

# De warmtetransitie in beeld:

op weg naar een succesvol  
warmteprogramma



AUGUSTUS 2024

NATUUR  
& MILIEU

# Aanbevelingen aan het Rijk om de warmtetransitie te versnellen

Uit de analyse van transitievisies warmte blijkt dat veel gemeenten worstelen om concrete plannen op te leveren die genoeg bijdragen aan het behalen van nationale doelstellingen.

## STEL DUIDELIJKERE DOELEN OP VOOR GEMEENTEN



- Maak de **doelstelling voor 2030 duidelijk**. Maak een keuze voor uitstootvermindering, aardgasverbruik of aantal aardgasvrije woningen
- Zorg dat de **doelen voor 2035** ook bekend zijn.
- Stel **doelen op provinciaal niveau** op en monitor de voortgang hiervan. Hierdoor werken gemeenten samen om provinciale doelen te behalen.

## VERBETER FINANCIËLE ONDERSTEUNING



- Maak de **subsidiereregelingen voor bewoners** toegankelijker en overzichtelijker.
- **Verleng de duur van subsidies** voor gemeenten en ontwikkelaars en vergroot hierdoor de investeringszekerheid.
- Vergroot de **financiële bestedingsruimte voor gemeenten** zodat zij meer mensen in dienst kunnen nemen en expertise kunnen ontwikkelen.

## MAAK HET VOOR GEMEENTEN MAKKELIJKER



- **Geef concrete richtlijnen** aan gemeenten voor de inhoud van de warmteprogramma's.
- **Verstrek actief standaardformats** voor contracten, overeenkomsten, tenderprocedures, datasheets per wijk en warmteprogramma's.
- **Deel best practices** op het gebied van participatie, ontwikkeling van specifieke technieken, succesverhalen en verbeter zo de kennisuitwisseling tussen gemeenten.
- **Voorzie gemeenten van data** op zowel wijk- als buurtniveau over de leeftijd van het woningbestand, energielabels, woontypes, eigendomssituatie en warmtebronnen in de omgeving.
- **Ondersteun gemeenten** om inzicht te krijgen in hoe de netbelasting in wijken zich ontwikkelt.

# Samenvatting

Nederland heeft als doel om in 2030 de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 55 procent te hebben verminderd ten opzichte van 1990. In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt om het Nederlandse energiesysteem in de gebouwde omgeving tegen 2050 klimaatneutraal en aardgasvrij te hebben gemaakt. Tussendoel daarbij: de verduurzaming van ongeveer 1,5 miljoen bestaande woningen in 2030.

De realisatie van de warmtetransitie voor de gebouwde omgeving is belegd bij de gemeenten. Bijna alle gemeenten hebben daarom eind 2021 transitievisies warmte (TVW's) opgesteld. Daarin beschrijven ze een tijdsplan voor de transitie van de gemeente tot 2050, met onder andere de beoogde warmtetechnieken, energie-infrastructuur en een afweging van maatschappelijke kosten en baten. Deze TVW's dienen als eerste vertrekpunt voor de warmtetransitie. Ze zouden burgers, bedrijven, woningcorporaties en netbeheerders duidelijkheid en perspectief moeten bieden over de transitie. Ze helpen bij het plannen en budgetteren van toekomstige uitgaven, zowel voor uitvoerende partijen als voor huishoudens die misschien overwegen een warmtepomp aan te schaffen. Daarnaast vormen goed geformuleerde TVW's een basis voor overleg met verschillende stakeholders, wat zorgt voor meer inspraak, draagvlak en begrip. Tot slot versnellen ambitieuze en goed geformuleerde plannen de realisatie van een toekomstbestendig warmtesysteem.

Om de warmtetransitie te versnellen, ontwikkelen gemeenten de TVW's die ze in 2021 hebben opgesteld, in 2026 door in warmteprogramma's. Het doel van dit rapport is inzicht te krijgen in de belangrijkste belemmeringen die gemeenten ervoeren bij het opstellen van hun transitievisies, en oplossingen aan te dragen om te komen tot effectieve warmteprogramma's in 2026. Belemmeringen snel oplossen is cruciaal, omdat gemeenten tussen nu en 2026 gaan schrijven aan hun warmteprogramma's. Om de belemmeringen in beeld te brengen, zijn voor dit rapport de TVW's van veertig gemeenten geanalyseerd. Deze selectie bestaat uit drie gemeenten per provincie (één klein, één middelgroot en één groot), en de G4.<sup>1</sup> Per provincie zijn de gemeenten met de oudste woningvoorraad gekozen, aangezien deze de grootste verduurzamingsopgave hebben.<sup>2</sup>

De TVW's van gemeenten zijn geëvalueerd in een 'stoplichtmodel' (waarin groen, oranje of rood gescoord wordt) aan de hand van negen indicatoren op basis van hun niveau van concreetheid en ambitie.<sup>3</sup> De indicatoren voor concreetheid (2) evalueren of de plannen een uitvoerende, voorbereidende of onderzoekende status hebben. Ze evalueren ook of de gemeenten een (of meerdere) energiebronnen hebben aangewezen ter vervanging van aardgas. De indicatoren voor ambitieniveau (7) evalueren welke doelen (voor 2030 en 2050) de gemaakte plannen behalen voor een aardgasvrije gebouwde omgeving en beoogde emissiereductie. Ook wordt de startdatum van de plannen meegenomen, en wordt onderzocht of ze concrete doelen hebben gesteld voor de isolatieopgave in de gemeente. Tot slot wordt inzicht geboden in de voorwaarden die gemeenten stellen voor het daadwerkelijk uitvoeren van de visie.

Uit de analyse blijkt dat kleine en middelgrote gemeenten de minst concrete en ambitieuze TVW's hebben opgeleverd. Ze bevinden zich in een uitdagende positie. Deze gemeenten kampen vaak met een gebrek aan uitvoerende capaciteit, ontvangen onvoldoende steun van het Rijk en werken beperkt samen met andere gemeenten. Wij zien dat er behoefte is aan meer ondersteunende kaders. Er is vooral behoefte aan toegankelijke financiële ondersteuning op lange termijn. Voor een effectieve warmtetransitie is het van belang dat gemeenten een duidelijk en compleet warmteprogramma schrijven. Deze analyse biedt daarom inzicht in de vraag waar de onderzochte TVW's kunnen verbeteren in hun actualisatie naar een warmteprogramma.

De onderstaande figuur laat per gemeente de resultaten voor alle indicatoren zien. Gemeenten hebben doorgaans wel een of meerdere energiebronnen geïdentificeerd voor de warmtetransitie (indicator 'Energiebron'). Ze kiezen doorgaans vaak voor gebruik van hybride warmtepompen of andere vormen van hernieuwbaar gas (indicator 'verwarmingstechniek'). Gemeenten beginnen meestal snel met de volgende stap in het uitwerken van de plannen (indicator 'Startjaar'). Dit lijkt

1) Utrecht, Rotterdam, Amsterdam en Den Haag.

2) Zo is bijvoorbeeld van alle kleine gemeenten in Drenthe de gemeente Westerveld gekozen omdat deze de meeste woningen ouder dan 1975 heeft.

3) Er is voor deze twee waarden gekozen aangezien het de rol van de gemeente is om via TVW's en de warmteprogramma's met concrete plannen ambitieus beleid uit te zetten. In deze waarden worden verschillende aspecten meegenomen die uiteindelijk laten zien hoe goed gemeenten zijn voorbereid op de volgende stap in de warmtetransitie.

een gemakkelijke stap, aangezien de plannen meestal nog niet ver uitgewerkt zijn (indicator 'Planstatus'), wat het makkelijk maakt te beginnen met het verder uitwerken ervan.<sup>4</sup> Bijna alle gemeenten benadrukken het doel om in 2050 een aardgasvrije gebouwde omgeving te hebben (indicator '2050 Doel'). Ze hebben echter minder ambitieuze doelen voor 2030 (indicatoren '2030 aardgasvrij doel' en '2030 CO<sub>2</sub> doel'). Hoewel de meeste gemeenten focussen op isolatie, zijn de isolatieplannen vaak niet concreet genoeg. Er zijn bijvoorbeeld geen specifieke doelen gesteld voor de isolatiewaarde van woningen (indicator 'Isolatiegraad'). Tot slot hebben alle gemeenten verschillende voorwaarden voor het uitvoeren van de omschreven visies, waarvan de meeste een of meer voorwaarden geven (indicator 'Planvoorwaarden'). Deze laatste indicator laat vooral zien dat gemeenten verschillende barrières hebben ervaren in het schrijven van de TVW's. Wij zien dat voor bijna alle barrières de oplossingen buiten de macht van gemeenten liggen.

	Planstatus	Energie-bron	Startjaar	Ver-warmings-techniek	2050 Doel	2030 CO <sub>2</sub> Doel	2030 Aardgasvrij doel	Isolatie-grad	Plan voor-waarden
Eemsdelta	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green
Het Hogeland	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Groningen	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green
Alblasserdam	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Green
Leidschendam-Voorburg	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Red	Green	Red
Leiden	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red
Noord-Beveland	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Red	Yellow
Sluis	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Yellow	Green
Terneuzen	Red	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Green
Rhemen	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Red
De Bilt	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green
Amersfoort	Yellow	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Red	Red
Olst-Wijhe	Yellow	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red
Deventer	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Red
Enschede	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Green	Yellow
Mill en Sint Hubert	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red
Geldrop-Mierlo	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Eindhoven	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Red	Green	Yellow
Laren	Yellow	Green	Green	Red	Green	Red	Red	Red	Red
Hilversum	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Red	Red	Red	Red
Haarlem	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Simpelveld	Red	Red	Green	Red	Green	Yellow	Red	Red	Red
Beekdaelen	Red	Red	Green	Yellow	Green	Green	Green	Red	Yellow
Maastricht	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red
Hatter	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Red	Red	Red
Rheden	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Arnhem	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
Terschelling	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Noardeast-Fryslan	Red	Green	Red	Yellow	Green	Green	Red	Red	Red
Leeuwarden	Red	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Red	Red
Urk	Red	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Green	Red
Lelystad	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Red
Almere	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red
Westerveld	Red	Green	Green	Yellow	Green	Red	Green	Red	Red
Borger-Odoorn	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Red	Red	Red
Emmen	Yellow	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red
's-Gravenhage	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow
Utrecht	Yellow	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Amsterdam	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Rotterdam	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Red

### Figuur 1:

Overzicht van behaalde scores van alle gemeenten per indicator in stoplichtmodel. Deze scores dienen niet als normatieve indicatie van hoe goed of slecht de transitievisie van een gemeente is. De complexiteit van de situatie per gemeente dient in acht genomen te worden. Deze scores bieden echter inzicht in de mate waarin gemeenten door huidig beleid worden ondersteund of afgeremd, en het effect hiervan op het niveau van ambitie en concreetheid in de TVW's.

4) Zo zijn er bijvoorbeeld plannen om een onderzoek te doen naar de houding van bewoners ten opzichte van de komst van een warmtenet. Dit onderzoek kan makkelijk het volgende jaar al gestart worden. In dit voorbeeld scoort de TVW 'groen' voor de indicator Startjaar, maar 'rood' voor de indicator Planstatus (slechts een onderzoekende status in plaats van een voorbereidende of uitvoerende status). Zie het hoofdstuk 'Toelichting indicatoren' voor meer informatie.

Aan de hand van deze bevindingen en andere onderliggende factoren bieden wij de volgende aanbevelingen aan het Rijk om de warmtetransitie te versnellen.

- Vergroot de regie van het Rijk door meer duidelijkheid te bieden over welke doelen gemeenten moeten behalen vóór 2030. Formuleer daarnaast tussentijdse doelen voor 2035, 2040, 2045 en 2050. Ondersteun deze doelen met landelijke campagnes. Hierdoor vergroot je het draagvlak voor de warmtetransitie en geef je gemeenten een werkbaar toekomstperspectief. Formuleer deze doelen op provinciaal niveau.<sup>5</sup> Hiermee faciliteer je samenwerking tussen de verschillende RES-regio's (Regionale Energietransitie)<sup>6</sup> en creëer je flexibiliteit tussen gemeenten om de doelstelling naar gemeentelijk niveau te vertalen. Via een gecoördineerde aanpak zorg je voor differentiatie tussen gemeenten in de snelheid van gemeentelijke warmtetransities, terwijl op nationaal niveau klimaatdoelen behaald worden en gasafhankelijkheid vermindert.
- Zorg voor zekerheid in en toegang tot financiële ondersteuning. Vergroot de toegankelijkheid van subsidieregelingen voor bewoners door de overzichtelijkheid te verbeteren. Vergroot de investeringszekerheid voor gemeenten en ontwikkelaars door de duur van subsidies te verlengen. Vergroot tot slot de financiële bestedingsruimte voor gemeenten zodat deze structureel kunnen inzetten op expertise-ontwikkeling. Dit is efficiënter gebruik van publiek geld dan inhuur van externe onderzoeksbureaus.
- Bied ondersteunende kaders voor gemeenten om warmteprogramma's concreet en vergelijkbaar te maken. In 2026 worden de warmteprogramma's opgeleverd. Dat betekent dat gemeenten dit jaar en in 2025 gaan schrijven. Richtlijnen over de inhoud van de warmteprogramma's zijn hard nodig om de plannen concreet genoeg en vergelijkbaar te houden. Zo kan in de gaten worden gehouden of nationale doelstellingen worden behaald en weten bewoners van gemeenten waar ze aan toe zijn. Daarvoor is het van belang dat gemeenten worden gefaciliteerd, en dat het proces om te komen tot een warmteprogramma wordt gestroomlijnd. De volgende zaken zijn van belang:
- Geef gemeenten uitgebreide data op zowel wijk- als buurniveau over onder andere de leeftijd van het woningbestand, energielabels, woontypes, woonoppervlakte, eigendomssituatie en warmtebronnen in de omgeving. Bied ondersteuning voor gemeenten in het ophalen van data wanneer deze nationaal niet beschikbaar zijn;
- Deel best practices op het gebied van participatie en ontwikkeling van specifieke technieken, en deel succesverhalen;
- Verstrek actief standaardformats voor contracten, overeenkomsten, tenderprocedures, datasheets per wijk en warmteprogramma's;
- Zorg voor verbeteringen in tools die inzicht geven in businesscases voor technieken en isolatiegraden, en faciliteer inzicht in de mate van congestie.
- Verbeter kennisuitwisseling tussen gemeenten. Dit brengt kleine en grote gemeenten in een positie waarin zij eigenaarschap over hun eigen warmtetransitie kunnen krijgen.

Met deze maatregelen kan het Rijk gemeenten beter ondersteunen in hun warmtetransitie, en hebben bewoners beter zicht op wat er in hun wijk de komende jaren gaat gebeuren. Hierdoor staan bewoners niet voor onnodige verrassingen, hebben zij makkelijker inspraak in de inhoud van de plannen, en krijgen zij altijd de beste optie die past bij de lokale situatie. Op nationaal niveau wordt op een gecoördineerde manier de afhankelijkheid van gas afgebouwd, is er een betere regie op de warmtetransitie, en wordt samenwerking tussen gemeenten onderling, en tussen gemeenten en provincies, vergroot. Al met al zorgt dit voor een effectievere warmtetransitie die ervoor zorgt dat de klimaatdoelen worden behaald.

