

Werkblad Warmte in de RES

Regionale Structuur Warmte (RSW)

Binnen de RES is ook ‘warmte’ een belangrijk onderwerp waar bestuurlijke keuzes over gemaakt moeten worden. Dit gebeurt met de Regionale Structuur Warmte: de RSW. We zien dat de inhoudelijke uitwerking van RSW’s op dit moment onderling sterk verschilt. Graag nemen we je mee met een aantal voorbeelden. Die geven je handvatten om de bovenlokale afweging en het uitwerken van de structuur in je RSW 1.0 een stap concreter en specifiek te maken.

Samen met de klankbordgroep Warmte van de RES specificeerden we de vraagstukken rondom de RSW. De komende periode is het onder andere de kunst om de relatie tussen de RSW en de gemeentelijke transitievisies warmte (TVW’s) beter te begrijpen en met elkaar uit te werken hoe deze zich in de praktijk tot elkaar verhouden. Wie levert welke bijdrage aan welk onderdeel van de warmtetransitie? En waar zit nou precies de link met grootschalige opwek?

Veel vragen staan nog open, en eerlijkheidshalve merken we op dat de vraagstukken rondom warmte zodanig complex zijn, dat we over dit thema bijna een handreiking *an sich* kunnen schrijven. Daarnaast kunnen er door regio’s verschillende keuzes gemaakt worden in de relatie tussen RSW en TVW.

Toch proberen we hulp te bieden in het maken van een volgende stap, door in dit stuk in te gaan op: (1) het aanscherpen van vraag en aanbod en (2) de rol van een afwegingskader.

Onderstaande tips zijn in eerste instantie geschreven voor de procesbegeleiders- en deelnemers aan de RSW. Om de stap richting realisatie van de alternatieve warmtevoorziening mogelijk te maken, is het nodig dat verschillende partijen binnen het RSW proces betrokken worden. Tenslotte zijn het niet alleen de (gemeentelijke) overheden die de uitvoering gaan vormgeven maar ook de marktpartijen. Het is daarom waardevol deze tijdig in je proces betrekken zodat de juiste kennis en informatie ontsloten wordt.

1a. Vraag aanscherpen

De inventarisatie van de huidige warmtevraag is in de meeste regio’s inmiddels op hoofdlijnen uitgevoerd op basis van kentallen. Veel van de regio’s kiezen ervoor om de meer gedetailleerde informatie uit de TVW’s na 2021 toe te voegen, omdat dan alle TVW’s gereed zijn. Een verstandige keuze. Vanuit de TVW ontstaat veel inzicht in de specifieke lokale kenmerken van de gebouwde omgeving en de mogelijkheden voor het aardgasvrij maken hiervan. De TVW’s hebben echter een lokaal karakter. Daarnaast is het nog afwachten in hoeverre de gemeenten nu al echte keuzes (kunnen) gaan maken. De opdracht in het kader van de TVW is om aan te geven welke wijken voor 2030 ‘van het aardgas af gaan’. Een gemeente kan er dus ook voor kiezen het zwaartepunt van de opgave te verschuiven naar de periode na 2030. En nu dus voor veel wijken nog geen keuze maken in het alternatief voor aardgas.

Grotere warmtevragers of -aanbieders vallen vaak buiten het bereik van de TVW’s. Het is belangrijk om hier vanuit de RSW wel aandacht voor te hebben: de RSW is ook een hulpmiddel om ervoor te zorgen dat het aardgasvrij maken van de grote(re) warmtevragers niet buiten beeld raakt. Vaak zijn dit ook potentiële warmtebronnen. Grote warmtevragers vallen onder de klimaattafel Industrie en hebben vanuit daar een verantwoordelijkheid om te besparen. Hoe zij dat doen, kan invloed hebben op zowel de elektriciteitsvraag als warmteaangebod in 2030. In de RSW 1.0 wil je dus in ieder geval ook alle grote(re) warmtevragers betrekken. Meestal vallen dit soort warmtevragers onder het bevoegd gezag van de Provincie of de Omgevingsdienst. Dat helpt bij het vormgeven van een regionale benadering bij het maken van de overstap naar duurzame warmte.

Een ander belangrijk onderdeel van de RSW 1.0 is het concretiseren van de verwachte warmtevraag in 2030. Hoe beter het beeld is van de voorspelde vraag naar warmte, hoe beter de relatie kan worden gelegd met de

hoeveelheid duurzame warmte die nodig is in de verschillende regio's. In de stap naar de RSW 1.0 is het daarom van belang om de verwachte toekomstige regionale warmtevraag specifiek in beeld te brengen. Logischer wijs wordt deze stap pas in RSW 2.0 uitgevoerd, omdat dan alle gemeenten hun TVW gereed hebben.

Relatie warmte – duurzame opwek (in kader)

In de meeste RES-processen zijn de thema's 'warmte' en 'duurzame opwek' nog twee aparte sporen. Uiteindelijk moet dit naar elkaar toe groeien zodat we kunnen werken aan een integraal energiesysteem. Keuzes op het gebied van warmte beïnvloeden tenslotte ook het elektriciteitsvraagstuk. Ze vragen om meer of minder netcapaciteit. Door ook het totale kostenplaatje van de twee sporen samen te bekijken is het mogelijk om (ook financieel) een goede afweging te maken. De Leidraad/Startanalyse van ECW/PBL kunnen hierbij helpen. Enkele gemeenten/regio's maken in TVW's en/of RSW's de effecten van scenario's met meer of minder ontwikkeling van warmtenetten inzichtelijk. Door dat te doen, wordt een start gemaakt met een integrale afweging van de keuzes m.b.t. warmtebronnen- en infrastructuur en de druk op het elektriciteitsnet en de openbare ruimte.

