden worden meegenomen via het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Decentrale overheden hebben zorgen geuit over de bekostiging van deze taken die onder deze pijler vallen omdat de financiering op dit moment onzeker is.
- ▶ **Overweeg tussenoplossingen voor opkomende vraagstukken:** Het klimaat- en energiebeleid is nog volop in beweging. Daarom zou het passend zijn om het kostenbeeld in de toekomst nogmaals te herijken. Deze eerste herijking is drie jaar na het oorspronkelijke kostenonderzoek uitgevoerd. Echter, een tussentijd van drie jaar kan te lang zijn voor opkomende vraagstukken die eind 2023 nog net niet 'rijp' waren om in het onderzoek mee te wegen. Het meest aansprekende voorbeeld zijn activiteiten rond circulaire economie, en het kan ook gelden rond bijvoorbeeld waterstof of recreatiewoningen. Als er pas over drie jaar weer herijking zou komen, dan zouden er tussenoplossingen nodig zijn om voor dat soort taken de tussentijd te overbruggen.

⁸² Dit zijn investeringen III, X en XI bij gemeenten, investeringen I, III en VI bij provincies en investeringen IV, V en VI bij waterschappen. De ROB heeft in 2020 geadviseerd deze kosten niet mee te nemen omdat ze via de zogeheten 'trap-op-trap-af systematiek' toch al bekostigd worden via algemene middelen in het Gemeentefonds en Provinciefonds. Maar die systematiek vervalt per 1 januari 2026, en daarom heeft de ROB ons verzocht om deze kosten toch te onderzoeken.

Bijlagen

- Bijlage A: Detailafbakening scope
- Bijlage B: Berekening personeelstarieven
- Bijlage C: Detailbeschrijving taken gemeenten
- Bijlage D: Detailbeschrijving taken provincies
- Bijlage E: Detailbeschrijving taken waterschappen

/ A Bijlage A: Detailafbakening scope

Deze bijlage geeft een gedetailleerd overzicht van de scope van het onderzoek. De scope is beschreven in paragraaf 1.3. Deze bijlage geeft meer toelichting op de beschrijving in paragraaf 1.3, en kleuring bij 'grensgevallen' in de scope.

Reeds bekostigde taken

Taken waarvoor in september 2023 aparte bekostiging was (of kwam), zijn geen onderdeel van het onderzoek we niet mee. Daarmee zijn in de praktijk alleen taken in de scope die bekostigd zouden moeten worden via de huidige CDOKE-middelen. Ook wanneer er voor bepaalde taken tijdelijke bekostiging is, en die bekostiging in de komende jaren afloopt, zijn deze taken toch geen onderdeel van het onderzoek.⁸³ Deze bepaling geldt voor een vrij groot aantal taken, want er zijn op dit moment al verschillende specifieke uitkeringen (SPUK's) en decentralisatie-uitkeringen voor klimaat- en energiebeleid, waar in totaal honderden miljoenen euro's in omgaan:⁸⁴

- ▶ SPUK Toezicht handhaving energiebesparingsplicht
- ▶ SPUK Bedrijfsmatig Vastgoed
- ▶ SPUK Lokale aanpak woningisolatie
- ▶ SPUK Verduurzaming maatschappelijk vastgoed
- ▶ SPUK NP Lokale warmtetransitie
- ▶ SPUK Isolatie (Soortenmanagement)
- ▶ SPUK Verduurzaming Groningen en Noord-Drenthe
- ▶ SPUK Duurzame mobiliteit
- ▶ SPUK Slimme laadinfra
- ▶ Decentralisatie-uitkering RES-regio's

Bijvoorbeeld: Gemeente A geeft aan haar inwoners de Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) voor het isoleren van gebouwen. Daarmee kunnen de inwoners isolatiemateriaal kopen. De dekking voor deze subsidie komt vanuit de SPUK Lokale aanpak woningisolatie. Deze taak wordt dus reeds apart bekostigd en rekenen we niet mee. De inzet van het energieloket om de subsidie onder de aandacht te brengen, wordt niet via de SPUK bekostigd en rekenen we dus wel mee,

Activiteiten die niet als formele taak beschreven zijn

Het onderzoek gaat uit van taken die in het Klimaatakkoord staan of in aanvullende bestuurlijke afspraken die sinds juni 2019 zijn opgesteld. Ook taken die rechtstreeks volgen uit de taken die daar omschreven staan, rekenen we mee. Het is denkbaar dat decentrale overheden ook andere taken uitvoeren rond klimaat- en energiebeleid. Wanneer de taken echter niet formeel beschreven staan in afspraken tussen het Rijk en decentrale overheden, zijn ze geen deel van het onderzoek (dat geldt

⁸³ De rationale daarachter is dat het al dan niet verlengen van tijdelijke bekostigingsregelingen een separaat besluit is. Eventuele verlenging of herijking van tijdelijke bekostigingsregelingen zou dan ook met separaat onderzoek gepaard kunnen gaan.

⁸⁴ De onderstaande lijst is tot stand gekomen via een uitvraag onder de betrokken departementen. De lijst beoogt niet om compleet te zijn (daarbij speelt dat er ook grensgevallen zijn, zo is er ook een SPUK voor de steunaanpak energiearmoede, die zoals beschreven in paragraaf 1.3 niet tot de scope van het onderzoek behoort.

ook wanneer de taken wél bijdragen aan de doelstelling van 55% CO₂-reductie). Dat zou niet passen bij het karakter van een 'art. 2-onderzoek, dat taken onderzoek die (formeel) door het Rijk aan decentrale overheden zijn toebedeeld.

In het onderzoek kwamen er vrij veel voorbeelden naar voren van taken die decentrale overheden wel oppakken, maar (nog) niet formeel zijn beschreven in afspraken tussen het Rijk en decentrale overheden. De belangrijkste voorbeelden hiervan zijn activiteiten van decentrale overheden rond circulaire economie⁸⁵, waterstof, kernenergie en verduurzaming van bedrijventerreinen.

Bijvoorbeeld: Gemeente B organiseert informatiesessies en maakt factsheets gericht op het versneld verduurzamen van bedrijventerreinen. Deze taak is nergens officieel vastgesteld, maar vraagt wel capaciteit van de gemeente. Zo dragen veel gemeenten bij aan het programma Verduurzaming bedrijventerreinen. Het gaat hierbij om het bieden van informatie over de mogelijkheden om bedrijventerreinen te verduurzamen, het ondersteunen van projecten en het faciliteren van bijeenkomsten met industrie.

VTH en RO-beleid

Ingrepen in de fysieke leefomgeving vereisen vaak omgevingsvergunningen, handhaving en toezicht (VTH). Ook vergen ze soms inpassing in de ruimtelijke ordening (bijvoorbeeld via omgevingsplannen). Deze VTH en RO-beleid zien we als kerntaken van gemeenten, provincies en waterschappen. Kosten daarvan rekenen we in principe mee, ook niet als ze worden uitgevoerd in het kader van klimaat- en energiebeleid. De decentrale overheden zijn via het Gemeentefonds en Provinciefonds of leges reeds bekostigd voor uitvoering van deze kerntaken.⁸⁶

Wél rekenen we mee:

- ▶ Nieuwe typen vergunningen die zijn ontstaan door klimaat- en energiebeleid (taken G4.1 en P4.1)
- ▶ Beleidscapaciteit voor versnelling van vergunningverlening als doel op zich (G4.3 en P4.4)
- ▶ Ontwikkeling van nieuwe kaders (beleid, eisen, prioritering) voor VTH.

Bijvoorbeeld: Gemeente C heeft een lap grond beschikbaar. Daarop kunnen winkels komen of een transformator koppelstation. In allebei de gevallen moet dit worden ingepast in het omgevingsplan. Omdat het dezelfde vergunning voor dezelfde grond betreft, zouden we kosten van inpassing van het transformatorstation niet als nieuwe taak zien, en een eventuele omgevingsvergunning (als die niet kan worden gedekt via leges) ook niet. Wel rekenen we de beleidsontwikkeling mee waarin de gemeente met de netbeheerder en provincie overlegt over waar in de gemeente transformatorstations nodig zijn.

Eerder beleid

We berekenen alleen de *extra* kosten die overheden maken ten opzichte van de situatie als er sinds juni 2019 geen aanvullend klimaat- en energiebeleid zou zijn. Kosten die vóór 2019 ook al werden gemaakt zijn geen extra kosten en dus geen deel van het onderzoek.

⁸⁵ Behalve rond het klimaatneutraal en circulair inkopen van Grond-, Weg- en Waterwerken: taken G3.8, P3.5 en W3.1.

⁸⁶ De uitvoering van deze taken wordt wel intensiever door klimaat- en energiebeleid, maar het is aan de indexatie van het Gemeentefonds en Provinciefonds om deze intensivering van economische activiteit te compenseren

Bijvoorbeeld: Waterschap D voert al sinds jaar en dag bewust milieubeleid. Als sinds het begin van de eeuw denkt een beleidsmedewerker van het waterschap na hoe milieuoverwegingen kunnen worden vertaald naar vergunningseisen. Die taak is niet nieuw ontstaan door het Klimaatakkoord of latere bestuurlijke afspraken voor vergunningverlening. Inzet voor die taak rekenen we niet mee.

Lokaal beleid

Ook taken die wél in het Klimaatakkoord staan, kunnen ruimer worden ingevuld dan het Klimaatakkoord vereist. We rekenen alleen de kosten mee die noodzakelijk zijn om de taken uit het Klimaatakkoord redelijkerwijs uit te voeren. Het staat overheden vrij om verder te gaan dan die 'minimaal redelijke' inzet, maar de kosten van dat lokaal beleid rekenen we niet mee.

De grens moeten per taak apart bepalen. Deze grens is waar nodig steeds aangeven en onderbouwen in ons rapport. Daarbij volgen we vier criteria:

- ▶ Is het noodzakelijk?
- ▶ Is het gebruikelijk?
- ▶ Is het preventief? Verdient het zichzelf (misschien) later terug?
- ▶ Is het Klimaatakkoord uitvoeren het enige doel?

Bijvoorbeeld: Provincie E houdt een participatietraject voor een windmolenpark.

- De provincie plaatst een bekendmaking in huis-aan-huisbladen
- De provincie organiseert een informatieavond
- De provincie ontwikkelt een 'serious game' om ook jongeren te bereiken.

De bekendmaking is noodzakelijk, anders is het windmolenpark juridisch niet houdbaar. Die kosten rekenen we mee. De informatieavond is een gebruikelijke vorm en kan helpen om veel bezwaarschriften te voorkomen. Die rekenen we ook mee. De game is niet noodzakelijk en helpt nauwelijks om bezwaren te voorkomen. Bovendien is meer jongeren betrekken geen klimaatdoel maar eerder een sociaal doel. Die rekenen we niet mee.

Regionale samenwerkingsverbanden

In de berekeningen onderscheiden we drie bestuurslagen: gemeenten, provincies en waterschappen. In de praktijk zijn verschillende taken belegd bij samenwerkingsverbanden zoals omgevingsdiensten of vervoersregio's. We rekenen alle uitvoeringskosten van het samenwerkingsverband toe aan de bestuurslaag waar de taak formeel ligt.

Bijvoorbeeld: Gemeente F en provincie G hebben samen een omgevingsdienst. Die gaat extra kosten maken voor vergunningen aan zware industrie. Deze vergunningen zijn formeel een taak van de provincie, dus rekenen we de uitvoeringskosten toe aan de provincie. Ook als de feitelijke bekostiging van de dienst anders verloopt.

Inkomsten

Als decentrale overheden inkomsten hebben die hun uitvoeringskosten (deels) compenseren, dan rekenen we die mee. Het belangrijkste voorbeeld daarvan zijn inkomsten voor investeringskosten.

Bijvoorbeeld: Waterschap H past een gemaal aan waardoor het elektriciteitsverbruik van dat gemaal daalt. De investering kost € 1 miljoen en heeft een afschrijvingstermijn van tien jaar. Elk jaar bespaart het waterschap hierdoor € 90.000 elektriciteitskosten. Als we de discontovoet hier buiten beschouwing laten, zijn de 'netto' kosten € 100.000.

Toetsing volumes

In dit onderzoek moeten we assumpties opstellen voor de aantallen activiteiten die decentrale overheden ondernemen. Die assumpties vragen we uit in dieptestudies, maar gaan we niet toetsen aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord voor 49% CO₂-besparing in 2030 en 95% in 2050- omdat het onderzoek dan het karakter zou krijgen van een toets of decentrale overheden het klimaat- en energiebeleid goed uitvoeren.

Bijvoorbeeld: Op basis van onze berekeningen gaan we ervan uit dat gemeente I tussen 2025 en 2030 acht buurten van het gas moet krijgen. Wij baseren onze berekening op deze raming; het onderzoek omvat geen toets of de gemeente met die ambitie van acht wijken op weg is om de doelstellingen van 55% en 95% CO₂-besparing te realiseren.

Koplopers en achterblijvers

We rekenen alle taken mee die uitgevoerd moeten worden in de jaren 2025 - 2030. Decentrale overheden die vooruitwerken of achterlopen hebben geen effect op de kostenberekening. Hun kosten zijn binnen scope van het onderzoek. Zo wordt vooruitwerken niet 'gestraft' en achterblijven niet 'beloond'.