5) De nationale doelstelling van 20 procent verduurzaamde gebouwde omgeving wordt daarmee op provinciaal niveau doorvertaald. Niet alle gemeenten hoeven in deze provincie 20 procent van alle gebouwen te verduurzamen, zolang het gemiddelde binnen de provincie 20 procent of hoger is.

6) RES-regio's spelen een essentiële rol in de nationale warmtetransitie door middel van regionale coördinatie, het maken van afspraken over de keuze van warmtebronnen en financiële investeringen, en het gebruik van gestandaardiseerde kengetallen voor monitoring en vergelijking.

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b> .....	3
<b>1. Introductie</b> .....	7
1.1 Context .....	7
1.2 Doel analyse .....	8
1.3 Context TVW's .....	8
1.4 Leeswijzer .....	10
<b>2. Methode</b> .....	11
Algemeen .....	11
Waarom deze indicatoren? .....	12
Toelichting indicatoren .....	13
<b>3. Resultaten</b> .....	16
3.1 Algemeen .....	16
3.2 Resultaten per indicator .....	17
3.2.1 Concreetheid: Planstatus .....	17
3.2.2 Concreetheid: Energiebron .....	18
3.2.3 Haalbaarheid en ambitie: Startjaar .....	19
3.2.4 Haalbaarheid en ambitie: Verwarmingstechniek .....	
3.2.5 Haalbaarheid en ambitie: 2050 Doel .....	21
3.2.6 Haalbaarheid en ambitie: CO <sub>2</sub> -doelstelling 2030 .....	
3.2.7 Haalbaarheid en ambitie: Aardgasvrijdoelstelling 2030 .....	23
3.2.8 Haalbaarheid en ambitie: Isolatiegraad .....	24
3.2.9 Haalbaarheid en ambitie: Voorwaarden .....	25
<b>4. Discussie en aanbevelingen</b> .....	27
Gebrek aan duidelijke regie vanuit het Rijk .....	27
Beleg nationale doelen bij de provincies .....	28
Zekerheid in en toegang tot financiële ondersteuning .....	28
Aanbevelingen voor warmteprogramma's .....	29
Verbeter kennisuitwisseling tussen en capaciteit van gemeenten .....	29
<b>5. Conclusie</b> .....	31
<b>Appendix A: Overzicht gekozen gemeenten</b> .....	32
<b>Colofon</b> .....	33

# 1. Introductie

## 1.1 Context

Nederland heeft als doel om in 2030 de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 55 procent te hebben verminderd ten opzichte van 1990. Met de gascrisis in het achterhoofd, is het belang van verduurzaming, energiebesparing en onafhankelijkheid van aardgas steeds urgenter geworden. Nederland is inmiddels netto-importeur van aardgas na het stopzetten van de aardgaswinning in Groningen. Dit maakt Nederland afhankelijker van buitenlandse regimes. De voordelen van een overgang naar aardgasvrije technieken zijn groot: meer energiezekerheid, een economie die minder gevoelig is voor prijsschokken, en dus lagere energierekeningen, en een energievoorziening die niet afhankelijk is van geopolitieke spanningen. Gezien de huidige geopolitieke omstandigheden is dit van toenemend belang.<sup>7</sup>

Bovendien leidt de verduurzaming van ons warmtesysteem uiteindelijk tot een lagere energierekening<sup>8</sup> dan wanneer we een fossiel systeem in stand houden. Het aanbod van fossiele brandstoffen loopt naar verwachting harder terug dan de vraag, waardoor prijsstijgingen te verwachten zijn. Daarnaast zal de uitbreiding van het emissiehandelssysteem naar huishoudens, ETS-2, leiden tot hogere prijzen voor fossiele verwarming.<sup>9</sup> Ook is de verwachting dat, door innovatie en schaalvoordelen, duurzame technieken goedkoper worden. Daardoor zullen ze minder investeringen vergen en zich steeds sneller terugverdienen.<sup>10</sup>

### Waar staan wij in de transitie van ons warmtesysteem?

In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over hoe het Nederlandse energiesysteem in de gebouwde omgeving vóór 2050 klimaatneutraal dient te worden. Om hieraan richting te geven, zijn voor 2030 tussentijdse doelen voor 2030 gesteld. Deze luiden voor de gebouwde omgeving als volgt:

‘Om de doelstelling van 3,4 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 in de gebouwde omgeving te halen, moeten er ongeveer 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd worden [...].<sup>11</sup>

In 2022 was de gebouwde omgeving nog verantwoordelijk voor 19,6 Mton CO<sub>2</sub>-uitstoot<sup>12</sup> Via verschillende beleidsroutes wordt ingezet op verdere vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van gebouwen. Hoe de verduurzaming van 1,5 miljoen bestaande woningen verdeeld wordt over gemeenten, is niet verder uitgewerkt.

Vanuit het Rijk wordt ingezet op stimulering van aardgasvrije technieken. Dat gebeurt via de individuele route en de collectieve route. De individuele route stimuleert de aanschaf van (hybride) warmtepompen en isolatie. Bij de individuele route ligt de aanschaf volledig bij de individuele woning- en gebouweigenaren. Via de collectieve route wordt gezamenlijk opgetrokken in de realisatie van warmteoplossingen, vaak op wijkniveau. Voorbeelden zijn warmtenetten (collectieve aanpak voor een collectieve oplossing) of de aanschaf van warmtepompen (collectieve aanpak van een individuele oplossing).

Een belangrijke actie uit het Klimaatakkoord voor de realisatie van een aardgasvrije gebouwde omgeving, is het opstellen van transitievisies warmte (TVW) door gemeenten. De TVW dient als een breed raamwerk voor de warmtetransitie, waarin zowel collectieve als individuele routes worden overwogen en gepland. De TVW's bieden meer duidelijkheid voor burgers, bedrijven, netbeheerders en woningcorporaties over de plannen van een gemeente voor de transitie naar een aardgasvrije warmtevoorziening.

7) Zie bijvoorbeeld het [document](#) van de Europese Commissie dat de noodzaak van een importonafhankelijk energiesysteem onderstreept.

8) Zie bijvoorbeeld de studie genoemd door [Change.inc](#)

9) Brandstofleveranciers voor huishoudens worden verplicht om emissierechten te kopen voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de brandstoffen die zij leveren, wat hun kosten verhoogt. Deze kosten worden doorberekend aan de eindgebruikers. Bovendien zal de hoeveelheid beschikbare emissierechten jaarlijks afnemen, wat de prijs van deze rechten verder opdrijft en de kosten voor fossiele brandstoffen nog meer verhoogt. Zie het [ECF-rapport](#) voor verdere onderbouwing.

10) Zie de [website](#) van de NVDE

11) Zie het [Klimaatakkoord](#) 2019, pagina 18

12) Zie [monitor verduurzaming gebouwde omgeving](#) 2023, pagina 8

Eind 2021 hebben de meeste gemeenten hun transitievisies warmte opgeleverd. Daarin staat bijvoorbeeld een tijdspad beschreven voor welke gebieden tot 2030 in transitie gaan, welke warmtetechnieken en warmtebronnen daarvoor worden beoogd, welke energie-infrastructuur gebruikt wordt en wat de maatschappelijke kosten en baten zijn.<sup>13,14</sup> Daarmee konden gemeenten een eerste scan maken van de laagste maatschappelijke kosten van verschillende verwarmingstechnieken voor de buurten in hun gemeente.

## 1.2 Doel analyse

Dit rapport biedt inzicht in hoe concreet en ambitieus de TVW's van veertig geselecteerde gemeenten zijn. De analyse richt zich op het vaststellen van verschillen tussen gemeenten van verschillende grootte met daarvoor ontwikkelde indicatoren en het identificeren van de oorzaken hiervan. Ook is er gezocht naar algemene trends binnen de TVW's en de verklaringen daarachter. Het doel van de analyse is om te onderbouwen waar op welke vlakken een TVW meer aandacht vereist, en ook om te identificeren waar het wel goed gaat.

Deze analyse biedt ook inzicht in hoe voorbereid gemeenten zijn op het opstellen van de warmteprogramma's. Deze signalen worden vervolgens gebruikt om te komen tot aanbevelingen aan het Rijk om gemeenten beter te ondersteunen in de actualisatie van de TVW's in een warmteprogramma in 2026. De indicatoren die worden ontwikkeld en gebruikt om de TVW's van verschillende gemeenten te beoordelen, kunnen gemeenten later ook zelf gebruiken bij het ontwikkelen van het warmteprogramma. Het doel van deze indicatoren is om aan de hand van een kwalitatieve maatstaf niet alleen inzicht te bieden in het niveau van concreetheid en ambitie van de plannen, maar verder te specificeren waar de plannen kunnen worden verbeterd. Om de warmtetransitie te laten slagen en doelen tijdig te halen, is het belangrijk dat gemeenten op de geselecteerde indicatoren goed gaan scoren in hun warmteprogramma's.

## 1.3 Context TVW's

### Wat is het belang van de TVW's?

De TVW's bieden meer duidelijkheid voor burgers, bedrijven, netbeheerders en woningcorporaties over de plannen van een gemeente voor de transitie naar een aardgasvrije warmtevoorziening. Deze duidelijkheid biedt uitvoerende partijen het vooruitzicht dat zij nodig hebben om de transitie te realiseren. Huishoudens biedt het inzicht in wat zij de komende jaren kunnen verwachten. Dit helpt bij het plannen en budgetteren van toekomstige uitgaven. Bovendien zorgen ambitieuze en goed geformuleerde plannen voor een snellere realisatie van een toekomstbestendig warmtesysteem. Daarbij zijn TVW's en daaropvolgende warmteprogramma's essentieel voor de realisatie van warmtenetten, die in dichtbevolkte gebieden en dorpskernen vaak de goedkoopste warmteoplossing zijn<sup>15</sup>. Goede plannen realiseren waarbij vaart wordt geboekt bij de realisatie van warmtenetten zorgt uiteindelijk voor de laagste nationale kosten voor deze gebieden. Tot slot biedt een goed geformuleerde TVW een basis voor overleg met verschillende stakeholders. Dit geeft betrokken partijen de mogelijkheid inspraak te hebben in de toekomst van de warmtetransitie en zorgt daarbij voor meer draagvlak en begrip voor gemaakte plannen. Het belang voor de verschillende doelgroepen wordt hieronder toegelicht.

### Bewoners

Het is essentieel dat bewoners duidelijkheid hebben over wat er in hun wijk gaat gebeuren. Dan weten burgers bijvoorbeeld of hun wijk een warmtenet krijgt of dat ze zelf via (bijvoorbeeld) de aanschaf van een warmtepomp al in actie kunnen komen. De visie die een TVW biedt op de ontwikkeling van de warmtevoorziening, wordt later vastgelegd in een warmteprogramma (en daarmee in de Omgevingswet). Bij het opstellen van de TVW's hebben bewoners ook de kans om inspraak te leveren op de gemaakte visie. Zo worden hun zorgen, wensen en ideeën meegenomen in de planvorming, wat leidt tot meer draagvlak en betere oplossingen. Per wijk is het belangrijk

13) Dit zijn de kaders die in het Klimaatakkoord staan omschreven ([pagina 29](#)). Deze elementen zijn echter niet in alle TVW's te vinden, omdat het een vormvrij visiedocument is.

14) Om dit te ondersteunen, heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) de Startanalyse voor aardgasvrije buurten opgesteld. [Zie het Klimaatakkoord v.a. pagina 27](#).

15) [Onderzoek van het EIB](#) berekent dat warmtenetten 30% goedkoper zijn in dichtbevolkte gebieden en dorpskernen dan individuele oplossingen wanneer alle maatschappelijke kosten worden meegerekend.



om te kijken welke behoeften er bij de burgers bestaan om te participeren. Zo zijn mensen meer betrokken bij de ontwikkeling van plannen, en ontstaat er meer draagvlak.

## Bedrijven

Ook voor bedrijven zijn doelen gesteld in het Klimaatakkoord. Duidelijkheid in de TVW's stelt bedrijven in staat investeringen te plannen en te voldoen aan energielabelverplichtingen. Naast warmte afnemen, kunnen bedrijven potentieel ook warmte leveren aan warmtenetten en zo bijdragen als warmteleverancier. Dit benadrukt het belang om ook bedrijven in een vroeg stadium mee te nemen bij plannen voor bijvoorbeeld warmtenetten.

## Netbeheerders

Om netcongestie te voorkomen, hebben netbeheerders planbaar inzicht op de langere termijn nodig in de belasting van elektriciteits- en gasinfrastructuur. Dit inzicht is belangrijk, omdat netbeheerders vanuit hun rol nieuwe aansluitingen en verzwaringen tijdig moeten kunnen realiseren. Daarnaast is inzicht in extra belasting van met name het elektriciteitsnet belangrijk om leveringszekerheid te kunnen vergroten. Hiervoor is een heldere TVW, die inzicht biedt in toekomstige netbelasting, noodzakelijk.

## Woningcorporaties

Het Klimaatakkoord Gebouwde Omgeving benadrukt de rol van woningcorporaties bij de verduurzaming van de woningvoorraad. Ongeveer 30 procent van de gebouwde omgeving is in beheer bij woningcorporaties.<sup>16</sup> Deze hebben zich, middels prestatieafspraken tussen de toenmalige minister van Economische Zaken en Klimaat en de branchevereniging voor woningcorporaties Aedes, gecommitteerd aan het uitfasen van de energielabels E, F en G vóór het eind van 2028. Woningcorporaties boeken hierin vooruitgang, maar er is nog een aanzienlijke inspanning nodig om de doelstelling voor 2028 te halen.<sup>17</sup> Vaak zijn veel corporatiewoningen geconcentreerd in een relatief klein gebied en is de planvorming voor beheer en onderhoud voor deze woningen gebundeld. Dit maakt corporatiewoningen bij uitstek geschikt voor collectieve warmteoplossingen, waarbij planbaarheid en schaal belangrijk zijn.

## Transitievizies in de praktijk

TVW's zouden burgers, bedrijven, netbeheerders en woningcorporaties duidelijkheid en investeringszekerheid gaan bieden. Het bood in veel gemeenten een eerste zoekrichting om de warmtetransitie in gang te zetten. Uit onderzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) blijkt echter dat er van de visies 'kan worden verwacht dat deze een beperkte bijdrage leveren aan de nationale doelstellingen voor 2030'.<sup>18</sup> De geleverde plannen tellen wel op tot meer dan de nationale doelstelling van 1,5 miljoen te verduurzamen woningen of andere gebouwen in 2030 (namelijk 1,7 miljoen), maar het ontbreekt vaak aan concreetheid.<sup>19</sup> Hiermee zijn vaak meerdere opties per wijk opengehouden en zijn de meeste plannen nog in een onderzoekende fase. Gemeenten identificeren ook veel obstakels om de plannen uit te voeren, waarbij financiering het vaakst genoemd is. Voor de uitvoering van de warmtetransitie in gemeenten zijn daarom verschillende financieringsinstrumenten opgezet waarop bedrijven, huishoudens en gemeenten aanspraak kunnen maken.<sup>20</sup>

De mate waarin TVW's duidelijkheid bieden in de warmtetransitie verschilt sterk tussen de gemeenten. Zo constateerde het PBL dat duidelijke kaders ontbreken waaraan een transitievisie moest voldoen en dat er geen vast format voor gemeenten was geboden. Het gevolg is dat er een grote diversiteit bestaat in de TVW's. Dit is te zien in onder andere het aantal woningen dat in transitie gaat, de gebruikte technieken, en de keuzes die gemeenten hebben (of niet hebben) gemaakt. Om tot een gestructureerde en planbare warmtetransitie te komen, is het belangrijk om gemeenten duidelijkere kaders mee te geven.

16) Zie [CBS-data](#)

17) Zo moeten er tussen 2021 en 2028 gemiddeld 35.000 woningen per jaar van label E, F en G naar een beter label gaan. Zie [website Aedes](#)

18) Zie [PBL-rapport](#)

19) Zie [PBL-nieuwsbericht](#)

20) Zo kunnen gemengde VvE's en verhuurders via de SAH-regeling subsidie voor aansluiting op een warmtenet ontvangen, en biedt de SDE++ subsidie voor bedrijven die hernieuwbare energie produceren of CO<sub>2</sub>-reducerende technieken toepassen. Via proeftuinen aardgasvrije wijken (PAW), mede middels een rijksbijdrage gefinancierd, schakelen de eerste wijken van het gas af en doen ze lessen op voor verdere opschaling van aardgasvrije technieken.

## Toekomst: wetgeving en warmteprogramma's

### Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (WGIW)

In 2025 treedt mogelijk de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (WGIW) in werking.<sup>21</sup> Daarmee krijgen gemeenten de nodige bevoegdheden om regie te voeren in de wijk- of gebiedsgerichte aanpak van de warmtetransitie. Het belangrijkste onderdeel hiervan is de realisatie van de warmteprogramma's. Met de invoering van de WGIW worden gemeenten verplicht om per 1 januari 2026 de TVW te actualiseren in een warmteprogramma, dat vervolgens elke vijf jaar geactualiseerd moet worden. Het belangrijkste verschil tussen een transitievisie warmte en een warmteprogramma is dat het warmteprogramma de juridische opvolger is van de TVW, en dat een warmteprogramma enkele verplichte onderdelen bevat. Waar een TVW een beleidsdocument is zonder wettelijke verankering, wordt een warmteprogramma juridisch verankerd als programma in de Omgevingswet.<sup>22</sup> Ook biedt de WGIW (mogelijk) gemeenten aanwijsbevoegdheid. Daarbij kan een gemeente in het omgevingsplan gebieden aanwijzen die overgaan op een duurzame warmtevoorziening, waardoor het aardgastransport daar op termijn zal eindigen. Dit middel mag een gemeente inzetten als bijvoorbeeld bewezen is dat het alternatief goedkoper is dan verwarming op aardgas.

In warmteprogramma's moeten gemeenten ook bepaalde verplichte onderdelen meenemen die niet in de TVW verplicht waren. Dit moet alleen voor gebieden waarin de gemeente de aanwijsbevoegdheid wil inzetten. In theorie is het dus mogelijk dat een gemeente deze punten niet meeneemt als zij deze bevoegdheid niet inzet. De belangrijkste vereisten om mee te nemen die relevant zijn voor dit onderzoek zijn:

1. Gebieden die van het aardgas af gaan: gemeenten moeten vastleggen welke specifieke gebieden de komende tien jaar van het aardgas worden afgekoppeld;
2. Wijze van aardgasvrij maken: er moet worden beschreven hoe deze gebieden aardgasvrij worden gemaakt;
3. Tijdlijn: het warmteprogramma moet een planning bevatten voor de periode tot 2035, wat een uitbreiding is ten opzichte van de eerdere transitievisie warmte die tot 2030 liep.

### Wet collectieve warmte (WCW)

Per 2025 treedt mogelijk ook de Wet collectieve warmte (WCW) in werking. Die bevat modernisaties in tarifiering, verduurzaming, marktordering en toewijzingssystematiek van kavels voor warmtenetten. De huidige opzet van de wet voldoet aan meerdere randvoorwaarden die vanuit gemeenten belangrijk worden geacht om TVW's te ontwikkelen. Dit zijn bijvoorbeeld publiek eigendom, waardoor gemeenten zelf kunnen investeren in een warmtenet, loskoppeling van gasprijzen, en normering van warmtetarieven waardoor consumenten zeker weten dat ze de juiste prijs betalen voor het warmtenet. Ook komen er met de WCW veranderingen in de toewijzingssystematiek, waardoor ontwikkeling van warmtenetten in warmteprogramma's beter kan aansluiten. Daar gaan we in deze analyse niet verder op in. Zowel de WGIW als de WCW zijn op het moment van schrijven nog geen actieve wet- en regelgeving, omdat ze nog door de Eerste en/of Tweede Kamer geaccordeerd moeten worden.

## 1.4 Leeswijzer

Het **methode** hoofdstuk beschrijft de aanpak van de analyse. Daarbij worden de criteria die gebruikt zijn om de gemeenten te selecteren toegelicht. In dit hoofdstuk wordt ook uitgelegd welke indicatoren zijn gebruikt om de TVW's te beoordelen en hoe er voor deze indicatoren is gescoord. Deze indicatoren omvatten zowel aspecten van concreetheid (zoals de status van plannen en aangewezen energiebronnen) als ambitie (zoals gekozen verwarmingstechniek en doelstellingen voor CO<sub>2</sub>-reductie).

21) Deze moet nog door de [Eerste Kamer geaccordeerd worden](#).

22) Zie [pagina van PAW](#) voor overzicht.

In het **resultaten** hoofdstuk worden de verschillen in concreetheid en ambitie tussen kleine, middelgrote en grote onderzochte gemeenten inzichtelijk gemaakt. De oorzaken die hieraan ten grondslag kunnen liggen worden besproken in het **discussie** hoofdstuk. Dit deel van het rapport bespreekt de uitdagingen die gemeenten ondervinden bij het opstellen en uitvoeren van hun TVW's, zoals financiering, gebrek aan capaciteit en gebrekkige samenwerking tussen gemeenten.

In dit hoofdstuk worden ook **beleidsaanbevelingen** gedaan om gemeenten te helpen in hun warmtetransitie. De aanbevelingen richten zich op het verbeteren van de ondersteuning voor gemeenten, het bieden van duidelijkere kaders, en het versterken van samenwerking tussen gemeenten, provincies en RES-regio's.

## 2. Methode

### Algemeen

Voor dit rapport is een analyse gemaakt van het concreetheid- en ambitieniveau van TVW's van veertig gemeenten. Voor deze analyse is gebruikgemaakt van het PBL-rapport 'Overzicht transitievisies warmte',<sup>23</sup> de bijbehorende database van de TVW's van het PBL/NPLW (Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie)<sup>24</sup> en de geleverde TVW's van de gemeenten. Verdiepende gesprekken over dit onderwerp zijn gehouden met medewerkers van het PBL, NPLW en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).

De focus van de analyse is op plannen voor de algehele gebouwde omgeving, al is voor de selectie van gemeenten het aantal en de leeftijd van woningen meegenomen. Voor elke provincie zijn drie gemeenten gekozen op basis van het aantal en de leeftijd van woningen in die gemeente (zie tabel 1). De categorieën zijn:

- Kleine gemeente (minder dan 10.000 woningen);
- Middelgrote gemeente (tussen 10.000 en 50.000 woningen);
- Grote gemeente (meer dan 50.000 woningen).

Hierbij zijn gemeenten geselecteerd met minimaal 50 procent oude woningen (gebouwd voor 1975) in het woningbestand, omdat daar de grootste verduurzamingslag te maken is en om de vergelijkbaarheid tussen gemeenten te borgen.<sup>25</sup> De G4 (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht) zijn ook meegenomen in de analyse. Deze voldoen ook aan het selectie criterium van 50 procent oude woningen. De eigenschappen van de gekozen gemeenten en de uitzonderingen die per gemeente zijn gemaakt zijn te vinden in Appendix B. Voor elk van de geselecteerde gemeenten is voorafgaand aan de analyse (maart 2024) gecontroleerd of de transitievisie warmte in de database van het NPLW nog actueel is.

De TVW's van veertig gemeenten zijn geanalyseerd volgens de indicatoren in tabel 2 hieronder. De indicatoren zijn gekozen om inzicht te geven in het niveau van concreetheid en ambitie van de TVW's. Er zijn in totaal negen indicatoren gebruikt: twee voor concreetheid en zeven voor ambitieniveau. Per indicator wordt de score van de TVW van een gemeente ingedeeld volgens een stoplichtsysteem, waar 'groen', 'oranje' of 'rood' gescoord kan worden. Een uitgebreide toelichting per indicator kan in Appendix C gevonden worden.

23) [https://www.pbl.nl/uploads/default/downloads/pbl-2023-overzicht-transitievisies-warmte-signalen-obstakels-potentieel\\_5051.pdf](https://www.pbl.nl/uploads/default/downloads/pbl-2023-overzicht-transitievisies-warmte-signalen-obstakels-potentieel_5051.pdf)

24) <https://www.nplw.nl/strategieuitvoering/transitievisiewarmte/overzicht+transitievisie+warmte+in+nederland/default.aspx>, geactualiseerd in oktober 2023.

25) Hiervoor zijn de volgende data van het CBS gebruikt:

<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82550NED/table?fromstatweb>

## Tabel 1:

Selectie van gemeenten meegenomen in deze analyse

Provincie	Gemeente	Provincie	Gemeente
Groningen	Eemsdelta (Loppersum)	Limburg	Simpelveld
	Het Hogeland		Beekdaalen
	Groningen (gemeente)		Maastricht*
Zuid-Holland	Alblasserdam	Gelderland	Hatterm*
	Leidschendam-Voorburg*		Rheden
	's-Gravenhage (gemeente)		Arnhem
Zeeland	Noord-Beveland	Fryslan	Terschelling
	Sluis		Noardeast-Fryslân
	Terneuzen*		Leeuwarden*
Utrecht	Rhenen	Flevoland	Urk*
	De Bilt		Lelystad
	Amersfoort*		Almere
Overijssel	Olst-Wijhe	Drenthe	Westerveld*
	Deventer		Borger-Odoorn
	Enschede		Emmen*
Noord-Brabant	Mill en Sint Hubert	G4	Den Haag
	Geldrop-Mierlo		Utrecht
	Eindhoven		Rotterdam
Noord-Holland	Laren		Amsterdam
	Hilversum		
	Haarlem		

\*= Gemeenten met een uitzondering op de methode. Voor verdere toelichting zie Annex A

## Waarom deze indicatoren?

De gekozen indicatoren zijn bedoeld om de vooruitgang van de TVW's van gemeenten te ranken, te identificeren op welke vlakken vooruitgang kan worden geboekt, om vervolgens te kunnen zien waar gemeenten tegenaan lopen en waar verdere ondersteuning nodig is. Deze indicatoren zijn ambitieuzer dan nu in beleid is vastgelegd. Dit is enerzijds omdat wij dit noodzakelijk achten om tijdig klimaatdoelen te halen. Anderzijds zijn deze indicatoren zo ontwikkeld om variatie tussen de geanalyseerde TVW's te vinden om zo ambitieuzere en concrete plannen te kunnen identificeren.

Waar wettelijke verplichtingen een minimum stellen aan de te behalen doelen, zijn deze indicatoren gekozen om een gemeente te helpen voor te lopen op deze minimale eisen. Tabel 2 biedt een overzicht van de gehanteerde indicatoren, die verder in tekst worden toegelicht.

De scores in dit rapport dienen niet als normatieve indicatie van hoe goed of slecht de transitievisie van een gemeente is. De complexiteit van de situatie per gemeente dient in acht genomen te worden en ook de mate waarin gemeenten door huidig beleid worden ondersteund of afgeremd. De scores van gemeenten laten wel zien hoe concreet en ambitieus een gemeente is in haar TVW, en waar mogelijk richting de warmteprogramma's ruimte is voor verbetering.

Aangezien de analyse veertig van de 342 Nederlandse gemeenten meeneemt, kunnen de resultaten ook niet geïnterpreteerd worden als representatief voor heel Nederland. Als er over gemeenten gesproken wordt in de resultaten of discussie, gaat het dus alleen over de onderzochte gemeenten. Voor de leesbaarheid van het stuk is dit niet elke keer expliciet vermeld. De analyse biedt echter wel een inkijk in waar de onderzochte gemeenten tegenaan lopen, en biedt handvatten die mogelijk ook relevant zijn voor andere gemeenten.

**Tabel 2** Overzicht indicatoren

Criterion	Vraag	Groen	Oranje	Rood	Gekeken naar:
<b>Concreetheid</b>	Wat is de status van de TVW (uitvoerend, voorbereidend of onderzoekend)?	Meeste gebieden uitvoerend	Meeste gebieden voorbereidend	Meeste gebieden alleen onderzoekend	Transitieviesie overzicht PBL
	Is de energiebron die nodig is voor de plannen aangewezen?	Keuze is gemaakt voor meeste gebieden	Voor meeste gebieden geen keuze	Niet benoemd	Transitieviesie overzicht PBL
<b>Haalbaarheid en Ambitie</b>	Voor welke verwarmings-techniek is er gekozen?	Voor meeste gebieden keuze gemaakt voor all electric en/ of collectief warmtenet	Bijna uitsluitend hybride warmte pomp/ vooral inzet op hernieuwbaar gas	Niet benoemd/ sterke inzet op aardgas of waterstofgas	Transitieviesie overzicht PBL icm eigen analyse (40 transitieviesies gemeenten)
	Wat is het beoogd startjaar om de plannen uit te voeren?	Meeste plannen beginnen voor 2025	Meeste plannen beginnen tussen 2025 en 2027	Meeste plannen beginnen na 2027	Transitieviesie overzicht PBL
	Welk doel voor 2050 neemt de gemeente als ijkpunt?	Aardgasvrij 2050 of eerder is ijkpunt		Geen benoeming, nationale doelstelling niet gehanteerd	Eigen analyse (40 transitieviesies gemeenten)
	Wat is het doel in de TVW voor CO <sub>2</sub> -reductie in 2030?	Heeft als ambitie 49% of meer CO <sub>2</sub> -reductie voor gebouwde omgeving en is doorberekend	Noemt ambitie maar zit onder 49% en is doorberekend	Noemt ambitie maar is niet doorberekend/ geen doel voor 2030 benoemd	Eigen analyse (40 transitieviesies gemeenten)
	Wat is het doel in de TVW voor aardgas reductie in 2030?	Doelstelling is in lijn met klimaatakkoord en is berekend	Doelstelling is niet in lijn met klimaatakkoord	Niet benoemd / niet berekend	Eigen analyse (40 transitieviesies gemeenten)
	Wat is de ambitie met betrekking tot isolatiegraad van woningen	Meeste woningen isoleren tot schillabel B of beter	Meeste woningen isoleren tot label C/D	Meeste woningen isoleren tot schillabel E/F/G of slechter of niet benoemd	Transitieviesie overzicht PBL icm eigen analyse (40 transitieviesies gemeenten)
	Welke voorwaarden stelt de gemeente in de TVW voor het uitvoeren van de plannen?*	Financiële voorwaarden en/of Koppelkansen	Financiële voorwaarden en/ of Koppelkansen + één andere voorwaarde	Financiële voorwaarden en/ of Koppelkansen + meerdere andere voorwaarden	Transitieviesie overzicht PBL icm eigen analyse (40 transitieviesies gemeenten)

\* Deze indicator geeft eerder inzicht in de kwaliteit van de ondersteuning die gemeenten hebben en de hoeveelheid obstakels die zij ervaren in het schrijven van de TVW, dan de kwaliteit van de TVW zelf.