Bijvoorbeeld: Volgens onze berekeningen zouden alle middelgrote gemeenten in het jaar 2026 in drie buurten tegelijkertijd moeten verduurzamen met collectieve oplossingen. Ook als er gemeenten zijn die in de praktijk eerder of later beginnen, rekenen we die kosten toe aan het jaar 2026. Zo wordt vooruitwerken niet 'gestraft' en achterblijven niet 'beloond'.

/ B Bijlage B: Berekening personeelstarieven

Zoals beschreven in paragraaf 2.3 hanteren we voor personeelskosten in principe de standaardcijfers van de Handleiding Overheidstarieven (HOT) 2023. Op twee punten zien we aanleiding voor correcties ten opzichte van deze standaardcijfers. Hieronder leest u hoe deze correcties berekend zijn, en tot welke personeelstarieven we op basis daarvan komen.

Correctie van huisvestingskosten

De Handleiding Overheidstarieven 2023 geeft gemiddelde huisvestingskosten van € 6.500 en geeft daarbij aan dat de huisvestingskosten zijn bepaald aan de hand van het m²-tarief voor de Randstad. Daarmee wordt opgemerkt, maar niet doorgerekend, dat huisvestingskosten buiten de Randstad gemiddeld lager uitvallen (€ 5.900 per fte).⁸⁷

De HOT volgt hier het *Vaststellingsbesluit Rijkshuisvestingsstelsel kantoren*. Daarin staat dat alle gemeenten in Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht als de Randstad zijn gerekend.⁸⁸ Voor dit onderzoek hebben we de gemiddelde huisvestingskosten van alle gemeenten in Nederland bepaald. Dat hebben we gedaan door een gewogen gemiddelde te nemen van de huisvestingskosten in gemeenten in de Randstad, en die van gemeenten buiten de Randstad. In onderstaande tabel is weergegeven hoeveel gemeenten binnen en buiten de Randstad liggen.

Gebied	# gemeenten	% gemeenten	Kosten per fte
Binnen Randstad	120	35,1%	€ 6.500
Buiten Randstad	222	64,9%	€ 5.900
Nederland	342	100%	€ 6.111

Te zien is dat dit tot gewogen gemiddelde huisvestingskosten van € 6.111 per fte leidt. Dat is € 399 lager dan waar de HOT 2023 mee rekent. Daarom rekenen we met een opslag voor overhead per fte van € 24.911, in plaats van de € 25.300 waar de HOT mee rekent.

Opslag voor leidinggevenden

We hanteren de assumptie van 1 leidinggevende per 18 medewerkers. Dit vraagt een opslag van $\frac{1}{18}$ (5,56%) bovenop de loonkosten van medewerkers. Daar bovenop hanteren we de assumptie dat leidinggevenden of coördinatoren gemiddeld één salarisschaal hoger zijn ingeschaald dan hun medewerkers.

De onderstaande tabel rekent het gemiddelde salarisverschil uit tussen twee salarisschalen. De uiteindelijke opslag voor leidinggevende wordt dan gegeven door 5,56% te vermenigvuldigen met 100% plus dit verschil. Voor schaal 10 betekent dit bijvoorbeeld een opslag voor leidinggevenden van $5,56\% \times (100\% + 10,39\%) = 6,13\%$.

⁸⁷ Ministerie van BZK (2022) *Handleiding Overheidstarieven 2023*. [Link](#), pagina 8.

⁸⁸ Ministerie voor Wonen en Rijksdienst (2016) *Vaststellingsbesluit Rijkshuisvestingsstelsel kantoren*. [Link](#), Art. 3.2.

Lagere schaal	Loonkosten	Hogere schaal	Loonkosten	Vershil
Schaal 7	€ 84.911	Schaal 8	€ 90.911	7,07%
Schaal 8	€ 90.911	Schaal 9	€ 97.911	7,70%
Schaal 9	€ 97.911	Schaal 10	€ 105.911	8,17%
Schaal 10	€ 105.911	Schaal 11	€ 116.911	10,39%
Schaal 11	€ 116.911	Schaal 12	€ 131.911	12,83%
Schaal 12	€ 131.911	Schaal 13	€ 146.911	11,37%
Schaal 13	€ 146.911	Schaal 14	€ 159.911	8,85%

Personeelstarieven

De onderstaande tabel vat deze twee correcties samen en geeft in de rechter kolom weer met welke personeelstarieven per fte we uiteindelijk hebben gerekend bij het berekenen van personeelskosten. Bij elke schaal is aangegeven wat de loonkosten volgens de HOT zijn, welke overhead er is gebruikt (waarvoor de correctie voor huisvesting buiten de Randstad is meegenomen), en welke opslag voor leidinggevenden er is gehanteerd.

Schaal	HOT loonkosten	HOT overhead	Leidinggevende	Per FTE
Schaal 7	€ 60.000	€ 24.911	€ 3.490	€ 88.400
Schaal 8	€ 66.000	€ 24.911	€ 3.839	€ 94.749
Schaal 9	€ 73.000	€ 24.911	€ 4.246	€ 102.156
Schaal 10	€ 81.000	€ 24.911	€ 4.711	€ 110.622
Schaal 11	€ 92.000	€ 24.911	€ 5.351	€ 122.262
Schaal 12	€ 107.000	€ 24.911	€ 6.223	€ 138.134
Schaal 13	€ 122.000	€ 24.911	€ 7.096	€ 154.006

Berekeningen van personele kosten in dit rapport gaan uit van deze cijfers.

Aandachtspunten bij de HOT

De salarisschalen in de CAO voor gemeenten wijken licht af van de salarisschalen in de HOT. De salarisschalen voor gemeenten liggen iets hoger. Dat betekent dat de omrekening van fte's naar kosten, voor gemeenten tot een lichte onderschatting kan leiden.

Voor dit onderzoek is het van belang dat een gestandaardiseerd bedrag voor overhead kan worden meegenomen en dat kosten voor verschillende overheidslagen op dezelfde manier in beeld worden gebracht. Het is daarom niet wenselijk om voor gemeenten met een ander tarief te rekenen, mede omdat er geen standaard-opslag voor overhead in die CAO zit. Daarnaast is in de Handleiding Overheidstarieven aangegeven dat deze is gebaseerd op de gemiddelde tarieven binnen de rijksoverheid, maar breder binnen de overheid gebruikt kan worden.⁸⁹

⁸⁹ Ministerie van BZK (2022) *Handleiding Overheidstarieven 2023*. [Link](#), p. 4

/ C Bijlage C: Detailbeschrijving taken gemeenten

De onderstaande figuur geeft een samenvatting van de taken voor gemeenten, voor zover binnen scope van dit onderzoek.

Overkoepelend	G1.1 Monitoren en herijken RES		G1.2 Integraal programmeren			
	G2.1 Aardgasvrije wijken collectieve oplossingen I		G2.2 Aardgasvrije wijken individuele oplossingen	G2.3 Verzorgen gemeentebrede communicatie	G2.4 Verduurzamen eigen vastgoed III	G2.5 Actualiseren warmte programma
Gebouwde omgeving	G2.6 Oprichten publiek warmtebedrijf IV		G2.7 Soortenbescherming V			
Gebouwde omgeving	G3.1 Aanbesteden en contractmgt laadinfra VI		G3.2 Opstellen regionaal programma emissieloos	G3.3 Vormgeven zero-emissiezones	G3.4 Handhaven zero-emissiezones VII	G3.5 Extra aanpassen stedelijke infra VIII
	G3.6 Stimuleren deelconcepten IX		G3.7 Verduurzamen eigen mobiliteit X	G3.8 Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW XI	G3.9 Handhaven CO ₂ norm mobiliteit	G3.10 Faciliteren zeroemissie XII
Mobiliteit	G4.1 Handhaven energie besparingsplicht		G4.2 Inpassen warmtenetten XIII	G4.3 Versnellen vergunningen hernieuwbare energie	G4.4 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven	
Mobiliteit	G5.1 Meewerken aan oplossen netcongestie		G5.2 Stimuleren zon- en windprojecten			
Industrie en landbouw	G6.1 HR		G6.2 Facilitair en IV	G6.3 Juridische zaken	G6.4 Financiën en control	G6.5 Implementatiekosten
Elektriciteit	G6.1 HR		G6.2 Facilitair en IV	G6.3 Juridische zaken	G6.4 Financiën en control	G6.5 Implementatiekosten
Ondersteunende processen	G6.1 HR		G6.2 Facilitair en IV	G6.3 Juridische zaken	G6.4 Financiën en control	G6.5 Implementatiekosten

Hieronder bespreken we de taken in meer detail. Taken die volledig nieuw zijn ten opzichte van het onderzoek van 2020, zijn gemarkeerd met een ster: ☆ (het symbool voor nieuwe binnenkomers). Taken die inhoudelijk veranderd zijn ten opzichte van 2020, zijn gemarkeerd met een delta: Δ (het symbool voor het verschil tussen nieuw en oud).

C.1 Overkoepelende taken

G1.1 Monitoren en herijken RES

Bron:

De gemaakte afspraken in de RES worden constant gemonitord. Elke twee jaar vindt een herijking van de aanpak plaats. (Klimaatakkoord, p.225, 221 (a), Nationale Agenda Laadinfrastructuur.7 (c)) Voor de uitrol van hernieuwbare elektriciteit op land hanteren de partijen een uitrolpad dat gemonitord en bijgewerkt dient te worden. (Klimaatakkoord, p. 163 (a.6))

Activiteiten:

- ▶ Monitoren uitvoering afspraken
- ▶ Rapporteren over voortgang
- ▶ Uitvoeren van het participatietraject in overleg met regiopartners
- ▶ Jaarlijks opstellen van prognose van het benodigde uitrolpad
- ▶ Herijken Regionale Structuur Warmte

Investeringskosten:

- ▶ Geen

Afbakening:

Als een RES-regio dit uitvoert namens een gemeente, dan rekenen we hier afdracht van gemeente aan de RES-regio mee. Deze taak omvat uitsluitend de regionale energiestrategie zelf; andere overkoepelende taken vallen onder G1.2. Uitvoerende activiteiten vanuit het RES vallen onder G5.1 en G5.2.

G1.2 Integraal programmeren energiesysteem ☆**Bron:**

Voor het ontwikkelen van de benodigde energie-infrastructuur is ruimte nodig. De ontwikkeling van energiesystemen wordt in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen gezien. Bestuurlijk is afgesproken dit te doen via integraal programmeren. Dit leidt tot een gezamenlijk toekomstbeeld van het energiesysteem en borgt de samenhang tussen de energie-infrastructuur en bijvoorbeeld wonen, industrie en mobiliteit. (Ontwerp Beleidsprogramma Klimaat, p.53, p.54)⁹⁰

Activiteiten:

- ▶ Afstemming met provincies en netbeheerder via Werkgroep Integraal Programmeren (WIP)
- ▶ Opstellen van een energievisie en afwegingskader voor ontwikkelingen
- ▶ Ondersteunen provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie & Klimaat (pMIEK)
- ▶ Ondersteun opstellen en herijken Programma Energie-Infrastructuur (PEI)⁹¹
- ▶ In kaart brengen van en overleg voeren over mogelijkheden energievoorziening nieuwbouw
- ▶ Overleggen over mogelijkheden van kleinschalige opwek (zon op dak)
- ▶ Ruimtelijke visietrajecten vanuit het Rijk faciliteren
- ▶ Participeren in programma Aanlanding Wind of Zee: VAWOZ (indien van toepassing)

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Ondersteunen bij herijking van energievisie, afwegingskader, PEI en pMIEK valt onder deze taak. Het schrijven daarvan is aan de provincies; gemeenten denken mee via de WIP. Meeschrijven aan de RES valt onder G1.1 en aan het warmteprogramma onder G2.5. Uitvoerende activiteiten zijn aparte taken (meerdere taken bij gebouwde omgeving en industrie). Overleg dat uitsluitend gaat over netcongestie valt onder G5.1 en overleg over grootschalige opwek valt onder G5.2.

C.2 Gebouwde omgeving

G2.1 Wijkgericht aardgasvrij maken met collectieve oplossingen Δ**Bron:**

De gemeente bepaalt de planning van de (stapsgewijze) aanpak richting aardgasvrij en op welke datum daadwerkelijk de toelevering van aardgas wordt beëindigd en legt dit vast in het uitvoeringsplan op wijkniveau. (Klimaatakkoord, p. 27-28 en p. 218-219). Onder deze taak wordt ook de verduurzaming van MKB, maatschappelijk vastgoed en overige utiliteitsbouw in de betreffende wijken meegenomen. Op 1 januari 2021 wordt een wettelijke eindnorm ingevoerd die moet leiden tot CO₂-arme utiliteitsbouw in 2050. De verplichting berust op de gebouweigenaar, en

⁹⁰ Zie voor meer informatie de website van RVO: [link](#)

⁹¹ Het PEI is bedoeld om keuzes uit de programmering in het omgevingsbeleid te borgen en de ruimtelijke inpassing van de energie-infrastructuur te stroomlijnen, via de WIP

het toezicht op de naleving ervan ligt bij lokale overheden. De Rijksoverheid draagt zorg voor de voorlichting en communicatie hiervan. (Klimaatakkoord, p. 34(c)). Gemeenten spannen zich in voor de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed. (Klimaatakkoord, p. 36(h)). Bij een collectieve aanpak kunnen gemeenten onder bepaalde voorwaarden gebruik maken van hun aanwijsbevoegdheid, waarbij voor een wijk wordt vastgelegd op welke datum de levering van aardgas stop wordt gezet (Wgiw en Programma versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving, p. 26-30).