## Toelichting indicatoren

Algemeen: de indicatoren zijn gebruikt om plannen voor de gebouwde omgeving tot 2030 te analyseren, tenzij dit anders is aangegeven. De TVW's geven echter ook een doorkijk in de ontwikkelingsrichting tot 2050, die gebruikt is voor de invulling van de indicator '2050 Doel'.

**Planstatus.** Deze indicator voor concreetheid geeft inzicht in de compleetheid van plannen in de TVW's.<sup>26</sup> Hoe meer gebieden binnen een gemeente een plan hadden met een uitvoerende fase, hoe verder de gemeentelijke plannen zijn in het proces van het opstellen van Wijk Uitvoeringsplannen (WUP's).<sup>27</sup> De analyse van het PBL is gebruikt als input voor deze indicator. Hierbij is gekeken naar plannen voor gebieden voor 2030.

**Energiebron.** Deze indicator voor concreetheid is gebruikt om te bepalen hoe ver de besluitvorming is over toekomstige energiebronnen die aardgas gaan vervangen. Er is hier alleen gekeken naar óf er een energiebron is aangewezen, en niet welke dat is. Het aanwijzen van meerdere energiebronnen is hier ook mogelijk. Het is onder de voorlopige WGIW verplicht om in het warmteprogramma aan te geven welke energie-infrastructuur er komt om aardgas te vervangen in gebieden die de komende vijf jaar worden aangepakt met inzet van de aanwijsbevoegdheid. Hiervoor is het aangeraden (maar niet verplicht) om ook inzicht te hebben in welke energiebron hiervoor invulling zal geven. Om te zorgen dat gemeenten zo goed mogelijk voorbereid zijn op de realisatie van de plannen, is de indeling in tabel 2 aangehouden.

**Startjaar.** Deze indicator kijkt naar wanneer gemeenten van plan zijn te starten met de uitvoering van de plannen omschreven in hun transitievisie warmte. Plannen die eerder van start gingen werden als ambitieuzer gezien, en kregen daardoor eerder een groene score. Hierbij is niet gekeken naar de invulling van de plannen; de daarvoor relevante aspecten vallen onder andere indicatoren. Als gemeenten voor de meeste gebieden bijvoorbeeld al een onderzoekend plan waren begonnen, kregen deze een groene score. Hiermee wordt het belang van het integraal meenemen van alle gebieden in de gemeente gewogen.

**Verwarmingstechniek.** Voor deze indicator voor haalbaarheid en ambitie is bekeken welke verwerkingstechniek(en) gemeenten het meest kozen voor gebieden waarvoor plannen zijn gemaakt. Gebieden waarvoor geen verwarmingstechniek is gekozen, worden niet meegenomen in de analyse. Voor deze indicator wordt een groene score behaald wanneer voor een gebied een collectieve oplossing als belangrijkste optie wordt aangewezen<sup>28</sup>, of een all-electric warmtepomp. Een rode score wordt behaald wanneer een gemeente inzet op aardgas, wacht totdat er genoeg waterstofgas door het gasnetwerk stroomt of geen keuze maakt. Deze indeling is gekozen omdat over het algemeen warmtenetten en all-electric warmtepompen de meeste emissiereductie opleveren, wat uiteindelijk het voornaamste doel is van de warmtetransitie. Bovendien zijn gemeenschappelijke oplossingen (warmtenetten) de goedkoopste keuze voor dichtbevolkte gebieden.<sup>29</sup>

**2050 Doel.** Deze indicator gaat na of een gemeente het halen van het nationale doel van een aardgasvrij woningbestand in uiterlijk 2050 als ijkpunt heeft, en dit naleeft in haar visiedocument. De analyse van het PBL in combinatie met onze eigen analyse van de veertig geleverde TVW's, is gebruikt om deze indicator te scoren. Als gemeentelijke plannen dit nationale doel niet nastreven, kregen ze hiervoor een rode score.

**2030 CO<sub>2</sub>-doel.** Voor deze indicator is gekeken naar of de TVW's een doorberekend doel hebben om 49 procent minder CO<sub>2</sub> uitstoot van de gebouwde omgeving te realiseren in 2030. Er is gekozen om de doorberekening als vereiste te nemen, aangezien hiermee de bijdrage aan de nationale doelstelling gemonitord kan worden. Verder is 49 procent in plaats van 55 procent uitstootreductie als voldoende aangemerkt, aangezien de 55 procent-doelstelling in door het toenmalige kabinet niet is doorvertaald naar de gebouwde omgeving. Daarnaast is de

26) Uit PBL 2023: 'Een onderzoekend plan is een plan dat een onderzoek behelst waaruit niet direct verduurzamingsmaatregelen of uitvoeringsplannen volgen. Een voorbeeld van zo'n plan is een onderzoek naar het draagvlak voor een warmtenet in een bepaalde wijk. Wanneer een plan voorbereidend is, wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van een uitvoeringsplan, maar zijn er nog onduidelijkheden, bijvoorbeeld over de manier van verduurzamen of de tijdsspanne. De kwalificatie uitvoerend geeft aan dat een plan de uitvoering van verduurzamingsmaatregelen betreft. Bij dit type plannen zijn een eventuele onderzoekende en/of voorbereidende fase dus al afgerond.'

27) Voor wijken die voor 2030 aardgasvrij worden, wordt een Wijk Uitvoeringsplan (WUP) opgesteld. Een WUP is een gedetailleerd document dat beschrijft hoe en wanneer een specifieke wijk of buurt de overgang van aardgas naar duurzame verwarmingsmethoden maakt. In een WUP staan afspraken over welke partijen betrokken worden, hoe het participatieproces wordt ingericht en voorkeuren van bewoners worden opgehaald, welke technieken beoogd worden, welke koppelkansen er zijn en wanneer de wijk wordt afgesloten van het aardgas of overstapt naar hernieuwbaar gas.

28) Zoals een warmtenet.

29) Warmtenetten voor dichtbevolkte wijken dertig procent goedkoper dan warmtepompen  
- NVDE - Nederlandse Vereniging Duurzame Energie

55 procent-doelstelling pas ingevoerd nadat de transitievisies waren opgeleverd. Tot slot: ook al is er nooit een verdeling van de nationale doelstelling is gemaakt op gemeentelijk niveau (zijnde een verdeling van de 1,5 miljoen te verduurzamen woningen en andere gebouwen), scoort een gemeente wel pas groen als haar plannen evenredig bijdragen aan het nationale doel.

**2030 aardgasvrijdoelstelling.** Voor deze indicator is gekeken naar of de gemeentelijke plannen in 2030 voldoende bijdragen aan de nationale ambities om aardgasvrij te zijn. Het gestelde doel is dat 20 procent van de gebouwde omgeving (1,5 miljoen woningen) in 2030 verduurzaamd of 'aardgasvrijready' is. Voor deze analyse is echter gekeken naar de beoogde realisatie van daadwerkelijk aardgasvrije woningen, en niet naar of ze aardgasvrijready zijn. Dit is deels omdat er door de diversiteit aan TVW's geen eenduidig antwoord te geven was op de vraag of een gebouw aardgasvrijready is. En ook omdat een ambitieuzere doelstelling van aardgasvrije woningen bevorderlijk is voor het halen van de gestelde klimaatdoelen.

Er is van uitgegaan dat een realisatie van 20 procent aardgasvrije gebouwen niet uitsluitend komt door gemeentelijke plannen. Vermindering van aardgasgebruik door individueel genomen routes (doordat burgers bijvoorbeeld zelf warmtepompen installeren of op eigen initiatief beter isoleren) is evengoed mogelijk. Daarom is ervoor gekozen om 10 procent aardgasvrije gebouwde omgeving in 2030 te nemen als zijnde in lijn met de doelen van het Klimaatakkoord. Ook hiervoor is de doorberekening van de totale hoeveelheid aardgasvrije gebouwen genomen als een vereiste, aangezien hiermee de bijdrage aan de nationale doelstelling kan worden gemonitord.

**Isolatiegraad.** Deze indicator geeft aan tot op welke isolatiegraad de gemeenten van plan zijn de gebouwde omgeving te isoleren. Als gemeenten plannen hadden om de meeste gebouwen te isoleren tot schilniveau B of hoger, werden de plannen 'groen' gescoord. Hierbij is een uitzondering gemaakt voor vooroorlogse gebouwen in verband met kostenefficiëntie. Er is voor schilniveau B gekozen omdat de meeste woningen op een lage temperatuur warmtenet of een all-electric warmtepomp kunnen worden aangesloten. Daarnaast is het belangrijk dat woningen minder energie gebruiken.

**Planvoorwaarden.** Deze indicator laat zien welke voorwaarden de gemeente stelt bij de realisatie van de plannen. Het is niet verkeerd dat gemeenten voorwaarden stellen voor het uitvoeren van de plannen, aangezien er op het moment van schrijven nog veel aanpassingen werden aangebracht in wet- en regelgeving. Daarom is ervoor gekozen een TVW 'groen' te scoren als deze alleen financiële redenen en koppelkansen als voorwaarde hadden gegeven. Het aandragen van meer (mogelijk terechte) voorwaarden, zorgde ervoor dat gemeenten een minder hoge score kregen. Deze indicator geeft dus eerder inzicht in de kwaliteit van de ondersteuning die gemeenten krijgen bij de realisatie van de warmtetransitie en in hoeveel obstakels zij zien, dan in de kwaliteit van de TVW zelf.

## 3. Resultaten

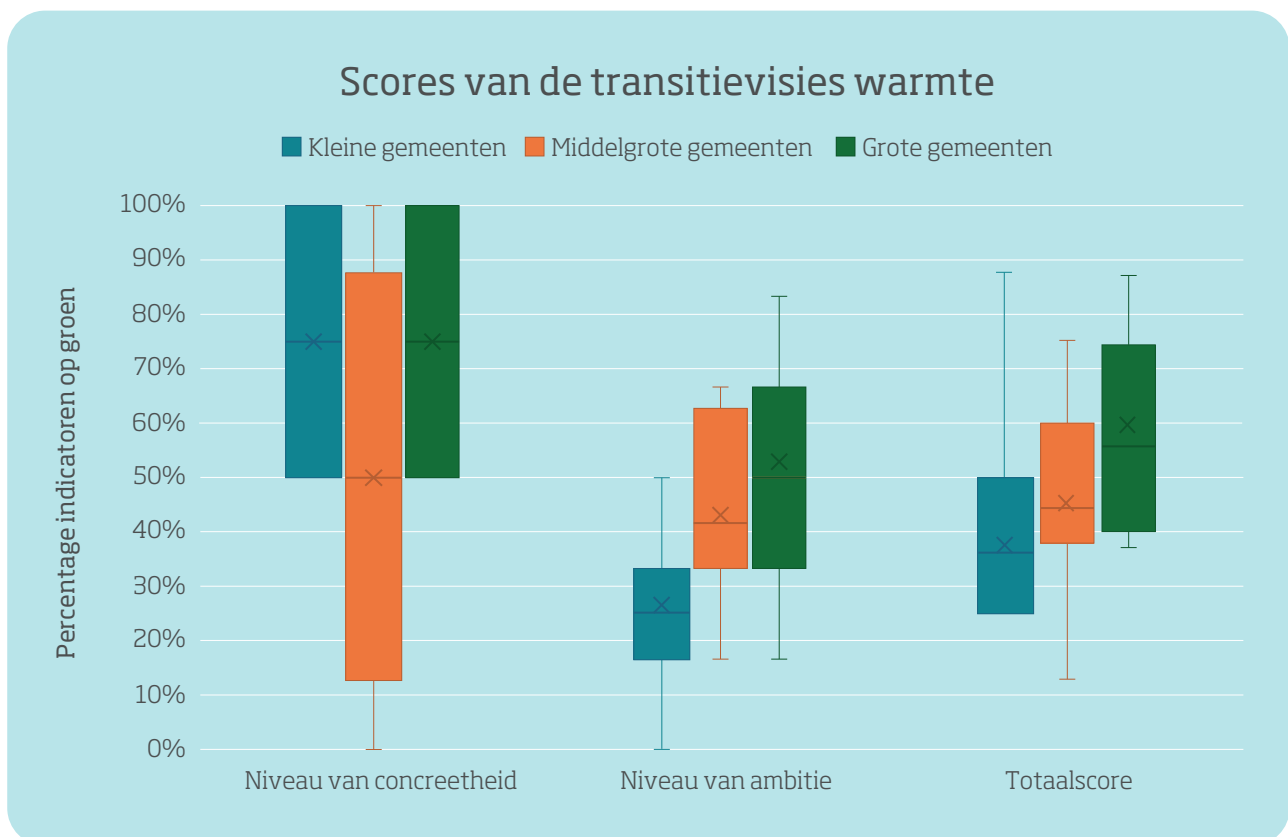
### 3.1 Algemeen

De geanalyseerde transitievisies warmte (TVW's) hebben aanzienlijke verschillen in diepgang, ambitie en leesbaarheid. Dit resulteert in een diversiteit aan niveaus van concreetheid en uitwerking van plannen. Als gevolg is het analyseren en vergelijken van TVW's complex. Alle TVW's hebben als overeenkomst dat ze nadrukkelijk bewoners willen betrekken bij de ontwikkeling van de plannen.

Figuur 2 laat zien hoe de TVW's van gemeenten van verschillende omvang gemiddeld hebben gescoord op alle indicatoren van concreetheid en ambitieniveau. Aan de hand van deze scores is te zien dat grotere gemeenten transitievisies leveren met een hogere mate van concreetheid én ambitieniveau. Kleine gemeenten blijken de minst ambitieuze plannen te formuleren, maar zijn wel concreet in hun plannen. Middelgrote gemeenten maken daarentegen ambitieuzere plannen dan kleine gemeenten, maar zijn minder in staat om ze concreet te maken. Achterliggende oorzaken hiervan zullen per gemeente verschillen, observaties hierover worden besproken in het hoofdstuk 'Discussie en aanbevelingen'.

#### Figuur 2:

Verdeling van scores per grootte van gemeenten voor de indicatoren voor concreetheid (n=2) en ambitie (n=7) in de onderzochte TVW's. De scores laten zien voor hoeveel van de indicatoren een 'groene' score is behaald. Bij een score van 100 procent scoorde de gemeente op alle indicatoren 'groen', bij een score van 50 procent is dit de helft.



In het vervolg van dit resultatenhoofdstuk worden de twee indicatoren voor concreetheid (Planstatus, Energiebron) en zeven indicatoren voor ambitieniveau (Keuze verwarmingstechniek, Startjaar, 2050 doel, 2030 CO<sub>2</sub>-doel, 2030 aardgasreductie doel, isolatiegraad en gegeven voorwaarden) een voor een behandeld. Nadere toelichting van deze indicatoren is terug te vinden aan het eind van hoofdstuk 2.





## 3.2 Resultaten per indicator

### 3.2.1 Concreetheid: Planstatus

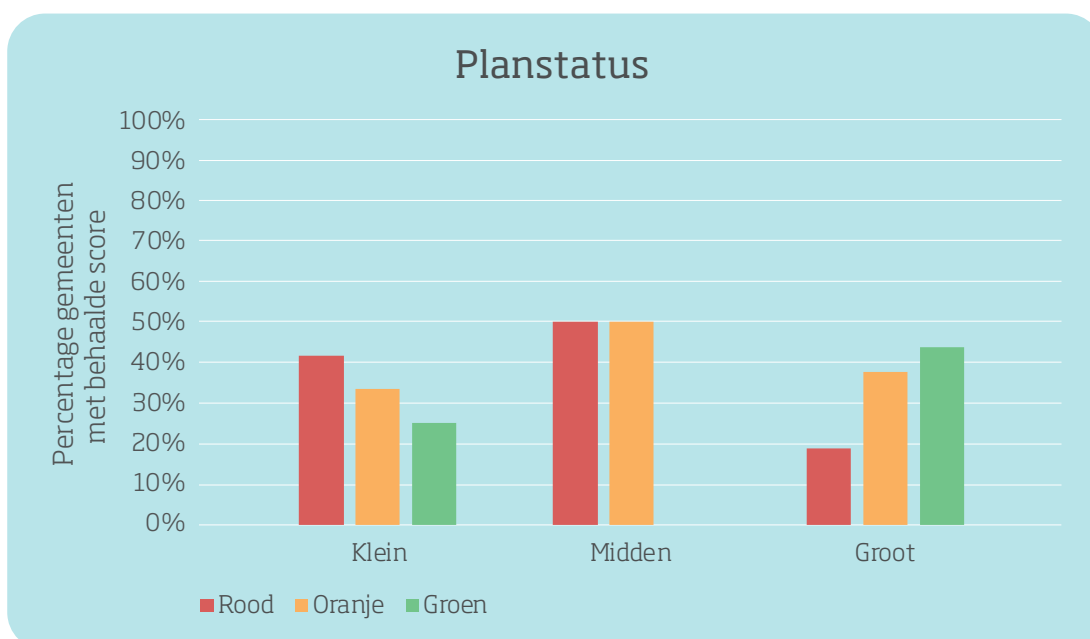
**Tabel 3** Criterium voor indicator Status TVW

Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Wat is de status van de TVW (uitvoerend, voorbereidend of onderzoekend)?	Meeste gebieden uitvoerend	Meeste gebieden voorbereidend	Meeste gebieden alleen onderzoekend	Transitievisie overzicht PBL

Voor deze indicator is gemiddeld gescoord (14/40 rood, 16/40 oranje, 10/40 groen). Verschillen zijn vooral zichtbaar tussen gemeenten van verschillende grootte, waarbij de grote gemeenten doorgaans meer plannen hebben die richting uitvoerende status gaan. Dit kan te verklaren zijn doordat grote gemeenten meer capaciteit en uitvoerende kracht hebben om plannen tot een uitvoerende status te brengen. De resultaten laten echter ook zien dat een kwart van de kleine gemeenten plannen heeft gemaakt die in uitvoerende status zijn. Mogelijke problemen in de uitvoering zijn vooral bij middelgrote gemeenten zichtbaar, waar de helft uitsluitend plannen heeft die in de onderzoekende fase zijn.

#### Figuur 3

Overzicht van de scores behaald door gemeenten voor de indicator Planstatus. Te zien is dat grote gemeenten de meeste plannen hebben afgeleverd die in een uitvoerende status zijn.





### 3.2.2 Concreetheid: Energiebron

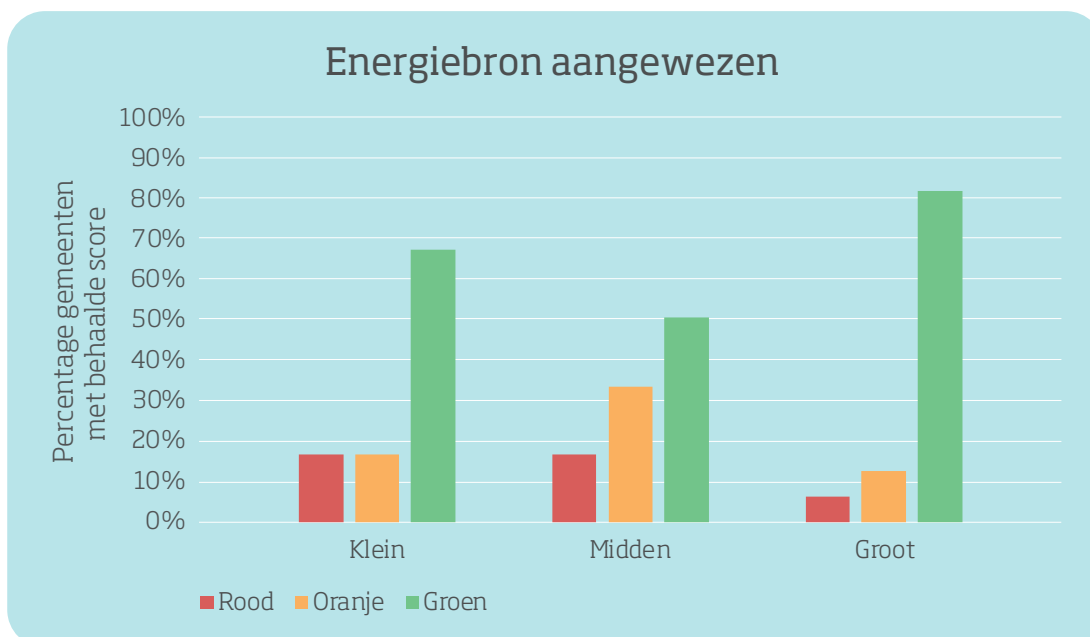
**Tabel 4** Criterium voor indicator Energiebron

Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Is de energiebron die nodig is voor de plannen aangewezen?	Keuze is gemaakt voor meeste gebieden	Voor meeste gebieden geen keuze	Niet benoemd	Transitievisie overzicht PBL

De meeste gemeenten (27/40) hebben voor de meeste gebieden een energiebron aangewezen. Hier is geen duidelijk verschil te zien tussen gemeenten van verschillende grootte. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat gemeenten al via RES-regio's meepraten over de toekomstige ontwikkeling van warmtebronnen en daardoor deze informatie paraat hebben.

**Figuur 4**

Behaalde scores per formaat gemeente voor de indicator Energiebron aangewezen





### 3.2.3 Haalbaarheid en ambitie: Startjaar

**Tabel 5**

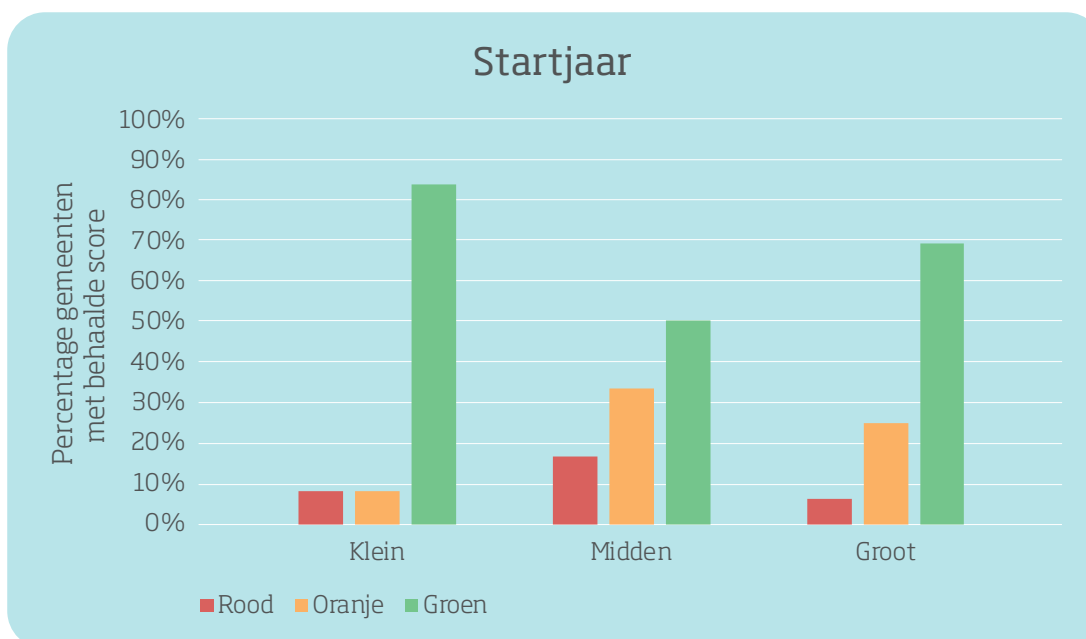
Criterion voor indicator Beoogd startjaar

Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Voor welke verwarmings-techniek is er gekozen?	Voor meeste gebieden keuze gemaakt voor all electric en/of collectief warmtenet	Bijna uitsluitend hybride warmte pomp/ vooral inzet op hernieuwbaar gas	Niet benoemd/ sterke inzet op aardgas of waterstofgas	Transitievisie overzicht PBL icm eigen analyse

De meeste gemeenten scoorden groen op deze indicator (27/40). Echter: het gaat in veel gevallen over plannen in de onderzoekende fase die relatief snel kunnen beginnen (zie Status TVW). Dit is vooral terug te zien bij kleine gemeenten. Die hebben minder ambitieuze plannen, waardoor ze snel van start kunnen gaan. Middelgrote gemeenten beginnen daarentegen het laatst met hun plannen.

**Figuur 5**

Behaalde scores per formaat gemeente voor de indicator Startjaar



### 3.2.4 Haalbaarheid en ambitie: Verwarmingstechniek

**Tabel 6**

Criterium voor indicator keuze Verwarmingstechniek

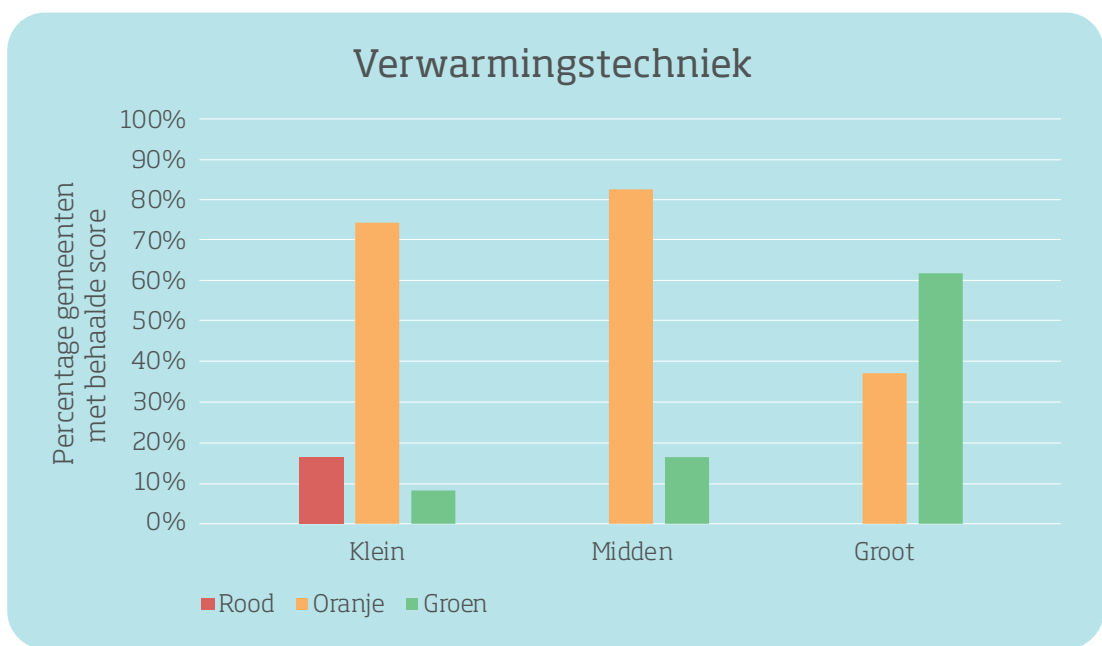
Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Voor welke verwarmings-techniek is er gekozen?	Voor meeste gebieden keuze gemaakt voor all electric en/of collectief warmtenet	Bijna uitsluitend hybride warmte pomp/ vooral inzet op hernieuwbaar gas	Niet benoemd/ sterke inzet op aardgas of waterstofgas	Transitievisie overzicht PBL icm eigen analyse

38 gemeenten hebben een keuze voor een verwarmingstechniek gemaakt, waarvan 25 (met name) voor een elektrische of hybride warmtepomp. Er is een duidelijk verschil te zien tussen grote en kleine gemeenten, waarbij grote gemeenten in 63 procent van de gevallen groen scoren, terwijl dit slechts voor 8 procent van de kleine gemeenten geldt. Een verklaring kan zijn dat de dichtheid van de gebouwde omgeving het makkelijker/mogelijk maakt voor grote gemeenten om voor warmtenetten te kiezen. Echter: kleine gemeenten kunnen kiezen voor all-electric warmtepompen (die vaak financieel aantrekkelijk zijn voor vrijstaande huizen) en ook een groene score behalen. Een reden die genoemd was om dit niet te doen, is een lage isolatiegraad van de gebouwen.

Door de analyse van de indicator Energiebron aangewezen is ook bekend welke energiebronnen zijn gekozen. Elektriciteit (vooral zonne-energie) samen met hernieuwbaar gas (22 gemeenten) worden het vaakst gekozen. Vier gemeenten kiezen ervoor om een deel van de warmteopgave in te vullen met behulp van waterstofgas. Dit wijst op een mix van hybride, elektrische en (hernieuwbaar) gasgedreven verwarmingstechnieken. Als warmtebron voor gezamenlijke warmtenetten worden restwarmte (16/40) en geothermie (15/40) het meest gekozen, vaak in combinatie met elkaar.