Activiteiten:

- ▶ Opstellen en uitvoeren participatievisie en communicatieplan voor de specifieke wijk
- ▶ In kaart brengen betaalbaarheid collectieve warmteoplossing
- ▶ In kaart brengen subsidieregelingen, fondsen en (vergunning)beleid rondom oplossing
- ▶ Communiceren met eigenaren en energiebedrijven over gekozen warmteoplossing
- ▶ Afstemmen met corporaties en grote verhuurders over collectieve warmteoplossing
- ▶ Besluitvorming voeren over de werkzaamheden om de wijk aardgasvrij te maken
- ▶ Bepalen van warmtekavels
- ▶ Meenemen van meekoppelkansen
- ▶ Opstellen van een technisch ontwerp voor de warmte-oplossing
- ▶ Aanwijzen van een warmteleverancier (eventueel na aanbesteding)

Indien de gemeente voor een wijk gebruik gaat maken van de aanwijsbevoegdheid, vallen ook de onderstaande activiteiten onder deze taak

- ▶ In kaart brengen van doenvermogen, bijvoorbeeld via een lokale doenvermogenstoets
- ▶ Uitvoeringsplan voor de wijk opstellen
- ▶ Aanpassingen doen aan het omgevingsplan

Investeringskosten:

- I. Kosten door kapitaalvernietiging vanwege meekoppelkansen (bijvoorbeeld het eerder vervangen van bepaalde infrastructuur dan oorspronkelijk gepland),
- II. Kosten voor onrendabele toppen indien deze niet door een SPUK worden ondervangen (zoals bijvoorbeeld de WIS)

Afbakening:

Tot deze taak horen alleen activiteiten gericht op specifieke wijken. Generieke gemeentebrede communicatie valt onder taak G2.3. Tot de wijk behoren ook alle MKB's, maatschappelijk vastgoed en de overige utiliteitsbouw die zich in de wijk bevindt. Herijken warmteprogramma valt onder G2.5. Oprichten warmtebedrijf valt onder G2.6. Het ophalen van restwarmte bij de industrie valt onder G4.2.

G2.2 Wijkgericht aardgasvrij maken met individuele oplossingen Δ

Bron:

Naast de wijkgerichte aanpak zullen ook veel woningen worden verduurzaamd via een individueel spoor. Hierbij is de taak van de gemeente vooral het stimuleren van bewoners en gebouweigenaren om zelf de stap naar verduurzaming te zetten. (Programma Versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving, p. 31-36 en Klimaatakkoord, p. 218-219) Onder deze taak wordt ook de verduurzaming van MKB, maatschappelijk vastgoed en overige utiliteitsbouw in de betreffende wijken meegenomen.

Activiteiten:

- ▶ Opstellen en uitvoeren participatievisie en communicatieplan voor specifieke wijk
- ▶ Handelingsperspectief bieden door inwoners eigenaren te informeren

- ▶ Inwoners en gebouweigenaren stimuleren om te isoleren en te verduurzamen
- ▶ Afspraken maken met corporaties en grote verhuurders over isoleren en verduurzamen
- ▶ Voorlichtingen geven aan Verenigingen van Eigenaren
- ▶ Verbeteren van de betaalbaarheid van duurzame alternatieven
- ▶ Benodigde vergunningen verlenen, toezicht houden en handhaven
- ▶ Monitoren van voortgang verduurzaming door inwoners en gebouweigenaren

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Tot deze taak horen alleen activiteiten gericht op specifieke wijken. Generieke gemeentebrede communicatie valt onder taak G2.3. Tot de wijk behoren ook alle MKB's, maatschappelijk vastgoed en de overige utiliteitsbouw die zich in de wijk bevindt. Oprichten warmtebedrijf valt onder G2.6.

G2.3 Verzorgen gemeentebrede communicatie (energieloket)

Bron:

Er moet een energieloket komen onder verantwoordelijkheid van de gemeente. Dit moet de spil zijn tussen stakeholders in de wijkgerichte aanpak. Het loket voorziet in het bieden van onafhankelijke informatie over de uitvoering van de wijkgerichte aanpak. Het is ook mogelijk om dit op andere manieren in te vullen, bijvoorbeeld door het inzetten van "energiecoaches" (Klimaatakkoord, p. 28).

Activiteiten:

- ▶ Inrichten en bemensen van het energieloket
- ▶ Communiceren over het nut en de noodzaak van de energietransitie
- ▶ Visie op participatieve aanpak een plaats geven in ruimtelijke kaders
- ▶ Voorlichten van gebouweigenaren en bewoners over de technische mogelijkheden
- ▶ Adviseren van gebouweigenaren en bewoners over de maatregelen
- ▶ Uitwerken en verstrekken van ontzorgende verduurzamingspakketten
- ▶ Adviseren van bewoners over het gebruik van zonnepanelen
- ▶ Faciliteren van burgers met ambities die verder gaan dan de gemeentelijke ambities.
- ▶ Ondersteunen van burgers bij inspraak en medezeggenschap in de energietransitie
- ▶ Enthousiasmeren van burgers
- ▶ Regiefunctie rondom het coördineren van SPUK's ☆

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Communicatie gericht op specifieke wijken valt niet hier onder, maar onder G2.1 en G2.2. Overigens is deze taak breder dan alleen het energieloket. Andere vormen van het reactief betrekken van inwoners en gebouweigenaren bij de energietransitie, vallen hier ook onder.

G2.4 Verduurzamen eigen vastgoed

Bron:

Vanaf 2022 elke twee jaar een rapportage door Rijksvastgoedbedrijf, VNG, IPO, Politie, PO en VO, MBO, HBO en WO, zorg- en sportvastgoed en monumenten over de voortgang. (Klimaatakkoord p. 35-36 (a-d))

Activiteiten:

- ▶ Uitwerken van een visie op verduurzaming van het eigen vastgoed

- ▶ Integreren van de warmtetransitie in een meerjarig onderhoudsplan
- ▶ Elke twee jaar rapporteren over voortgang
- ▶ Elke twee jaar herijken van routekaarten en koppeling leggen met wijkgerichte aanpak ☆
- ▶ Uitvoeren soortenmanagementplannen ☆

Investeringskosten:

III. Meerkosten voor verduurzaamd eigen vastgoed (eventueel inclusief soortenbescherming).

Afbakening:

Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor (vervangings)investeringen vallen niet onder deze taak. Onder deze taak valt alleen vastgoed waar de gemeente rechtstreeks eigenaar van is (zoals het gemeentehuis). Gebouwen van partijen die (direct of indirect) door de gemeente bekostigd worden, vallen niet onder deze taak.

G2.5 Actualiseren warmteprogramma Δ

Bron:

De uitvoer van de opgestelde transitievisie warmte moet worden gemonitord en geactualiseerd (Klimaatakkoord, p.27, 28(e)). De transitievisie warmte wordt vervangen door het warmteprogramma, indien het huidige wetsvoorstel Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) wordt aangenomen (Kamerstukken II 2022/23, 36387, nr. 3, p.9). In 2026 dienen alle gemeenten de huidige transitievisie warmte geactualiseerd te hebben in een eerste versie van het warmteprogramma. Dit warmteprogramma dient vervolgens elke vijf jaar geactualiseerd te worden.

Activiteiten:

- ▶ Uitvoer warmteprogramma monitoren
- ▶ Doorlopen participatietraject om draagvlak voor de actualisatie warmteprogramma te borgen
- ▶ Elke vijf jaar het warmteprogramma actualiseren (eerste keer in 2026), incl. terugblik

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Uitvoering van het warmteprogramma valt onder taken G2.1 en G2.2. Het ophalen van restwarmte bij de industrie valt onder G4.2.

G2.6 Oprichten publiek warmtebedrijf ☆

Bron: De infrastructuur van warmtenetten moet voor meer dan 50% eigendom zijn van publieke partijen. In de praktijk betekent dit dat gemeenten waarin wijken overgaan op een collectief warmtenet zelf warmtebedrijven op moeten richten om hieraan te kunnen voldoen. (Wet collectieve warmtevoorziening)

Activiteiten:

- ▶ Verkenning mogelijke deelnemers
- ▶ Onderbouwen haalbaarheid warmtebedrijf
- ▶ Afdekken financiële risico's voor de bedrijfsvoering van het warmtebedrijf
- ▶ Oprichten warmtebedrijf
- ▶ Beheren van deelneming aan warmtebedrijf

Investeringskosten:

IV. Financiering onrendabele top publiek warmtebedrijf

Afbakening

Deze taak is alleen van toepassing voor gemeenten waarin één of meerdere wijken aardgasvrij worden gemaakt via een collectief warmtenet met minimaal 1.500 aansluitingen. Uitvoerende werkzaamheden van het warmtebedrijf vallen niet onder de taken maar onder de investeringskosten (mits ze onrendabel zijn). Plannen voor warmtebedrijven vallen taak G1.2 en G2.1. Het ophalen van restwarmte bij de industrie valt onder G4.2. Als een provincie deze taak uitvoert namens gemeenten, rekenen we de kosten toe aan de deelnemende gemeenten.

G2.7 Soortenbescherming ☆

Bron: De verduurzaming, isolatie en het aardgasvrij maken van woningen betekent in veel gevallen dat er regelingen moeten worden getroffen voor beschermde diersoorten zoals vleermuizen of bepaalde vogels (Wet natuurbescherming).

Activiteiten:

- ▶ Voorbereiden en begeleiden van ecologisch onderzoek naar eventuele beschermde soorten
- ▶ Ecologisch onderzoek afstemmen hierover met de provincies.
- ▶ Soortenmanagementplannen (SMP's) opstellen
- ▶ Evaluatie en monitoring van verplaatste soorten

Investeringskosten:

V. Nieuwe broedplekken en nestkasten voor vleermuizen

Afbakening:

Deze taak omvat alleen soortenbescherming voor activiteiten die rechtstreeks voortkomen uit klimaat- en energiebeleid. Andere vormen van soortenbescherming vallen hier niet onder.

C.3 Mobiliteit

G3.1 Aanbesteden en contractmanagement laadinfrastructuur Δ

Bron: Er is afgesproken om samenwerkingsregio's in te richten en te versterken. Deze zorgen samen met de gemeenten voor de uitrol van laadinfrastructuur in de regio. De samenwerkingsregio's ondersteunen gemeenten bij het opstellen en uitvoeren van een integrale visie en beleid. Dit is gericht op elektrische personen- en bestelvoertuigen, elektrische vrachtvoertuigen, elektrisch bouw materieel, elektrische scheepvaart en elektrische autobussen. (Concept NAL 2, p. 4-8 en Klimaatakkoord p.59 (a))

Activiteiten:

- ▶ Onderzoeken behoefte laadinfrastructuur in een integrale visie laadinfrastructuur
- ▶ Onderzoeken specifieke energiebehoefte
- ▶ Capaciteit organiseren voor het faciliteren en versnellen van samenwerking regio's
- ▶ Opstellen van beleid waaruit wensen en eisen voor aanbestedingsprocedure volgen
- ▶ Doorgeven van gemeentelijke wensen
- ▶ Aanwijzen laadlocaties en begeleiding inspraak daarover
- ▶ Aanbesteden locaties
- ▶ Contractmanagement en aansturen en (blijven) afstemmen met marktpartijen ☆

Investeringskosten:

VI. Investerings in contracteren laadinfrastructuur

Afbakening:

Als een vervoersregio dit uitvoert namens een gemeente, dan rekenen we hier afdracht van gemeente aan de vervoersregio mee. Specifieke aanpak rond netcongestie valt onder taak G5.1. Als de provincie deze taak namens gemeenten uitvoert (taak P3.3) dan zijn de kosten hier € 0.

G3.2 Opstellen regionaal programma emissieloos in 2030

Bron: Regionale overheden stellen regionale programma's op waarin afspraken worden gemaakt over stimuleringsmaatregelen voor elektrisch vervoer, inkoop van het eigen wagenpark, duurzame inkoop van doelgroepenvervoer en inkoop van opdrachten. (Klimaatakkoord p. 54 (h))

Activiteiten:

- ▶ Indien nodig inrichten van regionale samenwerking
- ▶ Overleg met bestuurlijke en stedelijke partners
- ▶ Uitwerken van een visie voor emissieloos in 2030
- ▶ Opstellen van het programmaplan
- ▶ Uitvoeren van het programma, bijvoorbeeld door voorlichtingscampagnes op te zetten of aanpassen snelheidslimiet wegen

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Het *opnemen in het programmaplan* van maatregelen maar het *uitvoeren* van veel maatregelen valt onder andere taken: laadinfrastructuur valt onder G3.1; zero-emissiezones vallen onder G3.3; stimuleren deelconcepten valt onder G3.6 en zero-emissiedoelgroepenvervoer valt onder G3.10.

G3.3 Vormgeven zero-emissiezones

Bron: In de 30-40 grotere steden worden uiterlijk in 2020 middelgrote ZE-zones vastgesteld zoals die met ingang van 2025 voor goederenvervoer zullen gelden. Gemeenten blijven net als nu verantwoordelijk voor de afweging en de keuzes rondom de invoering en handhaving van een zone (en de eventueel daaraan verbonden kosten door bijvoorbeeld het plaatsen van borden en camera's). (Klimaatakkoord p. 65)

Activiteiten:

- ▶ Uitwerken van een voorstel voor zero-emissiezones
- ▶ Uitwerken van een uitvoeringsplan voor zero-emissiezones
- ▶ Voorlichting verzorgen over de zero-emissiezones
- ▶ Uitbesteden van te nemen maatregelen om de zero-emissiezones vorm te geven

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Geldt alleen voor 31 grote steden⁹². Handhaven van de zones valt onder taak G3.4.

G3.4 Handhaven zero-emissiezones en CO₂ norm

Bron: Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de handhaving van zero-emissie zones (Klimaatakkoord, p. 65)

Activiteiten:

- ▶ Ontwikkelen handhavingsbeleid
- ▶ Ontwikkelen bewegwijzering
- ▶ Ontwikkelen monitoringsinstrumenten

⁹² Zie: Op weg naar zes: [link](#)

- ▶ Toezien op naleving
- ▶ Opleggen sancties en incasseren boetes

Investeringskosten:

VII. Materiaal voor toezicht (zoals camera's)

Afbakening:

Geldt alleen voor 31 grote steden. Vormgeven van de zones valt onder taak G3.3.

G3.5 Extra aanpassen stedelijke infrastructuur

Bron: Gemeenten werken aan infrastructurele aanpassingen (aan bijvoorbeeld de publieke laadinfrastructuur) die noodzakelijk zijn om nieuwe concepten mogelijk te maken (Klimaatakkoord p. 66 (f))

Activiteiten:

- ▶ Inventariseren benodigde infrastructuraanpassingen
- ▶ Plannen benodigde wijzigingen
- ▶ Aanbeste

Investeringskosten:

VIII. Aanpassingen aan infrastructuur voor emissiearme oplossingen (bijvoorbeeld parkeerplaatsen die geschikt zijn voor laadpunten)

Afbakening:

Dit betreft alleen wijzigingen die voortkomen uit de andere taken (zoals snellaadstations), géén infrastructuurbeleid in het algemeen

G3.6 Stimuleren deelconcepten

Bron: De Rijksoverheid en lokale overheden faciliteren en stimuleren deelconcepten. In de fysieke ruimte, onder andere dicht bij OV-locaties, neemt de gemeente parkeergelegenheid en laadmogelijkheid op in bestemmingsplannen. Deelconcepten zijn onderdeel van de MaaS-pilots. (Klimaatakkoord p. 79 (1))

Activiteiten:

- ▶ Overleg met partners over deelconcepten
- ▶ Uitwerken van visie op deelconcepten
- ▶ Ruimtelijke inpassing en begeleiding inspraak
- ▶ Aanbesteden van benodigde licenties
- ▶ Contractmanagement en monitoring van deelconcepten

Investeringskosten:

IX. Onrendabele top van deelconcepten financieren (alleen in gemeenten waar dat nodig is)

Afbakening:

Deze taak omvat alleen concrete plannen voor de eigen gemeente. Een generiek regionaal plan valt onder taak G3.2. Mobility as a Service projecten die meer zijn gericht op bereikbaarheid dan op klimaatwinst, vallen niet onder deze taak.

G3.7 Verduurzamen eigen mobiliteit

Bron: Er worden maatregelen genomen om de eigen mobiliteit te verduurzamen. Hierbij gaat het met name om invoeren van parkeerbeleid, overstappen naar volledig elektrische auto's van de zaak, gratis OV (privé en zakelijk), bonus-malus bij invoering mobiliteitsbudget, en verstrekken van

een mobiliteitskaart voor leaserijders. De lijst met maatregelen is dynamisch. (Klimaatakkoord p.72, 53 (b), 54 (h))

Activiteiten:

- ▶ Uitwerken visie verduurzaming eigen mobiliteit
- ▶ Aanschaf van duurzame voertuigen (als extra inzet)
- ▶ Duurzaam beheer van eigen wagenpark (als extra inzet)
- ▶ Uitvoeren convenant reinigingsvoertuigen
- ▶ Doen van een jaarlijkse voortgangsmeting

Investeringskosten:

X. Meerprijs aanschaf en onderhoud elektrische voertuigen

Afbakening:

Wat hier niet onder valt, is het verduurzamen van de werkgebonden mobiliteit in de rol van werkgever. Dat is een vrijwillige deelname aan de coalitie Anders Reizen. Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor vervangingsinvesteringen vallen niet onder deze taak.

G3.8 Klimaatneutraal en circulair inkopen Grond-,Weg-, en Waterwerken Δ

Bron: Bij Grond-, Weg- en Waterwerken (GWW) zal de Rijksoverheid met rionale overheden de inkoopkracht vergroten en uiterlijk in 2020 afspraken maken om in 2030 zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair te werken (werktuigen, materiaalketens), inclusief aanbestedingen en standaardisatie van uitvragen. (Klimaatakkoord, p. 68).

Activiteiten:

- ▶ Ontwikkelen van kennis over klimaatneutrale werken
- ▶ Nagaan in hoeverre klimaatneutrale werken in de markt worden aangeboden
- ▶ Meenemen van klimaatneutraal werken als eis in aanbestedingen
- ▶ Meenemen van eisen rond grondstoffen in aanbestedingen ☆
- ▶ Meenemen van eisen rond afval in aanbestedingen. ☆

Investeringskosten:

XI. De meerprijs voor klimaatneutraal en circulair inkopen GWW-werken

Afbakening:

Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor (vervangings)investeringen vallen niet onder deze taak.

G3.9 Handhaven CO₂-norm mobiliteit

Bron: In 2022 volgt normering in wetgeving voor werkgevers met meer dan 100 werknemers om de CO₂-uitstoot van werkgerelateerd verkeer in 2030 te reduceren met 25% ten opzichte van 2016. In 2024 volgt invoering van het besluit. Decentrale overheden, met name gemeenten, zijn het beoogd bevoegd gezag. (Klimaatakkoord, p. 72-73)

Activiteiten:

- ▶ Selecteren op welke bedrijven hoe toezicht zich toespitst
- ▶ Toezien op naleving van de norm per brief
- ▶ Toezien op naleving van de norm met inspecties
- ▶ Toezien op tijdig indienen van de rapportage
- ▶ Handhaven bij bedrijven die zich niet aan de norm houden
- ▶ Eventueel opleggen en innen van boetes

Investeringskosten

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Als een omgevingsdienst dit uitvoert namens een gemeente, dan rekenen we hier afdracht van gemeente aan de omgevingsdienst mee.

G3.10 Faciliteren zero-emissie doelgroepenvervoer Δ

Bron: Gemeenten werken aan de verdere uitrol en opschaling van ZE-doelgroepenvervoer door middel van het Bestuursakkoord ZE doelgroepen vervoer (BAZED). In 2025 zal onder andere 50% van alle taxi's ZE zijn. (Klimaatakkoord p. 52 (c), BAZED p. 3

Activiteiten:

- ▶ Aanbesteden van ZE doelgroepenvervoer
- ▶ Ontwikkelen en delen van kennis over ZE doelgroepen vervoer

Investeringskosten:

XII. Meerkosten voor zero-emissie doelgroepenvervoer

Afbakening:

Als een regionale organisatie zoals de vervoersregio of provincie deze taak uitvoert namens de gemeente, dan rekenen we de kosten toe aan de gemeente. Deze taak omvat alleen de *meerkosten*; niet doelgroepenvervoer in het algemeen.

C.4 Industrie en landbouw

G4.1 Handhaven energiebesparingsplicht Δ

Bron: Soms zijn gemeenten het bevoegde gezag (m.b.t. CO₂-reductiemaatregelen) voor vergunningverlening, handhaving en toezicht. De wijze van toezicht en handhaving wordt geïntegreerd in de bestaande landelijke handhavingsstrategie. Een goede afstemming tussen het decentrale bevoegd gezag (Omgevingsdiensten) en het Rijk (RVO) is daarbij een absolute randvoorwaarde. (Klimaatakkoord p. 94). De energiebesparingsplicht is vanaf 1 juli 2023 aangescherpt voor bedrijven en instellingen. Dit zorgt ervoor dat ook CO₂-reducerende maatregelen worden gehandhaafd. De doelgroep wordt uitgebreid naar grote energiegebruikers, inclusief bedrijven die deelnemen aan EU-ETS (Kamerbrief Aanscherping energiebesparingsplicht).

Activiteiten:

- ▶ Toezicht houden op het treffen van terugverdienmaatregelen door bedrijven
- ▶ Handhaven van de plicht voor bedrijven om dergelijke maatregel te nemen
- ▶ Communicatie met en begeleiding van gebruikers en/of eigenaren

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Gemeenten zijn standaard het bevoegd gezag bij het handhaven van de energiebesparingsplicht. Provincies zijn enkel het bevoegd gezag voor vergunningverlening, handhaving en toezicht op complexe bedrijven: Seveso-inrichtingen, IPCC-installaties met bovengemeentelijke milieugevolgen of een hoog milieurisico en andere activiteiten met bovengemeentelijke milieugevolgen of een hoog milieurisico (Besluit activiteiten leefomgeving, afd. 3.2). Als een omgevingsdienst dit uitvoert namens een gemeente, dan rekenen we hier afdracht van gemeente aan de omgevingsdienst mee.

G4.2 Inpassen warmtenetten in infrastructuur Δ

Bron: Bij het inpassen van warmtenetten die binnen gemeentelijke grenzen vallen is de gemeente bevoegd gezag voor gesloten bodemsystemen. De gemeente is in principe de facilitator bij collectieve systemen en is betrokken bij communicatie en vergunningsverlening. Wanneer de gemeente aanvullende vereisten stelt aan de marktpartij wordt het juridisch kader gevormd door het aanbestedingsrecht. De gemeente heeft dan de rol van partner en draagt zorg voor het gehele proces van de aanleg van het warmtenet tot het beheer en de exploitatie ervan. Burgemeester en wethouders van de gemeente waar het bodemenergiesysteem zich bevindt, zijn bevoegd gezag met betrekking tot het installeren en in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem. (Wijzigingsbesluit Bodemenergiesystemen, art. 1.4).

Activiteiten:

- ▶ Overleggen met betrokken industriële partijen
- ▶ Integreren van de planning voor warmtenetten in infrastructuur

Investeringskosten:

XIII. Engineering en planvorming van warmtenetten door engineering bureau

Afbakening:

Deze taak omvat alleen activiteiten door een gemeente gericht op industriële bedrijven voor het inpassen van warmtenetten die restwarmte van gebruiken. Het bijwerken van een warmteprogramma valt onder G2.5; het gebruiken van de warmte in woonwijken valt onder G2.1 en het oprichten van publieke warmtebedrijven valt onder G2.6. Specifieke warmte uit glastuinbouw valt onder G4.5.

G4.3 Versnellen vergunningsverlening hernieuwbare energie ☆

Bron: Deze taak komt voort uit de EU-noodverordening voor versnelling van hernieuwbare energie. Het doel van de Noodverordening is het versnellen van vergunningprocedures voor hernieuwbare energieprojecten, waaronder de hernieuwbare energietoepassingen die in artikel 4 (zonne-energie), artikel 5 (repowering van installaties voor de productie van energie uit hernieuwbare bronnen) en artikel 7 (warmtepompen) zijn benoemd (Verordening (EU) tot vaststelling van een kader om de inzet van hernieuwbare energie te versnellen, p. 42, 43, 44).

Activiteiten:

- ▶ Extra capaciteit voor voeren vooroverleg met partijen over vergunningen
- ▶ Ontwikkelen instrumenten voor versnelde vergunningsverlening

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

De vergunningverlening zelf telt niet mee (er was immers ook al vergunningverlening voor 2019), maar extra capaciteit voor vooroverleg en instrumenten voor versnelling telt wel mee. Als een omgevingsdienst dit uitvoert namens een gemeente, dan rekenen we hier afdracht van de gemeente aan de omgevingsdienst mee.

G4.4 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven Δ

Bron: Uiterlijk op 1 januari 2021 heeft Greenport NL in alle regio's met glastuinbouw een gebiedsvisie opgesteld waarin de ontwikkeling naar een klimaatneutrale energievoorziening is vastgesteld met een vertaling naar 2030 inclusief ruimtelijke ordening, onder- en bovengronds ruimtebeslag en versnelling van de ontwikkeling van businesscases voor de voorziening van CO₂, warmte en elektra. Het resultaat van de gebiedsvisies wordt door de betrokken regionale

overheden integraal betrokken bij de (uitvoering van de) RES (...) Decentrale overheden bieden ruimte in regels en vergunningverlening voor koplopers en innovaties die bijdragen aan de CO₂-reductie in de glastuinbouwsector. (Klimaatakkoord, p. 149 -150).

Activiteiten:

- ▶ Overleggen met Greenports over verduurzaming glastuinbouw
- ▶ Ontwikkelen specifiek beleid voor ruimtelijke kaders en vergunningverlening
- ▶ Aandragen input aan regionale energiestrategieën

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

De glastuinbouw is het enige deel van de pijler 'landbouw' die binnen scope van het onderzoek is. Alle andere onderdelen zijn ondergebracht in het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG), waarvoor een apart art. 2-onderzoek geldt. Opstellen RES valt onder taak G1.1. Ontwikkelen specifieke warmte-oplossingen valt onder taken G2.5 en G2.6. Deze taak geldt alleen voor gemeenten met glastuinbouw.