**Figuur 6**

Behaalde scores per formaat gemeente voor de indicator Verwarmingstechniek





### 3.2.5 Haalbaarheid en ambitie: 2050 Doel

**Tabel 7**

criterium voor indicator 2050 Doel

Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Welk doel voor 2050 neemt de gemeente als ijkpunt?	Aardgasvrij 2050 of eerder is ijkpunt	Voor meeste gebieden geen keuze	Geen benoeming, nationale doelstelling niet gehanteerd	Eigen analyse (40 transitie-visies van gemeenten)

Bijna alle gemeenten gaven in hun TVW aan een aardgasvrije gemeente te willen realiseren in 2050 (38/40). Van de twee gemeenten die het 2050-doel niet nastreven, noemt de eerste het doel wel in de TVW maar gaf ze niet aan dit ook over te willen nemen, en maakte ze zelf ook geen plannen verder dan het jaar 2030. De tweede gaf aan te willen streven naar een klimaatneutrale gemeente, mits de transitie hiernaartoe 'realistisch en haalbaar' is. Of deze gemeente ook daadwerkelijk in 2050 aardgasvrij beoogde te zijn, werd niet benoemd.



### 3.2.6 Haalbaarheid en ambitie: CO<sub>2</sub>-doelstelling 2030

**Tabel 8**

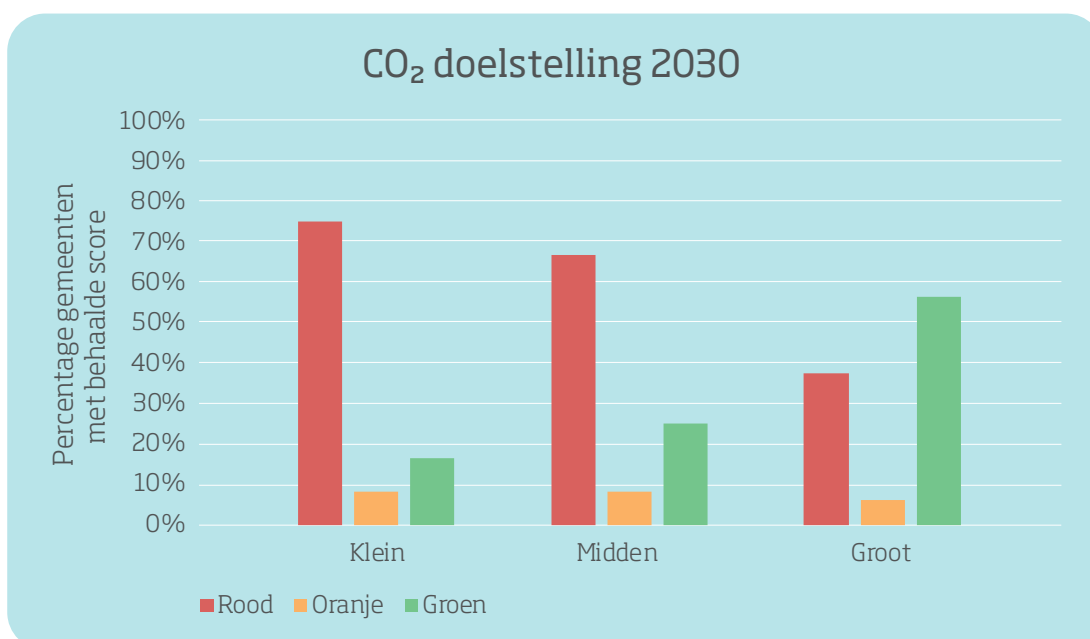
Criterium voor indicator CO<sub>2</sub>-doelstelling 2030

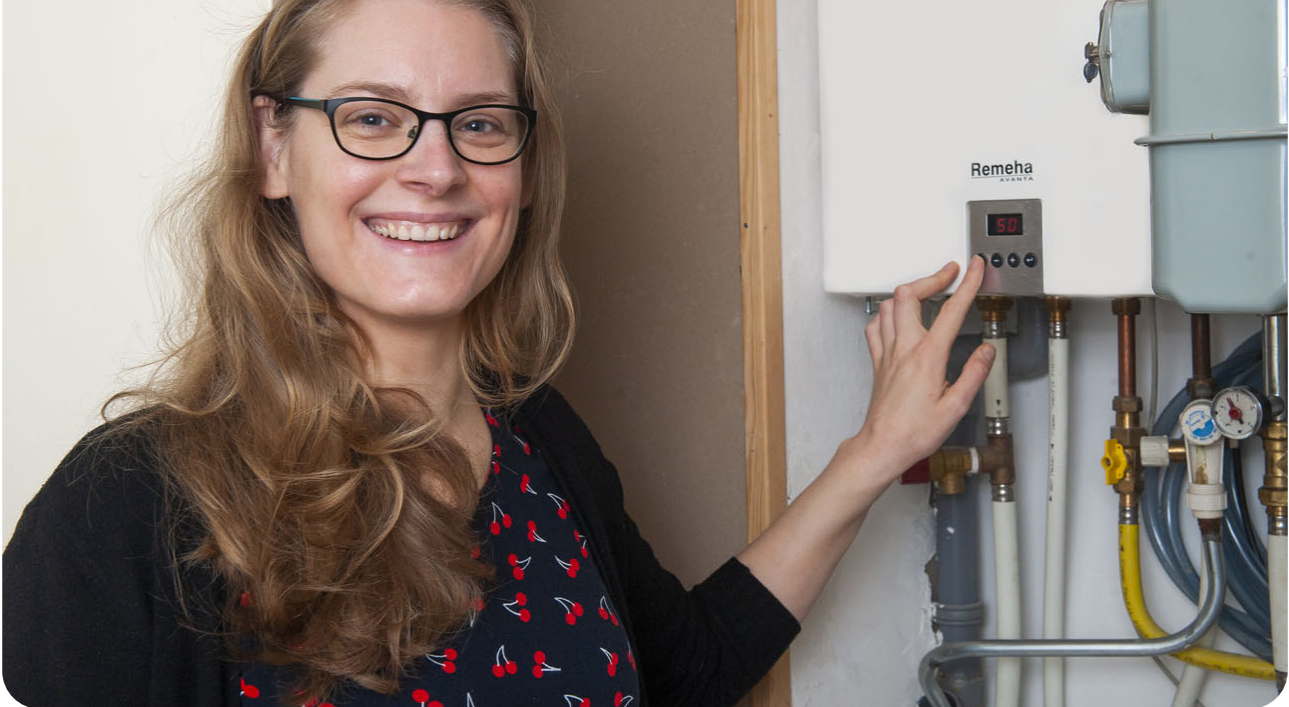
Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Wat is het doel in de TVW voor CO <sub>2</sub> -reductie in 2030?	Heeft als ambitie 49% of meer CO <sub>2</sub> -reductie voor gebouwde omgeving	Noemt ambitie maar zit onder 49%	Noemt ambitie maar maakt het niet concreet/niet benoemd	Eigen analyse (40 transitie-visies van gemeenten)

Voor doorberekende doelen voor CO<sub>2</sub>-reductie hebben 22/40 gemeenten het doel niet of hebben het niet doorberekend, 15/40 wel (Figuur 7). Van de 22 gemeenten die rood scoren op deze indicator, hebben er 16 wel het doel om 49 procent minder CO<sub>2</sub> uit te stoten, maar hebben dit niet doorberekend. Dit maakt het behalen van de 49 procent-doelstelling onzeker. Ook hier is er een verschil tussen kleine en grote gemeenten, waarbij grote gemeenten het meest 'groen' scoren. Dit verschil wordt mogelijk verklaard doordat grote gemeenten meer capaciteit hebben dan kleine en middelgrote gemeenten om de plannen door te (laten) berekenen.

**Figuur 7**

Behaalde scores per formaat gemeente voor de indicator CO<sub>2</sub>-doelstelling 2030





### 3.2.7 Haalbaarheid en ambitie: Aardgasvrijdoelstelling 2030

**Tabel 9**

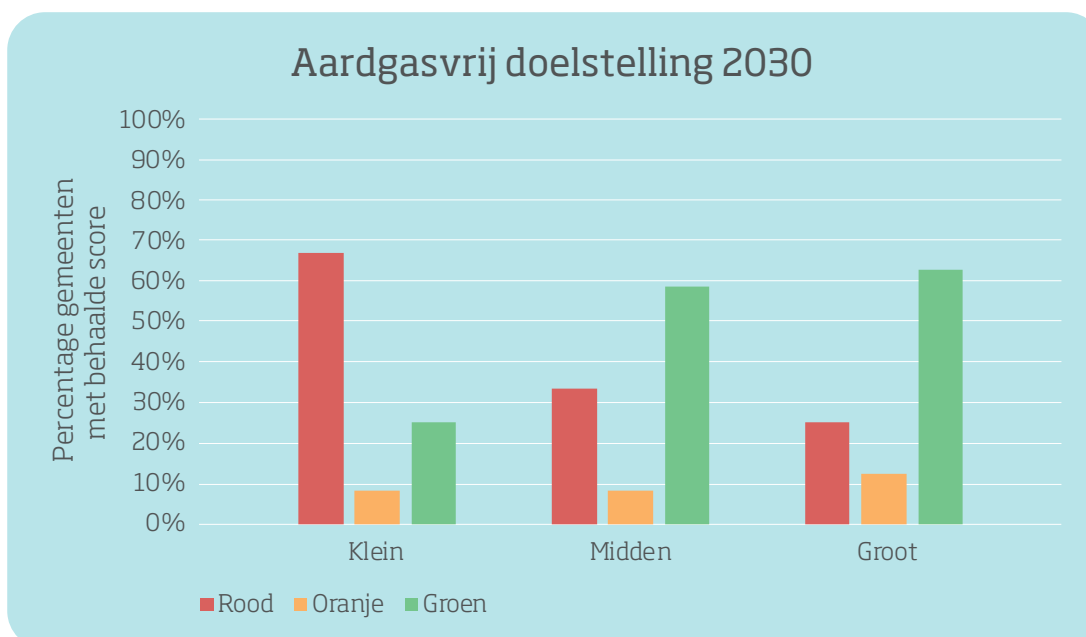
Criterion voor indicator Aardgasvrijdoelstelling 2030

Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Wat is het doel in de TVW voor aardgas reductie in 2030?	Doelstelling is in lijn met klimaatakkoord en is berekend	Doelstelling is niet in lijn met klimaatakkoord	Niet benoemd/niet berekend	Eigen analyse (40 transitievisies van gemeenten)

Voor het doel om in 2030 voldoende bij te dragen aan aardgasvrije gebieden, hebben 18/40 gemeenten geen plannen gemaakt of zijn de gemaakte plannen niet in lijn met deze doelstelling. Hier tegenover zijn 19/40 dat wel. Vooral kleine gemeenten hebben geen plannen geleverd die in lijn zijn met de 2030-doelen voor aardgasvrije gebouwen.

**Figuur 8**

Behaalde scores per formaat gemeente voor de indicator Aardgasvrijdoelstelling 2030





### 3.2.8 Haalbaarheid en ambitie: Isolatiegraad

**Tabel 10**

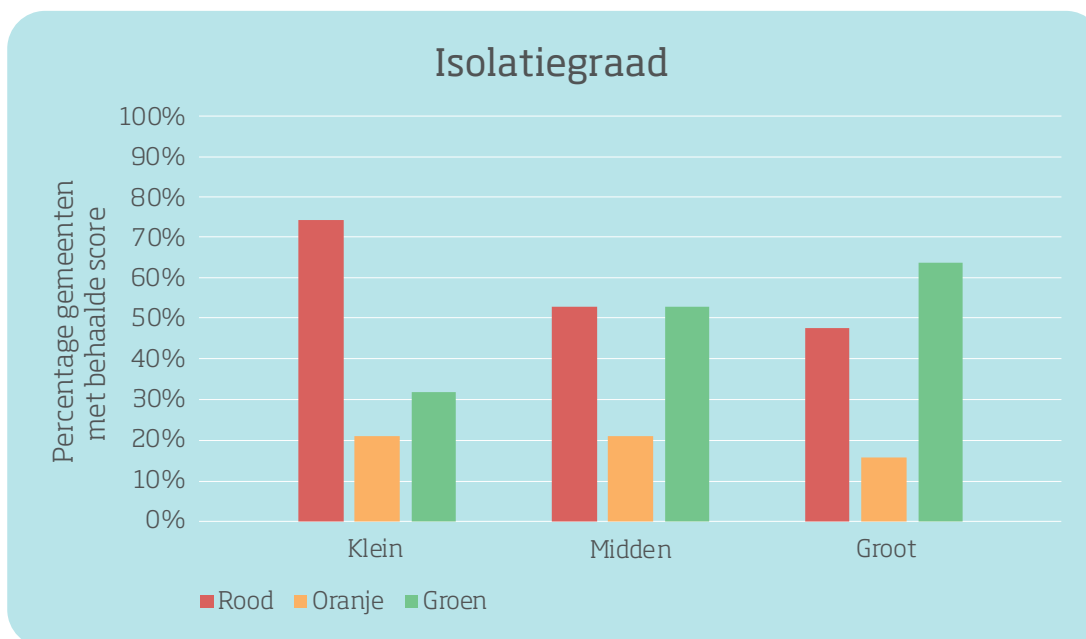
Criterion voor indicator Isolatiegraad

Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Wat is de ambitie met betrekking tot isolatiegraad van woningen	Meeste woningen isoleren tot schillabel B of beter	Meeste woningen isoleren tot label C/D	Meeste woningen isoleren tot schillabel E/F/G of slechter of niet benoemd	Transitievies overzicht van PBL icm eigen analyse (40 transitievies van gemeenten)

Over het algemeen hebben de gemeenten in de analyse plannen om in de komende jaren flink te isoleren. Isolatie wordt gezien als basisstap om in 2030 plannen te maken om aardgasvrij te worden in 2050, en wordt vaak omschreven als een no regret-maatregel. Bijna de helft van de gemeenten (16/40) had plannen om de meeste woningen tot schillabel B te isoleren, 18/40 hadden dit niet. Van de laatste groep hadden de meeste TVW's geen gekwantificeerde inzet op isolatie, terwijl dit voor veel van deze gemeenten een groot deel van de gestelde visie in de TVW was. Tot slot is voor bijna alle gemeenten in de TVW niet benoemd via welke wegen de gemeente voor ogen heeft om isolatie te stimuleren (fixteams of financiële ondersteuning via ISDE of SpUK<sup>30</sup> bijvoorbeeld).

**Figuur 9**

Behaalde scores per formaat gemeente voor de indicator Isolatiegraad



30) Investeringsubsidie duurzame energie en energiebesparing en speciale uitkeringen die vaak voor lokale isolatie maatregelen verleend worden.