C.5 Elektriciteit

G5.1 Meewerken aan oplossen netcongestie ☆

Bron:

Overheden werken, samen met andere partijen, aan een web van lokale en regionale, kleine en grote hernieuwbare bronnen van elektriciteit, goed ingepast in het netwerk, de ruimte en systemen van hernieuwbare warmte. (Klimaatakkoord, p. 159)

Activiteiten:

- ▶ Afstemming met netbeheerder om aanleg van energie-infra te versnellen
- ▶ Vergunning verstrekking netbeheerders
- ▶ Prioriteren ruimtelijke inpassing van uitbreiding elektriciteitsnetwerk
- ▶ Participatie over geprioriteerde ruimtelijke inpassing verzorgen.

Investeringskosten

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Deze taak omvat enkel specifieke oplossingen voor netcongestie. Algemeen overleg over elektriciteit valt onder G1.1 en G1.2. Specifiek overleg over laadinfrastructuur valt onder G3.1 en overleg over grootschalige nieuwe opweklocaties valt onder G5.2.

G5.2 Stimuleren zon- en windprojecten Δ

Bron: Deze taak betreft het begeleiden van projecten voor grootschalige opwek aan duurzame energie, dus wind op land en zonneweides. Overheden zorgen hierbij voor participatietrajecten zodat er acceptatie ontstaat voor de ruimtelijke inpassing van de energietransitie, en daarmee de uitvoerbaarheid wordt bevorderd.⁹³ (Klimaatakkoord, p. 164 (c))

De afwegingen tussen verschillende (conflicterende) ruimteclaims op land worden voor verreweg het grootste deel gemaakt op decentraal niveau. Dit sluit ook aan bij het gedachtegoed van de Omgevingswet: beslissingen worden zo veel mogelijk op decentraal niveau genomen. Gemeenten

⁹³ Het streven dat 50% van de windmolenparken of zonneweides eigendom moeten zijn van de lokale bevolking ("financiële participatie") wordt hier expliciet niet meegenomen, aangezien dit voor een groot deel bij de projectontwikkelaar ligt.

hebben hierin een belangrijke rol: zij wijzen functies toe aan gebieden in omgevingsplannen. De Omgevingswet biedt, net als de huidige regelgeving, provincies en de Rijksoverheid wel instrumenten om projecten te ondersteunen en/of te realiseren. Bijvoorbeeld door het maken van ruimtereserveringen voor energie(hoofd)-infrastructuur, of het opstellen van projectbesluiten (nu: inpassingsplannen) voor grote energieprojecten. (Klimaatakkoord p. 220/221 (b)) In het Nationaal Programma "Regionale Energie Strategie" wordt bij participatie specifiek genoemd: "streven naar 50% lokaal eigendom speelt bij participatie een belangrijke rol."

Activiteiten:

- ▶ Afspraken maken met de omgeving en vastleggen in een omgevingsovereenkomst
- ▶ Locatieonderzoeken uitvoeren
- ▶ Projectbegeleiding uitvoeren namens de gemeente
- ▶ Communiceren over diverse bronnen van opgewekte stroom
- ▶ Begeleiden van projecten voor grootschalig opgewekte stroom
- ▶ Participatie bewerkstelligen

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Deze taak omvat alleen het begeleiden van projecten voor grootschalige opwek van duurzame energie (met name wind op land en zonneweides). **Dit speelt alleen in gemeenten waar die trajecten spelen.** Kleinschalig zon op dak valt onder G2.2 en G2.3.

C.6 Ondersteunende processen

Naar mate de primaire processen van gemeenten omvangrijker worden, neemt ook de behoefte aan bedrijfsvoeringsondersteuning toe. De taken hieronder geven een samenvatting van deze behoefte.

In de praktijk kan de inzet op deze taken veelal worden berekend door een standaard opslag op de inzet bij primaire processen. Waar de inzet echter groter of kleiner is dan een standaard-opslag zou vereisen, houden we daar rekening mee.

G6.1 HR

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan personele ondersteuning met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Werven van medewerkers
- ▶ Opleiden van medewerkers
- ▶ Uitvoeren van activiteiten op het gebied van personeelszaken en salarisadministratie

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld extra HR vanwege spoedwerving) rekenen we apart mee.

G6.2 Facilitair en IV

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan faciliteiten (inclusief IV) met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Beschikbaar stellen van werkruimte aan medewerkers
- ▶ Beschikbaar stellen van vergaderruimte aan medewerkers
- ▶ Beschikbaar stellen van bureau-benodigdheden aan medewerkers
- ▶ Beschikbaar stellen van bureauautomatisering aan medewerkers (hardware en software)

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld specifieke informatieverwerving rond energiebeleid) rekenen we apart mee.

G6.3 Juridische zaken

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan juridische ondersteuning met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Werven van medewerkers
- ▶ Opleiden van medewerkers
- ▶ Uitvoeren van activiteiten op het gebied van personeelszaken en salarisadministratie

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld specifieke juridische expertise) rekenen we apart mee.

G6.4 Financiën en control

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan ondersteuning op het gebied van financiën & control met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Begroten van uitvoering
- ▶ Uitvoeren financiële administratie
- ▶ Controleren van bestedingen
- ▶ Verantwoorden van bestedingen
- ▶ Uitvoeren van audits
- ▶ Archiveren

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld extra projectcontrol) rekenen we apart mee.

G6.5 Implementatiekosten

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar volgen uit het Klimaatakkoord omdat nieuwe structurele taken ook eenmalige activiteiten met zich meebrengen.

Activiteiten:

- ▶ Aanpassen organisatiestructuur
- ▶ Voorbereiden van structurele organisatie
- ▶ Doorvoeren eenmalige aanpassingen in ondersteunende processen

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Aanloopkosten (extra inzet omdat processen nog niet optimaal efficiënt verlopen) valt niet onder deze taak maar wordt als extra uitvoering van de primaire taken gezien.

/ D Bijlage D: Detailbeschrijving taken provincies

De onderstaande figuur geeft een samenvatting van de uitvoerende taken voor provincies, voor zover binnen scope van dit onderzoek.

Overkoepelend	P1.1 Monitoren en herijken RES	P1.2 Integraal programmeren			
Gebouwde omgeving	P2.1 Ontwikkelen warmtebronnen	P2.2 Verduurzamen eigen vastgoed I			
Mobiliteit	P3.1 Opstellen regionaal programma emissieloos II	P3.2 Aanwijzen locaties snel laadinfra	P3.3 Aanbesteden laadpunten	P3.4 Inzetten eigen infra voor energie-opwekking III	P3.5 Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW IV
Mobiliteit	P3.6 Faciliteren zero-emissie busvervoer V	P3.7 Stimuleren deelconcepten VI	P3.8 Verduurzamen eigen mobiliteit VII	P3.9 Handhaven CO ₂ norm mobiliteit	
Industrie en landbouw	P4.1 Handhaven energie besparingsplicht	P4.2 Stimuleren duurzame industrie	P4.3 Inpassen warmtenet in infrastructuur VIII	P4.4 Versnellen vergunningen hernieuwbare energie	P4.5 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven
Industrie en landbouw	P4.6 Uitvoeren en herijken CES6.0				
Elektriciteit	G5.1 Meewerken aan oplossen netcongestie	G5.2 Stimuleren zon- en windprojecten			
Ondersteunende processen	G6.1 HR	G6.2 Faciliteir enIV	G6.3 Juridische zaken	G6.4 Financiën en control	G6.5 Implementatiekosten

Hieronder bespreken we de taken in meer detail. Taken die volledig nieuw zijn ten opzichte van het onderzoek van 2020, zijn gemarkeerd met een ster: ☆ (het symbool voor nieuwe binnenkomers). Taken die inhoudelijk veranderd zijn ten opzichte van 2020, zijn gemarkeerd met een delta: Δ (het symbool voor het verschil tussen nieuw en oud).

D.1 Overkoepelende taken

P1.1 Monitoren en herijken RES

Bron: De gemaakte afspraken in de RES worden constant gemonitord. Elke twee jaar vindt een herijking van de aanpak plaats. (Klimaatakkoord, p.225, 221 (a), Nationale Agenda Laadinfrastructuur.7 (c)) Voor de uitrol van hernieuwbare elektriciteit op land hanteren de partijen een uitrolpad dat gemonitord en bijgewerkt dient te worden. (Klimaatakkoord, p. 163 (a.6))

Activiteiten:

- ▶ Monitoren energieverbruik en CO₂-uitstoot
- ▶ Monitoren uitvoering afspraken
- ▶ Rapporteren over voortgang
- ▶ Borgen van de uitrol van de laadinfrastructuur in de RES en ruimtelijk instrumentarium
- ▶ Bijwerken van het participatietraject in overleg met regiopartners
- ▶ Jaarlijks opstellen van prognose van het benodigde uitrolpad op basis van de doelstellingen van het Klimaatakkoord en de actuele prognose voor marktontwikkeling

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Als een RES-regio dit uitvoert namens een provincie, dan rekenen we hier afdracht van de provincie aan de RES-regio toe. Deze taak omvat uitsluitend de regionale energiestrategie zelf; andere overkoepelende taken vallen onder P1.2. Uitvoerende activiteiten vanuit het RES vallen onder P5.1 en P5.2.

P1.2 Integraal programmeren energiesysteem ☆

Bron:

Voor het ontwikkelen van de benodigde energie-infrastructuur is ruimte nodig. De ontwikkeling van energiesystemen wordt in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen gezien. Bestuurlijk is afgesproken dit te doen via integraal programmeren. Dit leidt tot een gezamenlijk toekomstbeeld van het energiesysteem en borgt de samenhang tussen de energie-infrastructuur en bijvoorbeeld wonen, industrie en mobiliteit. (Ontwerp Beleidsprogramma Klimaat, p.53, p.54)

Activiteiten:

- ▶ Afstemmen met andere stakeholders via de Werkgroep Integraal Programmeren (WIP)
- ▶ Opstellen van een energievisie en afwegingskader voor ontwikkelingen
- ▶ Ontwikkelen provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie & Klimaat (pMIEK)
- ▶ Opstellen en herijken Programma Energie-Infrastructuur (PEI)
- ▶ Inzicht verkrijgen in de ontwikkelingen in de regio
- ▶ Ontwerpen van ontwikkelvarianten voor energie-infrastructuur
- ▶ Ontwikkelvariant kiezen en vastleggen in beleid en investeringsplannen
- ▶ Ruimtelijke visietrajecten vanuit het Rijk faciliteren
- ▶ Overleg in Energy-board of Energieraad over de uitvoering van pMIEK projecten
- ▶ Organiseren regionale werksessies Verbinding Aanlanding Wind Op Zee (VAWOZ)

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Ontwikkelen en herijken energievisie, afwegingskader, PEI en pMIEK valt onder deze taak. Meeschrijven aan de RES valt onder P1.1. Uitvoerende activiteiten zijn aparte taken (meerdere taken bij gebouwde omgeving en industrie).

D.2 Gebouwde omgeving

P2.1 Ontwikkelen warmtebronnen Δ

Bron: Lokale overheden spannen zich in voor de ontwikkeling van warmtebronnen. (Klimaatakkoord p. 39(g))

Activiteiten:

- ▶ Coördineren van inzet over gemeentegrenzen heen
- ▶ Omgevingsonderzoek uitvoeren voor geothermiebronnen
- ▶ Afspraken maken over condities van geothermiebronnen
- ▶ Afspraken maken over conditie aquathermie
- ▶ Afspraken maken over condities WKO
- ▶ Afspraken maken over groen gas ☆
- ▶ Advies geven bij vergunningverlening voor warmtebronnen ☆

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Deze taak omvat alleen specifieke projecten voor specifieke warmtebronnen zoals geothermie, acuathermie en WKO Warmte vanuit industriële bedrijven valt onder p4.3. Generiek beleid over warmtebronnen valt onder P1.2.

P2.2 Verduurzamen eigen vastgoed

Bron: Vanaf 2022 elke twee jaar een rapportage door Rijksvastgoedbedrijf, VNG, IPO, Politie, PO en VO, MBO, HBO en WO, zorg- en sportvastgoed en monumenten over de voortgang. (Klimaatakkoord p. 35-36 (a-d))

Activiteiten:

- ▶ Uitwerken van een visie op verduurzaming van het eigen vastgoed
- ▶ Integreren van de warmtetransitie in een meerjarig onderhoudsplan
- ▶ Elke twee jaar rapporteren over voortgang
- ▶ Elke twee jaar herijken van routekaarten en koppeling leggen met wijkgerichte aanpak.

Investeringskosten:

- I. Meerkosten voor verduurzaamd eigen vastgoed

Afbakening:

Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor (vervangings)investeringen vallen niet onder deze taak. Onder deze taak valt alleen vastgoed waar de gemeente rechtstreeks eigenaar van is (zoals het provinciehuis). Gebouwen van partijen die (direct of indirect) door de provincie bekostigd worden, vallen niet onder deze taak.

D.3 Mobiliteit

P3.1 Opstellen en uitwerken regionale mobiliteitsprogramma's Δ

Bron: Om het proces te versnellen en de basisvoorwaarden voor de uitrol van publieke laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen vast te stellen is afgesproken om samenwerkingsregio's in te richten en te versterken. Deze zorgen samen met de gemeenten voor de uitrol van laadinfrastructuur in de regio. De samenwerkingsregio's ondersteunen gemeenten bij het opstellen en uitvoeren van een integrale visie en beleid. Onderdeel van RMP's en de ondersteuning zijn deelmobiliteit, ZE-zones voor stadslogistiek, de werkgeversaankpak, parkeerbeleid en andere in klimaatakkoord afgesproken acties zoals inzet op fiets en ov. (Klimaatakkoord p. 59 (a), Nationale Agenda Laadinfrastructuur p. 6 (a), 9 (r)) Schouder aan schouder p 9

Activiteiten:

- ▶ Implementeren van structurele samenwerkingsverbanden
- ▶ Overleg met stedelijke partners over emissieloos 2030
- ▶ Uitwerken visie emissieloos 2030
- ▶ Inventariseren hoe gemeenten die nog niet zijn aangesloten, desgewenst aan kunnen sluiten
- ▶ Borgen en versterken van de regionale samenwerking
- ▶ Aanpakken onderwistijden en hyperspits

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Als een mobiliteitsregio dit uitvoert namens een provincie, dan rekenen we hier afdracht van provincie aan de mobiliteitsregio's mee. Deze taak omvat alleen het programmaplan. Concrete uitvoerende activiteiten vallen onder taken P.3.3, P3.6, P.3.7 en P3.9. Alleen uitvoerende activiteiten rond onderwijstijden en hyperspits vallen onder deze taak.

P3.2 Aanwijzen locaties snellaadinfra

Bron: In overleg met marktpartijen worden geschikte locaties voor snellaadinfrastructuur in binnenstedelijk gebied en voor langs de provinciale wegen aangewezen. Dit gebeurt per 2020 voor de periode t/m 2025 en per 2024 voor de periode t/m 2030. Dit wordt opgenomen in het plaatsingsbeleid zodat het geïntegreerd wordt met andere vormen van laden. (Nationale Agenda Laadinfrastructuur p. 7 (g))

Activiteiten:

- ▶ Overleg met netbeheerders ☆
- ▶ Voorbereidend onderzoek naar mogelijke snellaadlocaties.
- ▶ Overleg voeren met marktpartijen
- ▶ Uitwerken plannen plaatsing snellaadinfrastructuur

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Als een vervoersregio dit uitvoert namens een provincie, dan rekenen we hier afdracht van provincie aan de vervoersregio mee.

P3.3 Aanbesteden laadpunten

Bron: Provincies zijn verantwoordelijk voor aanbesteding in samenwerkingsregio's. (Nationale Agenda Laadinfrastructuur p. 16 (m)) De uitvoering van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur zal voor provincies en gemeenten worden vertaald in regionale aanpak Laadinfrastructuur, waarin de lokale behoeften voor laadinfrastructuur worden opgenomen. (NAL, p. 7)

Activiteiten:

- ▶ Aanbesteden laadpunten
- ▶ Overleg met gemeenten
- ▶ Contractmanagement over afgesloten contacten voor laadinfrastructuur

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

In principe gaan we er vanuit dat de provincie voor een heel gebied aanbesteedt, mede namenw de deelnemende gemeenten. Als een vervoersregio dit uitvoert namens een provincie, dan rekenen we hier afdracht van provincie aan de vervoersregio mee.

P3.4 Inzetten eigen infrastructuur voor energieopwekking

Bron: De Rijksoverheid en provincies zetten waar mogelijk hun infrastructuur in voor energieopwekking en meervoudig ruimtegebruik. (Klimaatakkoord p. 68 (a-b))

Activiteiten:

- ▶ Onderzoeken van de mogelijkheden tot energieopwekking door eigen infra
- ▶ Overleg met onder andere netbeheerders over energieopwekking
- ▶ Aanbesteden eventuele noodzakelijke aanpassingen aan infrastructuur

Investeringskosten:

II. Meerkosten aan infrastructuur om aan te sluiten bij energieopwekking.

Afbakening:

Deze taak omvat uitsluitend voorbeelden waar de infrastructuur waar de provincie eigenaar of beheerder van is wordt gebruikt voor energieopwekking.

P3.5 Klimaatneutraal en circulair inkopen Grond-, Weg-, en Waterwerken Δ

Bron: Bij Grond-, Weg- en Waterwerken (GWW) zal de Rijksoverheid met regionale overheden de inkoopkracht vergroten en uiterlijk in 2020 afspraken maken om in 2030 zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair te werken (werktuigen, materiaalketens), inclusief aanbestedingen en standaardisatie van uitvragen. (Klimaatakkoord, p. 68).

Activiteiten:

- ▶ Ontwikkelen van kennis over klimaatneutrale werken
- ▶ Nagaan in hoeverre klimaatneutrale werken in de markt worden aangeboden
- ▶ Meenemen van klimaatneutraal werken als eis in aanbestedingen
- ▶ Meenemen van eisen rond grondstoffen in aanbestedingen ☆
- ▶ Meenemen van eisen rond afval in aanbestedingen ☆

Investeringskosten:

III. De meerprijs van klimaatneutraal en circulair inkopen GWW-werken

Afbakening:

Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor (vervangings)investeringen vallen niet onder deze taak.

P3.6 Faciliteren zero-emissie busvervoer Δ

Bron: Provincies werken aan de verdere uitrol en opschaling van ZE-bussen en de noodzakelijke alternatieve tank- en laadinfrastructuur door middel van het Bestuursakkoord ZE Bus (BAZEB). Het regionaal busvervoer is volledig emissievrij bij de uitlaat in 2030. In 2025 maken alle nieuwe bussen gebruik van hernieuwbare energie of brandstof die, met het oog op economische ontwikkeling, zoveel mogelijk regionaal wordt opgewekt. (Klimaatakkoord p. 51 (b), 52 (b)) (BAZEB p3)

Activiteiten:

- ▶ Overleg met vervoersregio's, Rijksoverheid en het bedrijfsleven
- ▶ Plannen opstellen voor noodzakelijke alternatieve tank- en laadinfrastructuur
- ▶ Aanbesteding aanpassingen voor alternatieve tank- en laadinfrastructuur

Investeringskosten:

IV. Meerkosten voor zero-emissie busvervoer

Afbakening:

Als een vervoersregio dit uitvoert namens een provincie, dan rekenen we hier afdracht van provincie aan de vervoersregio mee.

P3.7 Stimuleren deelconcepten Δ

Bron: De Rijksoverheid en lokale overheden faciliteren en stimuleren deelconcepten. Deelconcepten zijn onderdeel van de MaaS-pilots. (Klimaatakkoord p. 79 (1))

Activiteiten:

- ▶ Overleg met partners over deelconcepten

- ▶ Uitwerken van visie op deelconcepten
- ▶ Aanbesteden van benodigde licenties
- ▶ Contractmanagement na aanbesteding ☆

Investeringskosten:

V. Onrendabele top van deelconcepten financieren (alleen in provincies waar dat speelt)

▶ Afbakening:

Deze taak omvat alleen concrete projectplannen. Een generiek beleidsmatig plan valt onder taak P3.1. Mobility as a Service projecten die meer zijn gericht op bereikbaarheid dan op klimaatwinst, vallen niet onder deze taak.

P3.8 Verduurzamen eigen mobiliteit

Bron: Er worden maatregelen genomen om de eigen mobiliteit te verduurzamen. (Klimaatakkoord p. 53 (b), 54 (h), 68 (b))

Activiteiten:

- ▶ Uitwerken visie verduurzaming eigen mobiliteit
- ▶ Aanschaf van duurzame voertuigen (als extra inzet)
- ▶ Realisatie van duurzame energiebronnen eigen wagenpark
- ▶ Duurzaam beheer van eigen wagenpark (als extra inzet)
- ▶ Handhaven regeling klimaat effecten werkgerelateerd verkeer

Investeringskosten

VI. Meerprijs aanschaf en onderhoud elektrische voertuigen

▶ Afbakening:

Wat hier niet onder valt, is het verduurzamen van de werkgebonden mobiliteit in de rol van werkgever. Dat is een vrijwillige deelname aan de coalitie Anders Reizen. Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor vervangingsinvesteringen vallen niet onder deze taak.

P3.9 Handhaven CO₂-norm mobiliteit

Bron: In 2022 volgt normering in wetgeving voor werkgevers met meer dan 100 werknemers om de CO₂-uitstoot van werkgerelateerd verkeer in 2030 te reduceren met 25% ten opzichte van 2016. Decentrale overheden zijn het beoogd bevoegd gezag. (Klimaatakkoord, p. 72-73)

Activiteiten:

- ▶ Selecteren op welke bedrijven hoe toezicht zich toespitst
- ▶ Toezien op naleving van de norm per brief
- ▶ Toezien op naleving van de norm met inspecties
- ▶ Handhaven bij bedrijven die zich niet aan de norm houden
- ▶ Eventueel opleggen en innen van boetes
- ▶ Monitoren van en rapporteren over voortgang

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Als een omgevingsdienst dit uitvoert namens een provincie, dan rekenen we hier afdracht van provincie aan de omgevingsdienst mee.

D.4 Industrie en landbouw

P4.1 Handhaven energiebesparingsplicht Δ

Bron: Bedrijven dienen energiebesparingsmaatregelen te treffen die zichzelf in vijf jaar of minder terugverdienen. De energiebesparingsplicht is vanaf 1 juli 2023 aangescherpt voor bedrijven en instellingen. Dit zorgt ervoor dat ook CO₂-reducerende maatregelen worden gehandhaafd. De doelgroep wordt uitgebreid naar grote energiegebruikers, inclusief bedrijven die deelnemen aan EU-ETS (Kamerbrief Aanscherping energiebesparingsplicht).

Activiteiten:

- ▶ Vergunningen verlenen voor terugverdienmaatregelen
- ▶ Toezicht houden op het treffen van terugverdienmaatregelen door bedrijven
- ▶ Handhaven van de plicht voor bedrijven om dergelijke maatregelen te nemen

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Gemeenten zijn standaard het bevoegd gezag bij het handhaven van de energiebesparingsplicht. Provincies zijn enkel het bevoegd gezag voor vergunningverlening, handhaving en toezicht op (onder andere) complexe bedrijven: Seveso-inrichtingen, IPCC-installaties met bovengemeentelijke milieugevolgen of een hoog milieurisico en andere activiteiten met bovengemeentelijke milieugevolgen of een hoog milieurisico (Besluit activiteiten leefomgeving, afd. 3.2). Als een omgevingsdienst dit uitvoert namens een provincie, dan rekenen we hier afdracht van provincie aan de omgevingsdienst mee. Deze taak omvat alleen VTH-taken (de 'stok'). Stimuleringsbeleid (de 'wortel') valt onder P4.2.

P4.2 Stimuleringsbeleid duurzame industrie \star

Bron: Deze taak staat niet letterlijk in formele documenten maar volgt uit de aanscherping van de energiebesparingsplicht is vanaf 1 juli 2023 aangescherpt voor bedrijven en instellingen, waarbij de doelgroep is uitgebreid naar grote energiegebruikers, inclusief bedrijven die deelnemen aan EU-ETS (Kamerbrief Aanscherping energiebesparingsplicht). Provincies en omgevingsdiensten gebruiken naast handhaving ook stimuleringsbeleid ten behoeve van energiebesparing; dat is efficiënter dan handhaving alleen.

Activiteiten:

- ▶ Stimuleren bedrijven om in 2050 energie te besparen en in 2050 klimaatneutraal te zijn
- ▶ Opstellen factsheets over alternatieve energiebronnen industrie (aquathermie, waterstof)
- ▶ Overleg over alternatieve energiebronnen binnen regio
- ▶ Deelname aan Programma Management Organisatie (PMO) van NPVI

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Deze taak omvat alleen stimuleringsbeleid (de 'wortel'). VTH-taken (de 'stok') vallen onder P4.1.

P4.3 Inpassen warmtenetten in infrastructuur Δ

Bron: De provincies spelen een belangrijke rol bij het ruimtelijk inpassen van infrastructuur en zullen in hun ruimtelijke afweging het belang van een goede infrastructurele aansluiting van de Nederlandse industrie betrekken. (Klimaatakkoord p. 112).

Activiteiten:

- ▶ Overleggen met betrokken partijen
- ▶ Integreren van de planning voor warmtenetten in infrastructuur
- ▶ Bevoegd gezag uitvoeren voor gemeenteoverstijgende warmtenetten
- ▶ Begeleiden participatie in gemeenteoverstijgende warmtenetten

Investeringskosten:

VII. Engineering en planvorming warmtenetten door engineering bureau

Afbakening:

Deze taak geldt alleen voor gemeenteoverstijgende warmtenetten. Bij warmtenetten in een specifieke gemeente heeft de provincie geen noodzakelijke taak; dat valt onder G4.2.

P4.4 Versnellen vergunningsverlening hernieuwbare energie ☆

Bron: Deze taak komt voort uit de EU-noodverordening voor versnelling van hernieuwbare energie. Het doel van de Noodverordening is het versnellen van vergunningprocedures voor hernieuwbare energieprojecten, waaronder de hernieuwbare energietoepassingen die in artikel 4 (zonne-energie), artikel 5 (repowering van installaties voor de productie van energie uit hernieuwbare bronnen) en artikel 7 (warmtepompen) zijn benoemd (Verordening (EU) tot vaststelling van een kader om de inzet van hernieuwbare energie te versnellen, p. 42, 43, 44).