### 3.2.9 Haalbaarheid en ambitie: Voorwaarden

**Tabel 11**

criterium voor indicator Voorwaarden

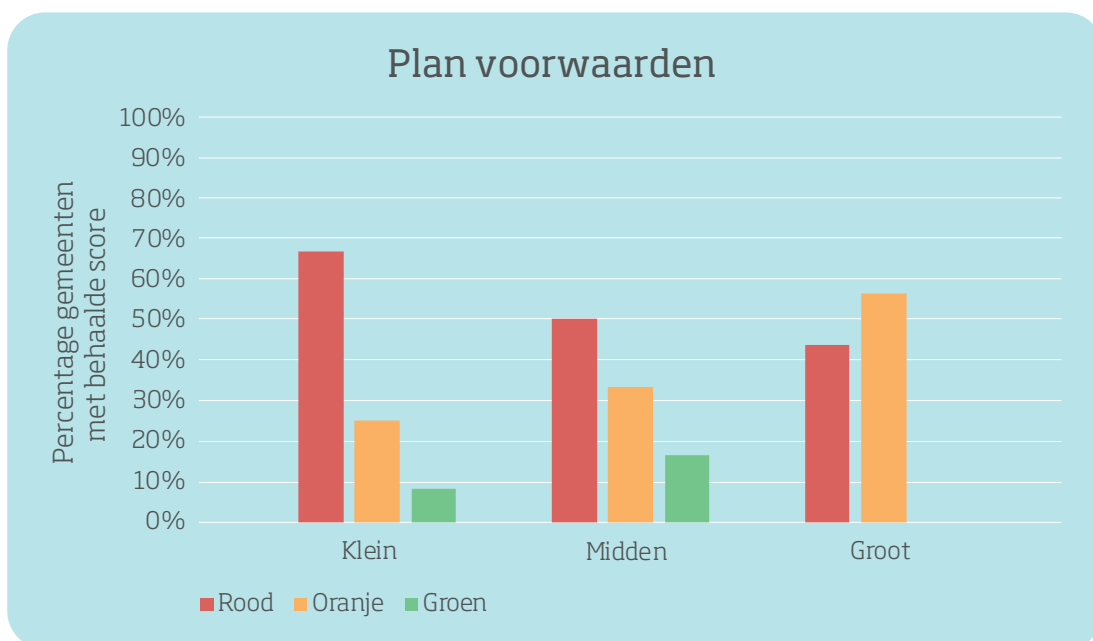
Vraag	Groen	Oranje	Rood	Bron
Welke voorwaarden stelt de gemeente in de TVW voor het uitvoeren van de plannen?	Financiële voorwaarden en/of Koppelkansen	Financiële voorwaarden en/of Koppelkansen + één andere voorwaarde	Financiële voorwaarden en/of Koppelkansen + meerdere andere voorwaarden	Transitievisie overzicht PBL icm eigen analyse

De meest voorkomende voorwaarde draait om kosten. Andere voorwaarden die gemeenten noemen hebben te maken met koppelkansen, het voorkomen van energiearmoede, haalbaarheid, draagvlak en beschikbaarheid van groen gas en/of waterstofgas. Dit komt overeen met de bevindingen van het PBL.<sup>31</sup> De helft (21/40) van de gemeenten draagt meerdere (vertragende) voorwaarden aan. Onderstaand enkele voorbeelden van genoemde voorwaarden in de onderzochte TVW's:

- Innovatieve oplossingen zijn leidend in de bepaling van de gekozen warmtebronnen;
- Aanpassing wet- en regelgeving op diverse terreinen;
- Duidelijkheid over invulling regierol gemeente;
- Bewoners worden niet gedwongen tot deelname aan maatregelen richting aardgasvrij.

**Figuur 10**

Behaalde scores per formaat gemeente voor de indicator Plan voorwaarden



31) Zie PBL-rapport - [Overzicht transitieviesies warmte, signalen obstakels potentieel](#). Pagina 26

### 3.3 Overzicht scores van alle individuele gemeenten

**Figuur 10**

Overzicht van behaalde scores van alle gemeenten per indicator in stoplicht model. Dit overzicht kan niet gebruikt worden als ranglijst van individuele gemeenten maar dient als overzicht van waar verbeteringen gemaakt kunnen worden bij gemeentelijk TVW.

	Planstatus	Energie-bron	Startjaar	Ver-warmings-techniek	2050 Doel	2030 CO <sub>2</sub> Doel	2030 Aardgasvrij doel	Isolatie-graad	Plan voor-waarden
Eemsdelta	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡
Het Hogeland	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡
Groningen	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🔴	🟡
Alblasserdam	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🔴	🟡	🟡
Leidschendam-Voorburg	🔴	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴
Leiden	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴
Noord-Beveland	🔴	🟢	🟢	🟡	🔴	🔴	🟡	🔴	🟡
Sluis	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🟡	🟡
Terneuzen	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🟡	🟡
Rhenen	🟡	🟡	🟢	🟡	🟢	🔴	🔴	🟡	🔴
De Bilt	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢
Amersfoort	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🔴	🔴
Olst-Wijhe	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
Deventer	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🔴
Enschede	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟡	🟢	🟡
Mill en Sint Hubert	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴
Geldrop-Mierlo	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢
Eindhoven	🟡	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🔴	🟢	🟡
Laren	🟡	🟢	🟡	🔴	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴
Hilversum	🟡	🔴	🟡	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴
Haarlem	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡
Simpelveld	🔴	🔴	🟢	🔴	🟢	🟡	🔴	🔴	🔴
Beekdaelen	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🔴	🟡
Maastricht	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
Hattem	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
Rheden	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡
Arnhem	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Terschelling	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Noardeast-Fryslan	🔴	🟢	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
Leeuwarden	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴
Urk	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🔴
Lelystad	🟡	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🟢	🔴
Almere	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴
Westerveld	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🔴	🔴
Borger-Odoorn	🟡	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
Emmen	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
's-Gravenhage	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🟡
Utrecht	🟡	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡
Amsterdam	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡
Rotterdam	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴

Overkoepelend blijkt uit onze analyse dat de transitievisies warmte tot dusver (over het algemeen) ontoereikend concreet en ambitieus genoeg zijn om de nationale ambities voor de warmtetransitie mogelijk te maken. Onze resultaten komen in grote lijnen overeen met de bevindingen van het PBL<sup>32</sup>. Zoals te zien is in figuur 11 zijn plannen van gemeenten vaak in lijn met doelen voor 2050, maar niet voor 2030. De gemaakte plannen zijn vaak voorbereidend of onderzoekend (+/-66 procent) en vallen vaak terug op verwarmingstechnieken die afhankelijk zijn van het toekomstig aanbod van hernieuwbaar gas. Gemeenten hebben echter wel vaak een of meerdere energiebronnen aangewezen en gaan doorgaans snel van start met het uitvoeren van de volgende stap in het verder concretiseren van de plannen. Tot slot blijkt uit de analyse dat gemeenten veel voorwaarden hebben voor het uitvoeren van hun plannen. Dit laat zien dat zij veel barrières ervaren voor het concretiseren of uitvoeren van de plannen.

32) Zie PBL-rapport

## 4. Discussie en aanbevelingen

Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte TVW's, wanneer gescoord volgens de in dit onderzoek gehanteerde indicatoren, doorgaans onvoldoende concreet en ambitieus zijn om goed voorbereid te zijn op de actualisatie naar een gemeentelijk warmteprogramma.

Vragen die hierdoor naar boven komen zijn: waar komt dit door? Welke kennis ontbreekt, wat is er financieel nodig en hoe kan draagvlak verbeterd worden? Welke kaders zijn van belang voor het opstellen van een effectief warmteprogramma? In dit hoofdstuk bespreken wij verschillende potentiële oorzaken die aan de resultaten ten grondslag kunnen liggen en dragen hier aanbevelingen voor aan. Het is belangrijk om van deze lessen te leren en te bepalen welke oplossingen nodig zijn voor een forse verbetering in de warmteprogramma's van 2026. Daarom komen we ook met concrete indicatoren om te verwerken in de warmteprogramma's.

### Gebrek aan duidelijke regie vanuit het Rijk

Uit de resultaten blijkt dat bijna alle gemeenten het doel van een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050 onderschrijven. Dit is echter niet het geval voor de doelen voor 2030 (49 procent CO<sub>2</sub>-reductie en 1,5 miljoen woningen aardgasvrijready), waarop gemiddeld de helft van de onderzochte gemeenten goed scoort. Een mogelijke oorzaak is dat de doelen voor 2030 niet duidelijk gedefinieerd zijn. Het was in de analyse namelijk ook niet duidelijk of en wanneer een gebouw aardgasvrijready is. Dit hangt af van de combinatie van de isolatiegraad van een woning, de beoogde verwarmingstechniek en de beoogde verwarmingsbron.

Daarom is voor de indicator 2030 Aardgasvrij gekeken naar het aantal woningen dat in 2030 daadwerkelijk aardgasvrij is. Deze indicator is hierdoor uniform te begrijpen, makkelijk meetbaar, en ligt dicht bij het nationale doel om in 2050 een aardgasvrije gebouwde omgeving te hebben. Om hier rekening mee te houden, raden wij het Rijk aan het volgende te doen:

- Maak de doelstelling voor 2030 duidelijk voor iedereen: gaat het om een percentage CO<sub>2</sub>-reductie, percentage vermindering van aardgasverbruik of om een aantal woningen aardgasvrij/aardgasvrijready maken? Hoe wordt dit doel gemonitord? Zorg daarbij ook voor concrete definities van gebruikte termen (bijvoorbeeld kostenneutraal) zodat er geen onduidelijkheid en vertraging bij gemeenten optreedt;
- Formuleer tussentijdse doelstellingen vanaf het jaar 2035 voor elke vijf jaar. Dit helpt bij het concreet maken van de warmteprogramma's en biedt mogelijkheden om te sturen wanneer doelen niet worden behaald. Formuleer deze doelen op provinciaal niveau. Deze tussentijdse doelstellingen helpen gemeenten ook om doelstellingen niet te laten afhangen van lokale druk of politieke besluitvorming. Dit biedt duidelijkheid op de lange termijn voor gemeenteraden, bewoners, ambtenaren en ontwikkelaars over het tempo waarin de warmtetransitie zich voltrekt.

Een andere mogelijke oorzaak voor het niet behalen van 2030-doelen is een gebrek aan draagvlak. Dit is niet alleen een vaak gegeven voorwaarde (zie indicator Voorwaarden), maar komt ook in gesprekken die het NPLW voerde naar boven als belangrijk obstakel. Mensen willen niet onder druk staan en nemen liever zelf beslissingen op een geschikt moment. Betrokkenheid neemt toe als bewoners invloed kunnen uitoefenen op afspraken. Zonder een positieve houding van burgers ten opzichte van aardgasvrije oplossingen, is het moeilijk om ambitieuze plannen voor de korte termijn te maken en uit te voeren. Het is daarom belangrijk dat er op nationaal niveau een positieve dialoog ontstaat over de gemeentelijke warmtetransitie, en dat bewoners de voordelen van een aardgasvrije gebouwde omgeving ervaren. Daarom raden wij het Rijk aan:

- Zet in op landelijke campagnes om het brede publiek meer te betrekken bij de warmtetransitie. Een voorbeeld hiervan is de 'Zet ook de knop om'-campagne.<sup>33</sup>

<sup>33</sup>) <https://zetookdeknopom.nl/>

## Beleg nationale doelen bij de provincies

Het Rijk heeft ervoor gekozen dat gemeenten zelf bepalen hoeveel gebouwen zij aardgasvrijready maken. Of dit zal leiden tot realisatie van de beoogde 1,5 miljoen woningen, is onzeker. Een analyse van het PBL toont aan dat, alhoewel er op nationaal niveau plannen zijn gemaakt om 1,8 miljoen woningen te verduurzamen (hoger dan het gestelde doel van 1,5 miljoen), de meeste plannen in een zeer voorbereidend stadium zijn. Hierdoor is er grote onzekerheid over de daadwerkelijke tijdige realisatie van de plannen. Ook deze analyse lijkt dat beeld te bevestigen: ongeveer een derde van de onderzochte TVW's had slechts een onderzoekende status.

Wij stellen daarom voor om de nationale doelstelling voor het aantal te verduurzamen woningen naar provinciaal niveau door te vertalen. Hierdoor ontstaat er overzicht tussen de verschillende RES-regio's en flexibiliteit tussen gemeenten. Niet alle gemeenten kunnen immers even snel beginnen. Deze aanpak vergroot de samenwerking tussen gemeenten, RES-regio's en provincies, wat aansluit op het eerdergenoemde punt van kennisuitwisseling. Daarom doen wij de volgende aanbevelingen:

- Stel doelen op provinciaal niveau op en monitor hun voortgang. Stuur bij wanneer doelen niet behaald worden. Zorg er ook voor dat de doelstelling duidelijk geformuleerd is, zodat gemeenten, provincies en het Rijk weten wanneer de doelstelling is behaald;
- Ondersteun bestaande samenwerkingsstructuren (RES-regio's, provincies) die op dit moment goed werken;
- Bied ondersteuning om de provinciale doelen te verdelen op RES-niveau en maak gebruik van de gezamenlijke capaciteit van gemeenten om deze doelen door te vertalen naar een doel per gemeente. Zo worden beschikbare capaciteit en kennis van gemeenten gebundeld en efficiënt verdeeld. Dat stelt ook kleinere en middelgrote gemeenten in staat om makkelijker plannen op te stellen.

Een programmatische aanpak vanuit het Rijk die in elke regio of gemeente toepasbaar is, biedt hierin de nodige ondersteuning. Deze aanpak biedt niet alleen financiële ondersteuning, een duidelijk doel, monitoring en kennisondersteuning, maar ook ruimte voor gemeentelijke invulling.

## Zekerheid in en toegang tot financiële ondersteuning.

Uit dit onderzoek is gebleken dat kleine en middelgrote gemeenten plannen hebben geleverd die nog in een vroeg stadium van ontwikkeling zijn. Een verklaring hiervoor is een gebrek aan capaciteit, wat mogelijk komt door minder beschikbare (structurele) financiële middelen. Zo hebben kleine en middelgrote gemeenten vaak een extern onderzoeksbureau ingeschakeld, terwijl bij grote gemeenten vaker interne krachten de TVW hebben geschreven. Inhuur is vaak duurder en de gemeente bouwt daarmee geen structurele expertise op. Een andere mogelijke reden is dat gemeenten (groot en klein) onvoldoende zekerheid hebben in de financiële middelen om plannen ook te realiseren. Dit blijkt ook uit de analyse van randvoorwaarden die in verschillende TVW's worden genoemd.