Activiteiten:

- ▶ Voeren vooroverleg met partijen over vergunningen (buiten leges)
- ▶ Ontwikkelen instrumenten voor versnelde vergunningsverlening

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

De vergunningverlening zelf telt niet mee (er was immers ook al vergunningverlening voor 2019), maar extra capaciteit voor vooroverleg en instrumenten voor versnelling telt wel mee. Als een omgevingsdienst dit uitvoert namens een provincie, dan rekenen we hier afdracht van de gemeente aan de provincie mee.

P4.5 Ondersteunen glastuinbouwbedrijven Δ

Bron: Uiterlijk op 1 januari 2021 heeft Greenport NL in alle regio's met glastuinbouw een gebiedsvisie opgesteld waarin de ontwikkeling naar een klimaatneutrale energievoorziening is vastgesteld met een vertaling naar 2030 inclusief ruimtelijke ordening, onder- en bovengronds ruimtebeslag en versnelling van de ontwikkeling van businesscases voor de voorziening van CO₂, warmte en elektra. Het resultaat van de gebiedsvisies wordt door de betrokken regionale overheden integraal betrokken bij de (uitvoering van de) RES (...) Decentrale overheden bieden ruimte in regels en vergunningverlening voor koplopers en innovaties die bijdragen aan de CO₂-reductie in de glastuinbouwsector. (Klimaatakkoord, p. 149 -150).

Activiteiten:

- ▶ Overleggen met Greenports over verduurzaming glastuinbouw
- ▶ Ontwikkelen specifiek beleid voor ruimtelijke kaders en vergunningverlening
- ▶ Aandragen input aan regionale energiestrategieën

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

De glastuinbouw is het enige deel van de pijler 'landbouw' die binnen scope van het onderzoek is. Alle andere onderdelen zijn ondergebracht in het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG), waarvoor een apart art. 2-onderzoek geldt. Opstellen RES valt onder taak P1.1. Ontwikkelen specifieke warmte-oplossingen valt onder taken P.4.2 of onder gemeenten. **Deze taak geldt alleen voor provincies met glastuinbouw.**

P4.6 Uitvoeren en herijken Cluster Energiestrategie (6.0)*★

Bron: Provincies zijn betrokken bij het uitvoeren en herijken van de Cluster Energiestrategie van de in de provincie liggende industriecluster, in ieder geval industriecluster 6 en mogelijk één van de andere 5 industriecluster. Provincies herijken en voeren de CES uit samen met industriële bedrijven, netbeheerders, energieproducten en (Nationaal Programma Verduurzaming Industrie). Provincies hebben vanuit het CES 6.0 de taak om bedrijven te activeren om deel te nemen aan de CES van industriecluster 6 (Handreiking CES 3.0).

Activiteiten:

- ▶ Programmeren Cluster Energiestrategie
- ▶ Uitvoeren Cluster Energiestrategie
- ▶ Inventariseren verduurzamingsplannen van bedrijven in Cluster 6
- ▶ Activeren van bedrijven om deel te nemen aan de CES van Cluster 6

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Overleg met industriële partijen over het inpassen van warmtenetten in infrastructuur valt onder taak P4.3.

D.5 Elektriciteit

P5.1 Meewerken aan oplossen netcongestie ★**Bron:**

Overheden werken, samen met andere partijen, aan een web van lokale en regionale, kleine en grote hernieuwbare bronnen van elektriciteit, goed ingepast in het netwerk, de ruimte en systemen van hernieuwbare warmte. (Klimaatakkoord p.159).

Activiteiten:

- ▶ Afstemming met netbeheerder en andere stakeholders om aanleg van energie-infrastructuur soepel te laten verlopen
- ▶ Monitoren voortgang uitbreiding elektriciteitsnetwerk
- ▶ Ruimtelijk inpassen van uitbreiding elektriciteitsnetwerk (door netbeheerder)

Investeringskosten

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Deze taak omvat enkel specifieke oplossingen voor netcongestie. Algemeen overleg over elektriciteit valt onder P1.1 en P1.2; specifiek overleg over laadinfrastructuur valt onder P3.1 en overleg over grootschalige nieuwe opweklocaties valt onder P5.2.

P5.2 Stimuleren zon- en windprojecten Δ

Bron: Voor de productie van hernieuwbare elektriciteit op land (verder: hernieuwbaar op land) spreken partijen het volgende af: a. De RES leidt tot besluitvorming door gemeenten en provincies over de manier waarop de doelstellingen voor hernieuwbare elektriciteitsopwekking voor 2030 op land bovenop de afspraken van het Energieakkoord het beste gerealiseerd kunnen worden. Het gaat dan om ruimtelijke aspecten die de basis vormen voor de borging in het omgevingsbeleid op provinciaal en gemeentelijk niveau. (Klimaatakkoord p. 163)

Alle partijen in het Klimaatakkoord erkennen dat het realiseren van deze hernieuwbare elektriciteitsopgave een forse ruimtevraag met zich meebrengt. Het inpassen vergt een zorgvuldige ruimtelijke afweging waarvoor het primaat ligt bij decentrale overheden (provincies en gemeenten). (Klimaatakkoord p. 180)

Per regio dragen gemeenten, waterschap en provincie zorg voor een goede en tijdige informatie van burgers en realiseren zij lokale faciliteiten om burgers in staat te stellen effectiever mee te denken in de strategievorming. (Klimaatakkoord p. 218)

Activiteiten:

- ▶ Visie op participatieve aanpak een plaats geven in ruimtelijke kaders
- ▶ Vergunningen verlenen voor grootschalige projecten waar provincie bevoegd gezag is
- ▶ Begeleiden van grootschalige projecten

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Deze taak omvat alleen het begeleiden van projecten voor grootschalige opwek van duurzame energie (met name wind op land en zonneweides) die zo groot zijn dat er een rol van de provincie nodig is. Kleinschaliger projecten vallen onder gemeenten.

D.6 Ondersteunende processen

Naar mate de primaire processen van provincies omvangrijker worden, neemt ook de behoefte aan bedrijfsvoeringsondersteuning toe. De taken hieronder geven een samenvatting van deze behoefte.

In de praktijk kan de inzet op deze taken veelal worden berekend door een standaard opslag op de inzet bij primaire processen. Waar de inzet echter groter of kleiner is dan een standaard-opslag zou vereisen, houden we daar rekening mee.

P6.1 HR

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan personele ondersteuning met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Werven van medewerkers
- ▶ Opleiden van medewerkers
- ▶ Uitvoeren van activiteiten op het gebied van personeelszaken en salarisadministratie

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld extra HR vanwege spoedwerving) rekenen we apart mee.

P6.2 Facilitair en IV

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan faciliteiten (inclusief IV) met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Beschikbaar stellen van werkruimte aan medewerkers
- ▶ Beschikbaar stellen van vergaderruimte aan medewerkers
- ▶ Beschikbaar stellen van bureau-benodigdheden aan medewerkers
- ▶ Beschikbaar stellen van bureauautomatisering aan medewerkers (hardware en software)

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld specifieke informatieverwerving rond energiebeleid) rekenen we apart mee.

P6.3 Juridische zaken

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan juridische ondersteuning met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Werven van medewerkers
- ▶ Opleiden van medewerkers
- ▶ Uitvoeren van activiteiten op het gebied van personeelszaken en salarisadministratie

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld specifieke juridische expertise) rekenen we apart mee.

P6.4 Financiën en control

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan ondersteuning op het gebied van financiën & control met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Begroten van uitvoering
- ▶ Uitvoeren financiële administratie
- ▶ Controleren van bestedingen
- ▶ Verantwoorden van bestedingen
- ▶ Uitvoeren van audits
- ▶ Archiveren

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld extra projectcontrol) rekenen we apart mee.

P6.5 Implementatiekosten

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar volgen uit het Klimaatakkoord omdat nieuwe structurele taken ook eenmalige activiteiten met zich meebrengen.

Activiteiten:

- ▶ Aanpassen organisatiestructuur
- ▶ Voorbereiden van structurele organisatie
- ▶ Doorvoeren eenmalige aanpassingen in ondersteunende processen

▶ **Investeringskosten:**

- ▶ *Geen*

Afbakening: Aanloopkosten (extra inzet omdat processen nog niet optimaal efficiënt verlopen) valt niet onder deze taak maar wordt als extra uitvoering van de primaire taken gezien.

/ E Bijlage E: Detailbeschrijving takenlijst waterschappen

De onderstaande figuur geeft een samenvatting van de uitvoerende taken voor waterschappen, voor zover binnen scope van dit onderzoek.

Overkoepelend	W1.1 Monitoren en herijken RES	W1.2 Meewerken aan integraal programmeren	
Gebouwde omgeving	W2.1 Opwekken biogas en groen gas I	W2.2 Ontwikkelen warmtebronnen en netten II	W2.3 Verduurzamen eigen vastgoed III
Mobiliteit	W3.1 Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW V	W3.2 Verduurzamen eigen mobiliteit VI	
Industrie	W4.1 Reduceren energie-behoefte installaties VII	W4.2 Reduceren emissies installaties IX	
Elektriciteit	W5.1 Produceren duurzame energie	W5.2 Meewerken aan oplossen netcongestie	
Ondersteunende processen	W6.1 HR	W6.2 Facilair en IV	W6.3 Juridische zaken
			W6.4 Financiën en control
			W6.5 Implementatiekosten

Hieronder bespreken we de taken in meer detail. Taken die volledig nieuw zijn ten opzichte van het onderzoek van 2020, zijn gemarkeerd met een ster: ☆ (het symbool voor nieuwe binnenkomers). Taken die inhoudelijk veranderd zijn ten opzichte van 2020, zijn gemarkeerd met een delta: Δ (het symbool voor het verschil tussen nieuw en oud).

E.1 Overkoepelende taken

W1.1 Monitoring en herijking RES

Bron: De gemaakte afspraken in de RES worden constant gemonitord. Elke twee jaar vindt een herijking van de aanpak plaats. (Klimaatakkoord, p.225, 221 (a), Nationale Agenda Laadinfrastructuur.7 (c)) Voor de uitrol van hernieuwbare elektriciteit op land hanteren de partijen een uitrolpad dat gemonitord en bijgewerkt dient te worden. (Klimaatakkoord, p. 163 (a.6)) Rol in de Regionale energiestrategie (RES) (Strategische visie Unie van Waterschappen (p. 12))

Activiteiten:

- ▶ Aanleveren van monitoringgegevens (bijvoorbeeld beschikbaarheid van energiebronnen)
- ▶ Meedenken over nieuwe ontwikkelingen en opgaven
- ▶ Meedenken over herijking van RES'en
- ▶ Inbrengen van het perspectief van water en waterschappen in herijkte RES'en
- ▶ Kennisdeling richting provincies en gemeenten
- ▶ Inzetten van warmtebronnen in de RES

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Deze taak gaat alleen over het opstellen van RES'en. Uitvoeren van taken uit de RES valt onder W5.1; oplossen netcongestie valt onder taak W5.2. Alle andere plannen en beleidsstukken vallen onder W1.2.

W1.2 Meewerken aan integraal programmeren ☆

Bron: Voor het ontwikkelen van de benodigde energie-infrastructuur is ruimte nodig. De ontwikkeling van energiesystemen wordt in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen gezien. Bestuurlijk is afgesproken dit te doen via integraal programmeren. Dit leidt tot een gezamenlijk toekomstbeeld van het energiesysteem en borgt de samenhang tussen de energie-infrastructuur en bijvoorbeeld wonen, industrie en mobiliteit. (Ontwerp Beleidsprogramma Klimaat, p.53, p.54)

Activiteiten:

- ▶ Afstemmen met, provincies, gemeenten, netbeheerders en andere stakeholders via de werkgroep integraal programmeren (WIP)
- ▶ Inzicht verkrijgen in de ontwikkelingen in de regio

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Opstellen van de RES'en is een aparte taak W.1.1. Uitvoeren van taken vanuit integraal programmeren valt onder W2.1, W2.2, W2.3 en W5.1.

E.2 Gebouwde omgeving

W2.1 Opwekken biogas en groen gas voor warmte

Bron: Deze taak komt voort uit de strategische visie van de Unie van Waterschappen (p. 11) en is tevens opgenomen in het document 'strategische partners in energie, water en klimaat' (p. 3).

Activiteiten:

- ▶ Onderzoeken potentie biogas en groen gas voor warmte eigen waterschap en omgeving
- ▶ Opstellen van visie rond benutten van biogas en groen gas voor het eigen waterschap
- ▶ Ontsluiten van informatie over biogas en groen gas
- ▶ Opstellen uitvoeringsbeleid
- ▶ Contract- en beheermanagement rond biogas en groen gas projecten
- ▶ Eigen investeringen beoordelen in biogas en groen gasprojecten
- ▶ Circulariteit investeringen nagaan in biogas en groen gasprojecten

Investeringskosten:

- I. Investeringskosten in onrendabele top biogas en groen gas-installaties

Afbakening:

Overkoepelende visie opwek warmte samen met andere stakeholders valt onder W1.2.

W2.2 Ontwikkelen warmtebronnen en -netten

Bron: Lokale overheden spannen zich in voor de ontwikkeling van warmtebronnen en -netten. (Klimaatakkoord p. 39 (g)). Voor aquathermie komt deze taak voort uit de strategische visie van de Unie van Waterschappen (p. 11) en is tevens opgenomen in het document 'strategische partners in energie, water en klimaat' (p. 3)

Activiteiten:

- ▶ Aanschuiven in overleggen en meedenken/informereren over mogelijkheden
- ▶ Ontwikkelen en onderhouden algemene visie op warmtebronnen en -netten
- ▶ Contract- en beheermanagement rond WKO-projecten
- ▶ Vergunningen verlenen voor WKO

- ▶ Eigen investeringen beoordelen in WKO-projecten
- ▶ Circulariteit investeringen nagaan in WKO-projecten
- ▶ Onderzoeken potentie van aquathermie in het eigen waterschap
- ▶ Opstellen van visie rond aquathermie voor het eigen waterschap en voor de lokale omgeving
- ▶ Deelnemen in werkgroepen om aquathermie als bron in te kunnen zetten
- ▶ Ontsluiten van informatie over aquathermie
- ▶ Opstellen uitvoeringsbeleid
- ▶ Contract- en beheermanagement rond aquathermieprojecten (met warmtebedrijven en energiecoöperaties)
- ▶ Uitgeven van vergunningen voor aanleg aquathermie systemen (aanlegvergunningen)
- ▶ Uitgeven van vergunningen voor warmte- en koudelozingen

Investeringskosten:

- II. Investeringskosten in onrendabele top WKO-projecten
- III. Investeringskosten in onrendabele top aquathermie projecten

Afbakening:

Richt zich in de praktijk vooral op Warmte Koude Opslag want gebruik van biogas of groen gas valt onder W2.1 en productie van elektriciteit valt onder W5.1. Overkoepelende visie op wek warmte samen met andere stakeholders valt onder W1.2.

W2.3 Verduurzamen eigen vastgoed

Bron: Vanaf 2022 elke twee jaar een rapportage door Rijksvastgoedbedrijf, VNG, IPO, Politie, PO en VO, MBO, HBO en WO, zorg- en sportvastgoed en monumenten over de voortgang. (Klimaatakkoord p. 35-36 (a-d))

Activiteiten:

- ▶ Uitwerken van een visie op verduurzaming van het eigen vastgoed
- ▶ Integreren van de warmtetransitie in een meerjarig onderhoudsplan
- ▶ Elke twee jaar rapporteren over voortgang
- ▶ Elke twee jaar herijken van routekaarten en koppeling leggen met wijkgerichte aanpak
- ▶ Rapportage circulaire investeringen apart meenemen

▶ **Investeringskosten**

- IV. Meerkosten voor verduurzaamd eigen vastgoed

Afbakening:

Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor vervangingsinvesteringen vallen niet onder deze taak. Investeringskosten in installaties vallen onder taken W4.1 en W4.2.

E.3 Mobiliteit

W3.1 Klimaatneutraal en circulair inkopen GWW Δ

Bron: Bij Grond-, Weg- en Waterwerken (GWW) zal de Rijksoverheid met regionale overheden de inkoopkracht vergroten en uiterlijk in 2020 afspraken maken om in 2030 zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair te werken (werktuigen, materiaalketens), inclusief aanbestedingen en standaardisatie van uitvragen. (Klimaatakkoord, p. 68).
Convenant Schoon en emissieloos bouwen (SEB).

Activiteiten:

- ▶ Nagaan in hoeverre klimaatneutrale werken in de markt worden aangeboden
- ▶ Meenemen van eisen rond grondstoffen in aanbestedingen (circulair werken)

- ▶ Meenemen van eisen rond afval in aanbestedingen (circulair werken)
- ▶ Faciliteren van schoon en emissieloos werken.
- ▶ Delen van kennis en ervaring in communities of practice van waterschappen
- ▶ Implementatie van instrumenten zoals ambitieweb, materialen paspoort en BIM en het meten en monitoren van de effecten op materiaalgebruik en emissies.
- ▶ Ontwikkelen en beheren van circulaire bouwwijzen zoals modulair bouwen (bijvoorbeeld Verdygo).

Investeringsen

- V. De meerprijs van klimaatneutraal en circulair inkopen GWW-werken, transport en onderhoud.

Afbakening:

Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor (vervangings)investeringen vallen niet onder deze taak. Werken zoals dijken, baggeren, sliptransport en maaien vallen onder deze taak. Installaties voor het waterpeil of de waterzuivering vallen onder W4.1 en W4.2.

W3.2 Verduurzamen eigen mobiliteit

Bron: Er worden maatregelen genomen om de eigen mobiliteit te verduurzamen. (Klimaatakkoord p. 53 (b), 54 (h), 68 (b))

Activiteiten:

- ▶ Realisatie van duurzame energiebronnen eigen wagenpark
- ▶ Duurzaam beheer van eigen wagenpark (als extra inzet)
- ▶ Eisen stellen aan mobiliteit van derden die wordt ingezet voor waterschap
- ▶ Circulariteit van investeringen meenemen in projecten

Investeringsen

- VI. Meerprijs voor inkopen elektrisch wagenpark en zwaar materieel en vaartuigen

Afbakening:

Wat hier niet onder valt, is het verduurzamen van de werkgebonden mobiliteit in de rol van werkgever. Dat is een vrijwillige deelname aan de coalitie Anders Reizen. Deze taak omvat alleen *meerkosten*; de bestaande kosten voor vervangingsinvesteringen vallen niet onder deze taak.

E.4 Industrie

W4.1 Reduceren energiebehoefte installaties Δ

Bron: Deze is opgenomen in de strategische visie van de Unie van Waterschappen (p. 10) en is tevens opgenomen in het document 'strategische partners in energie, water en klimaat' (p. 2) Deze taak komt voort uit de taak dat bedrijven (dus ook waterschappen) bedrijven energiebesparingsmaatregelen dienen te treffen (Klimaatakkoord, p. 93)

Activiteiten:

- ▶ Nagaan hoe de elektriciteitsbehoefte van installaties in gereduceerd kan worden
- ▶ Meerjarenplanning voor installaties opstellen (inclusief circulariteit)
- ▶ Intern en extern afstemmen van mogelijkheden; faciliteren van besluitvorming
- ▶ Monitoring van energiebehoefte
- ▶ Circulariteit investeringen meenemen in projecten

Investeringsen

- VII. Meerkosten nieuwbouw en renovatie van installaties met minder energiebehoefte

VIII. Meerkosten energiebesparingsconcepten op de rioolwaterzuivering en (polder) gemalen

Afbakening:

Dit omvat de energie (elektriciteit) die installaties nodig hebben om te werken. De emissies die vrijkomen in de werkprocessen valt onder taak W4.2. Algemeen beleid rond elektriciteit valt onder W1.1 of W5.2 (als het specifiek op netcongestie is gericht). Aanbesteedde werken zoals dijken baggeren, sliptransport en maaien vallen onder W3.1.

W4.2 Reduceren emissies installaties Δ

Bron: Deze is opgenomen in de strategische visie van de Unie van Waterschappen (p. 10) en is tevens opgenomen in het document 'strategische partners in energie, water en klimaat' (p. 2)

Activiteiten:

- ▶ Onderzoek hoe CO₂-emissies in het rioolwaterzuiveringsproces gereduceerd kunnen worden
- ▶ Onderzoeken hoe andere emissies zoals lachgas en methaan gereduceerd kunnen worden
- ▶ Ontwikkelen van negatieve emissies (afvangen CO₂)
- ▶ Intern en extern afstemmen van mogelijkheden; faciliteren van besluitvorming
- ▶ Ontwikkelen van uitvoeringsbeleid dat de bovenstaande onderzoeksuitkomsten mogelijk maakt
- ▶ Eigen investeringen beoordelen in projecten
- ▶ Circulariteit investeringen nagaan in projecten

Investerings

- IX. Meerkosten nieuwbouw en renovatie installaties met minder emissies (bijvoorbeeld afvangen emissies, meetsensoren, afdekken)

Afbakening:

Dit omvat de emissies die vrijkomen uit water dat gezuiverd wordt, zoals lachgas en methaan. Het reduceren van de benodigde input voor installaties (elektriciteit) valt onder taak W4.2. Aanbesteedde werken zoals dijken baggeren, sliptransport en maaien vallen onder W3.1.

E.5 Elektriciteit

W5.1 Productie duurzame elektriciteit Δ

Bron: Deze is opgenomen in de strategische visie van de Unie van Waterschappen (p. 8) en is tevens opgenomen in het document 'strategische partners in energie, water en klimaat' (p. 2)

Activiteiten:

- ▶ Ontwikkelen van beleid beschikbaar stellen gronden en wateren voor duurzame elektriciteit
- ▶ Projectmanagement van duurzame energiebronnen, vooral op eigen terreinen
- ▶ Waar relevant beheren afsluiten van contracten
- ▶ Voorlichtingen over inzet nieuwe energiebronnen verzorgen ☆
- ▶ Ondersteunen en begeleiden van bewonersinitiatieven

Investerings

- ▶ *Geen (uitgaande van alleen rendabele projecten; niet-rendabele projecten zijn niet verplicht)*

Afbakening:

Uitvoerende activiteiten rond de aanleg van elektriciteitsproductie vallen niet onder deze taak, want zouden gedekt moeten worden vanuit de businesscase. Opwek van warmte valt onder taken W2.1, W2.2 en W2.3 (ook als die warmte uiteindelijk wordt omgezet in elektriciteit).

W5.2 Meewerken aan oplossen netcongestie ☆

Bron: De taak staat niet letterlijk in het Klimaatakkoord genoemd, maar is een rechtstreeks gevolg van andere taken die wel in het akkoord staan. Voor een groot deel van de taken bij verschillende pijlers vraagt de aansluiting bij de bestaande infrastructuur (het elektriciteitsnet) extra inzet, voornamelijk vanwege de huidige netcongestie. In de praktijk betreft dit vooral oplossingen via rioolwaterzuivering en poldergemalen in samenwerking met de lokale omgeving (bedrijvenparken en/of gebouwde omgeving)

Activiteiten:

- ▶ Overleggen met provincies en in het kader van het LAN
- ▶ Overleggen met netbeheerders om flexibilisering mogelijk te maken

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening:

Deze taak omvat alleen specifieke oplossingen voor netcongestie. Algemeen beleid rond elektriciteit valt onder taken W1.1, W4.1 en W5.1.

E.6 Ondersteunende processen

Naar mate de primaire processen van waterschappen omvangrijker worden, neemt ook de behoefte aan bedrijfsvoeringsondersteuning toe. De taken hieronder geven hier een samenvatting van. In de praktijk kan de inzet op deze taken veelal worden berekend door een standaard opslag op de inzet bij primaire processen. Waar de inzet echter groter of kleiner is dan een standaard-opslag zou vereisen, houden we daar rekening mee.

GW.1 HR

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan personele ondersteuning met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Werven van medewerkers
- ▶ Opleiden van medewerkers
- ▶ Uitvoeren van activiteiten op het gebied van personeelszaken en salarisadministratie

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld extra HR vanwege spoedwerving) rekenen we apart mee.

W6.2 Facilitair en IV

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan faciliteiten (inclusief IV) met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Beschikbaar stellen van werkruimte aan medewerkers

- ▶ Beschikbaar stellen van vergaderruimte aan medewerkers
- ▶ Beschikbaar stellen van bureau-benodigdheden aan medewerkers
- ▶ Beschikbaar stellen van bureauautomatisering aan medewerkers (hardware en software)

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld specifieke informatieverwerving rond energiebeleid) rekenen we apart mee.

W6.3 Juridische zaken

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan juridische ondersteuning met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Werven van medewerkers
- ▶ Opleiden van medewerkers
- ▶ Uitvoeren van activiteiten op het gebied van personeelszaken en salarisadministratie

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld specifieke juridische expertise) rekenen we apart mee.

W6.4 Financiën en control

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar de extra primaire taken brengen ook een extra behoefte aan ondersteuning op het gebied van financiën & control met zich mee.

Activiteiten:

- ▶ Begroten van uitvoering
- ▶ Uitvoeren financiële administratie
- ▶ Controleren van bestedingen
- ▶ Verantwoorden van bestedingen
- ▶ Uitvoeren van audits
- ▶ Archiveren

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Wanneer kosten niet afwijkend van de gebruikelijke kosten voor bedrijfsvoering, rekenen we deze kosten mee via een opslag op de loonkosten. Buitengewone kosten (bijvoorbeeld extra projectcontrol) rekenen we apart mee.

W6.5 Implementatiekosten

Bron: Deze taken staan niet rechtstreeks in het Klimaatakkoord, maar volgen uit het Klimaatakkoord omdat nieuwe structurele taken ook eenmalige activiteiten met zich meebrengen.

Activiteiten:

- ▶ Aanpassen organisatiestructuur

- ▶ Voorbereiden van structurele organisatie
- ▶ Doorvoeren eenmalige aanpassingen in ondersteunende processen

Investeringskosten:

- ▶ *Geen*

Afbakening: Aanloopkosten (extra inzet omdat processen nog niet optimaal efficiënt verlopen) valt niet onder deze taak maar wordt als extra uitvoering van de primaire taken gezien.