Op het moment van schrijven komt vanuit politiek Den Haag het signaal dat er wel voldoende middelen beschikbaar zijn. Echter: hiermee zijn de financiële zorgen die tijdens de realisatie van de TVW's (2019-2021) bestonden, nog niet volledig opgelost. Het knelpunt zit in de toegankelijkheid hiervan en de zekerheid van langdurige financiering.<sup>34</sup> Het gebrek aan duidelijkheid over welke financiële instrumenten structureel beschikbaar zullen blijven, creëert onzekerheid en remt investeringen in menselijk kapitaal af. Een consistentere, toegankelijker en voorspelbaarder bron van subsidie is daarom cruciaal. Daarmee kunnen gemeenten bijvoorbeeld meer fte's aannemen die op de lange termijn kunnen bouwen aan de benodigde kennis en capaciteit voor uitvoering van de warmteplannen. Daarnaast kunnen gemeenten hun plannen, inclusief investeringskosten en terugverdientijden, met meer zekerheid aan hun inwoners presenteren en worden ze niet in een ongemakkelijke positie gebracht door beleidswijzigingen die negatief uitpakken voor bewoners. Ook biedt dit bewoners de kans om makkelijker investeringsplannen te maken voor de verduurzaming van hun woning, en stelt het ontwikkelaars in staat om op de lange termijn aardasvrije woningen

<sup>34</sup> Zo bestaan er regelingen voor verschillende doelgroepen (verhuurders (SAH), VvE's (SVVE) en individuele gebouweigenaren (ISDE)), bronnen (SDE++), of netwerken (WIS), die ieder een eigen aanvraagstructuur hebben met andere looptijden. Zie [Lokale warmte transitie in beeld](#), pagina 26

te realiseren. Door te garanderen dat subsidies op de lange termijn in stand blijven, zullen alle partijen zich kunnen richten op het realiseren van de plannen en dit met een langetermijnblik invullen.

Om deze problemen te verlichten, doen wij de volgende aanbevelingen:

- Vergroot de overzichtelijkheid van de vele subsidieregelingen door deze, waar mogelijk, samen te voegen;
- Bied langetermijnsubsidies aan, zodat langetermijnplannen gerealiseerd kunnen worden. Bepaal de minimale duur van subsidies in samenspraak met gemeenten;
- Vergroot de financiële mogelijkheden voor gemeenten zodat deze de interne capaciteit voor de warmtetransitie structureel kunnen vergroten.

### **Aanbevelingen voor warmteprogramma's**

De eerste concrete stap voor gemeenten is om in 2026 een warmteprogramma op te stellen. Hiervoor werd eerder het belang van een duidelijk format benoemd. Om de warmteprogramma's van toegevoegde waarde te laten zijn, is het belangrijk om bepaalde elementen verplicht te stellen in de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (WGIW). Hiertoe doen wij de volgende aanbevelingen van elementen die van cruciaal belang zijn:

- Het aantal woningen dat aardgasvrij<sup>35</sup> dient te zijn in 2030 en in 2035. Dit schept duidelijkheid over de opgave voor zowel ambtenaren als wethouders en raadsleden, en stroomlijnt de lokale besluitvorming;
- Identificering van de aardgasvrije warmtebronnen waarop aanspraak gedaan wordt voor gebieden. Dit is nodig omdat er uiteindelijk in het omgevingsplan een keuze gemaakt wordt voor een warmteoplossing en om inzichtelijk te krijgen hoeveel warmte er uit welke lokale warmtebron benut gaat worden. Het is belangrijk om specifiek aandacht te hebben voor hoeveel m<sup>3</sup> groen gas en waterstofgas er nodig is in de gemaakte plannen. Hierdoor maken gemeenten inzichtelijk of er op nationaal niveau genoeg groen gas en waterstofgas is om onder andere de gebouwde omgeving te voorzien van warmte;
- Verwachte reductie van de warmtevraag door isolatiemaatregelen. Dit waarborgt de samenhang van vermindering in vraag van warmte en warmteopwek. Hierbij is het belangrijk dat gemeenten een uniforme berekening kunnen gebruiken om de warmtevraagreductie in kaart te brengen;
- Samenwerking met netbeheerders bij het opstellen van de warmteprogramma's en het meenemen van hun beoordeling in de haalbaarheid van de geformuleerde plannen.

### **Verbeter kennisuitwisseling tussen en capaciteit van gemeenten**

Kleine gemeenten geven in gesprekken met het NPLW aan dat zij een gebrek ervaren aan capaciteit om plannen voldoende uit te werken. Het gevolg hiervan is ook terug te zien in de resultaten van deze studie: kleine en middelgrote gemeenten hadden weinig onderzoek uitgevoerd om concrete keuzes te kunnen maken. Mede hierdoor vertonen transitievisies veel variatie in concreetheid en ambitieniveau, en zijn ze onderling zeer lastig te vergelijken.

De praktijk laat ook zien dat kleine en middelgrote gemeenten vaak tijdelijke gelden die zij kunnen ontvangen ter verduurzaming van gebieden, inzetten om externe krachten in te huren. Dit is echter vanwege de hoge kosten geen structurele oplossing, zeker gezien de noodzaak om structureel de warmtetransitie in gang te zetten. Gemeenten hebben uitgesproken een voorkeur te hebben voor uitbereiding van interne capaciteit, zodat hun lokale kennis van wijken makkelijker meegenomen kan worden in de plannen. Om de problemen met kennisuitwisseling en capaciteit bij gemeenten te verlichten, doen wij de volgende aanbevelingen:

<sup>35</sup>) Niet aardgasvrijready.

- Zorg voor standaardisatie in documentatie voor gemeenten. Help gemeenten met formats voor wijkaanpakken, warmteprogramma's, keuzevorming, samenwerkingsovereenkomsten of subsidieaanvragen en ondersteun dit met data. Ondersteun daarnaast gemeenten met succesverhalen om effectieve werkwijzen inzichtelijk te maken. Faciliteer daarnaast samenwerking tussen gemeenten om kennis te bundelen en zodoende tijd en geld te besparen. Dit levert bovendien warmteprogramma's op die meer vergelijkbaar, concreet en uitvoerbaar zijn;
- Bied voldoende ondersteuning aan voor kleine en middelgrote gemeenten om de warmteprogramma's op te stellen. Punten die hiervan van belang zijn:
  - Bied ondersteuning voor gemeenten in het ophalen van data wanneer deze nationaal niet beschikbaar is.
  - Data op wijk- en buurniveau<sup>36</sup> makkelijk toegankelijk te maken voor gemeenten.
  - Best practices voor bijvoorbeeld de ontwikkeling van specifieke technieken, invulling van het participatieproces, meenemen van andere behoeften van inwoners, ondersteuning van bottom-up initiatieven en andere succesverhalen. Dit is belangrijk voor gemeenten om te leren van andere gemeenten en daarmee hun wijkprocessen beter vorm te geven.
  - Standaard formats voor contracten, overeenkomsten en tenderprocedures, datasheets per wijk en andere formats die gemeenten helpen om warmteprogramma's op te stellen en uit te voeren.
  - Een verbetering en uitbereiding van rekentools zoals een isolatiegids of tools om inzicht in huidige en toekomstige netcongestie snel en effectief in beeld te krijgen. De manier waarop de tools verbeterd kunnen worden kan worden opgehaald bij de gebruikers hiervan.

Bundel alle informatie op één overzichtelijke website en maak dit toegankelijk voor gemeenten én bewoners. Zorg ervoor dat al deze informatie in 2025 beschikbaar is, zodat gemeenten dit kunnen gebruiken voor het opstellen van de warmteprogramma's per 2026. Door gemeenten met data, kennis, capaciteit en een duidelijke doelstelling te helpen, zal de warmtetransitie veel sneller kunnen verlopen dan nu het geval is.

36) Over de leeftijd van het woningbestand, de woontypes, woningoppervlakte, energielabel, gas- en elektriciteitsverbruik, inkomensniveau, eigendomssituatie, beschikbare warmtebronnen in de omgeving (aardwarmte, warmte uit water, restwarmte, aftapwarmte, etc.), mate van netcongestie, leeftijd van te onderhouden infrastructuur (gas, elektriciteit, riool) en andere relevante indicatoren die de besluitvorming bij gemeenten beïnvloedt. Niet alle data zal nationaal beschikbaar zijn. Als de gegevens door de gemeente zelf ingevoerd moeten worden kan het Rijk hierin ondersteunen door het proces dat hiervoor doorlopen moet worden te gidsen.

## 5. Conclusie

In dit rapport analyseerden wij een steekproef van veertig gemeenten door de concreetheid en het ambitieniveau van hun geleverde transitievisies warmte te scoren met een set van kwalitatieve indicatoren. Uit onze analyse bleek dat de plannen in de transitievisies warmte tot dusver (over het algemeen) niet concreet en ambitieus genoeg zijn om de nationale ambities voor de warmtetransitie mogelijk te maken. Voor bedrijven, energieleveranciers, netbeheerders en bewoners is het noodzakelijk om vanuit de gemeente meer duidelijkheid te krijgen over wat zij de komende jaren kunnen verwachten. De realisatie van de warmteprogramma's in 2026 zal hiervoor een belangrijk moment zijn. Dit kan de concretiseringsslag bieden die nodig is om vaart te maken in het aardgasvrij maken van de Nederlandse gebouwde omgeving. Aangezien gemeenten 2024 en 2025 zullen gebruiken om hun programma's op te stellen, is snel handelen cruciaal.

Om dit te realiseren hebben gemeenten meer ondersteuning nodig vanuit het Rijk. Hierbij is er vooral behoefte aan makkelijk toegankelijke en langetermijn financiële ondersteuning. Ook zullen aanpassingen in wet- en regelgeving (zoals de WCW en WGIW) nodige steun bieden voor gemeenten om de plannen uit te voeren. Met name kleine en middelgrote gemeenten bevinden zich in een uitdagende positie. Doorgaans hebben deze gemeenten een gebrek aan uitvoerende capaciteit, en worden ze hierin onvoldoende gesteund door het Rijk en andere gemeenten.

Door gemeenten deze ondersteunende kaders te bieden, zullen zij beter in staat zijn concrete plannen te formuleren en uit te voeren. Daarbij is het belangrijk een balans te vinden tussen genoeg ruimte voor gemeenten om locatie specifieke afwegingen mee te nemen, en zo duidelijke mogelijk hebben aan welke doelstellingen een gemeente naar moet streven. Doordat de TVW's zo divers zijn en moeilijk te vergelijken, pleiten we ervoor om meer te werken aan uniformiteit en aan duidelijke kaders richting de warmteprogramma's in 2026. Daartoe hebben wij verschillende aanbevelingen gedaan. De belangrijkste daarvan zijn:

- Geef inzicht in het aantal woningen dat aardgasvrij dient te zijn in 2030 en 2035. Ook is het van belang om de beoogde verwarmingsbronnen ter vervanging van aardgas geïdentificeerd te hebben;
- Als een gemeente beroep wil doen op toekomstig aanbod van groen gas en waterstofgas, is het belangrijk dit expliciet en apart te vermelden in het warmteprogramma. Hierdoor kan er op landelijk niveau inzicht komen in de behoefte van de gebouwde omgeving aan groen gas en waterstofgas. Dit helpt om landelijke keuzes te maken over de inzet van beperkt beschikbaar groen gas en waterstofgas;
- Breng de verwachte reductie van de warmtevraag door isolatiemaatregelen in kaart. Dit waarborgt de samenhang van vermindering in vraag voor warmte en warmteopwek;
- Betrek netbeheerders bij het opstellen van de warmte programma's, en neem hun beoordeling mee in de haalbaarheid van de geformuleerde plannen.

## Appendix A: Overzicht gekozen gemeenten

Provincie	Gemeente	Data uit (jaar)	Aantal woningen	Classificering	% woningen uit 1975 of eerder	Opmerking
<b>Groningen</b>	Loppersum	2020	4687	Klein	68%	
	Het Hogeland	2023	22813	Middel	57%	
	Groningen (gemeente)	2023	122715	Groot	55%	
<b>Zuid Holland</b>	Alblasserdam	2023	8449	Klein	55%	
	Leidschendam-Voorburg	2023	37690	Middel	67%	Wassenaar heeft hoger percentage (71%) maar is relatief klein (12,000 woningen) en daarom niet gekozen
	Leiden	2023	62598	Groot	55%	
<b>Zeeland</b>	Noord-Beveland	2023	4736	Klein	52%	
	Sluis	2023	13887	Middel	62%	
	Terneuzen	2023	27414	Middel	59%	Zeeland heeft geen gemeenten met meer dan 50,000 woningen, Terneuzen is grootste
<b>Utrecht</b>	Rhemen	2023	8368	Klein	56%	
	De Bilt	2023	19884	Middel	66%	
	Amersfoort	2023	70722	Groot	38%	Doordat Utrecht in de G4 zit is Amersfoort enige "grote" gemeente in provincie utrecht
<b>Overijssel</b>	Olst-Wijhe	2023	7980	Klein	49%	
	Deventer	2023	47015	Middel	52%	
	Enschede	2023	77059	Groot	52%	
<b>Noord Brabant</b>	Mill en Sint Hubert	2021	4658	Klein	53%	
	Geldrop-Mierlo	2023	18308	Middel	50%	
	Eindhoven	2023	118333	Groot	52%	
<b>Noord Holland</b>	Laren (NH.)	2023	5475	Klein	73%	
	Hilversum	2023	43618	Middel	72%	
	Haarlem	2023	78000	Groot	71%	
<b>Limburg</b>	Simpelveld	2023	5215	Klein	66%	
	Beekdaelen	2023	16765	Middel	64%	
	Maastricht	2023	64382	Groot	57%	Enige gemeente met meer dan 50,000 woningen in Limburg
<b>Gelderland</b>	Hatterum	2023	5467	Klein	58%	Rozendaal heeft meer oude gebouwen, maar telt slechts 607 woningen. Om deze reden keuze voor Hatterum gemaakt
	Rheden	2023	21327	Middel	72%	
	Arnhem	2023	79817	Groot	54%	
<b>Fryslan</b>	Terschelling	2023	2318	Klein	66%	
	Noardeast-Fryslân	2023	20965	Middel	60%	
	Leeuwarden	2023	64684	Groot	56%	Enige gemeente met meer dan 50,000 woningen in Fryslan
<b>Flevoland</b>	Urk	2023	6964	Klein	40%	Door de ontstaansgeschiedenis van Flevoland is het eikjaar verplaatst naar woningen voor 1985. Almere is tevens de enige gemeente met meer dan 50,000 woningen
	Lelystad	2023	35058	Middel	61%	
	Almere	2023	90690	Groot	16%	
<b>Drenthe</b>	Westerveld	2023	8757	Klein	51%	Enige gemeente met minder dan 10,000 woningen (gerapporteerd tussen 2020-2023)
	Borger-Odoorn	2023	11432	Middel	56%	
	Emmen	2023	50332	Groot	47%	Enige gemeente met meer dan 50,000 woningen in Drenthe
<b>G4</b>	's-Gravenhage (gemeente)	2023	270220	Groot	60%	
	Utrecht (gemeente)	2023	165400	Groot	52%	
	Amsterdam	2023	474866	Groot	57%	
	Rotterdam	2023	321282	Groot	57%	



## Colofon

**Natuur & Milieu**

**April 2024**

### **Vormgeving**

Meneer van Dijk

### **Tekstcorrectie**

Teitler tekst

### **Contact**

Natuur & Milieu  
info@natuurenmilieu.nl  
+31 (0)30 233 13 28

**NATUUR  
& MILIEU**