1b Aanbod aanscherpen

Het potentieel van de warmtebronnen, zoals beschreven in de Warmteatlas is vaak hoog. Maar hoe komen we tot een realistisch plaatje van het daadwerkelijke warmteaanbod? Heb je een bron die je in kan zetten voor de basis warmtevoorziening of is de bron meer geschikt voor het opvangen van de pieken in de winter? Vragen die je je kan stellen wanneer je je bronnen nader bekijkt. [zie de factsheet warmte NPRES](#)

- **Restwarmte** In bijna elke regio zijn restwarmtebronnen aanwezig. Een eerste stap is om te beoordelen of deze warmtebronnen daadwerkelijk geschikt zijn om in de toekomst duurzame warmte te leveren. Of zijn er wellicht bronnen bij die je kunt afschrijven om bepaalde redenen: is de restwarmtebron bijvoorbeeld te klein (capaciteit) of ligt deze te ver van de gebouwde omgeving waar je met een warmtenet aan de slag wilt (afstand)? Dan is het niet zinvol om verder uitzoekwerk te verrichten. De tweede stap is dan om de lijst met interessante bronnen verder te onderzoeken: door bedrijven te interviewen of eerst via de Omgevingsdienst na te gaan of er meer info over de restwarmte te vinden is.
- **Geothermie:** Geothermie heeft voor de businesscase een grote omvang nodig. In veel gevallen is het een techniek waarbij zowel de bron als de vraag bovenlokale aspecten kent. De techniek is dus van belang in de RSW. Het ontbreekt echter vaak nog aan de nodige informatie over de mogelijkheden.
 - Het SCAN onderzoek zal voor veel 'witte vlekken' op het gebied van geothermie in Nederland meer duidelijkheid gaan geven. De laatste stand van zaken in de voortgang is te vinden op:
 - <https://scanaardwarmte.nl>
 - Onlangs (september 2020) is in opdracht van onder andere EBN het project 'Warm' afgerond (Waarde van Aardwarmte en Regionale Mogelijkheden). Hierin is per regio een omschrijving gegeven van het aardwarmte potentieel, voorzover bekend:
 - <https://www.ebn.nl/energietransitie/new-energy/aardwarmte/warm/>
- **Biomassa:** de optie biomassa wordt in veel regio's aangeduid om als tijdelijke bron ingezet te worden. Bijvoorbeeld om alvast het warmtenet mee op te starten, als toegewerkt wordt naar een groter net (met mogelijk toekomstig gebruik van geothermie). Daarnaast kan biomassa ook dienen als piekvoorziening op een warmtenet. Biomassa is schaalbaar en daarmee multi-inzetbaar. Omdat biomassa een schaars goed is, zal je in de RSW dus vooral moeten inzetten op het efficiënt gebruik hiervan. Het recente SER-advies geeft aan dat het gebruik van biomassa tijdelijk een rol kan spelen voor de verduurzaming van basislast-warmtelevering in bestaande en nieuwe warmtenetten. Deze inzet moet wel samen gaan met het ontwikkelen van alternatieven zodat de rol van biomassa tijdig kan worden teruggebracht tot hoogstens pieklast.. Ook heeft de Tweede Kamer het kabinet verzocht om te komen met een einddatum en een afbouwpad voor de subsidie voor nieuwe installaties voor de verbranding van houtige biomassa voor

warmte. Komende periode wordt duidelijk hoe het kabinet met het SER-advies en dit verzoek om wil gaan.

- **Biogas:** In alle regio's liggen in meer of mindere mate kansen om gebruik te maken van de vergisting of vergassing van biomassa naar biogas. Maar nog lang niet overal liggen kant en klare plannen voor het daadwerkelijk produceren van biogas, of de eventuele opwerking hiervan naar groen gas. Dit vereist als eerste stap meer zicht op biomassa-reststromen: welke zijn dit? Waar in de regio is biomassa beschikbaar? Wie is de eigenaar? Wanneer zijn deze beschikbaar? Allemaal vragen die je gecoördineerd vanuit de regio kan aanvliegen. Om tot productie te komen, moet ook ketensamenwerking op gang gebracht worden: de ene partij heeft een reststroom, de ander partij kan de biomassa omzetten in biogas en weer een andere partij wil deze afnemen. Om deze potentie beter in beeld te krijgen is het van belang om de betrokken stakeholders op te zoeken. Denk hierbij aan huidige biogasproducenten in de regio, het Waterschap of potentiële afnemers van biogas.

Bij de inzet van groen gas in het kader van de gebouwde omgeving is ook van belang hoe het rijksbeleid op dit gebied zich verder ontwikkelt. In de [kabinetsbrief over de routekaart Groen Gas](#) van maart 2020 heeft het kabinet aangegeven het van belang te vinden om eerst de productie van groen gas te vergroten voordat definitieve keuzes gemaakt worden over de inzet van groen gas. De inzet van groen gas voor warmtelevering in buurten waar alternatieve warmte-opties goed betaalbaar zijn, wordt niet voor de hand liggend geacht.

- **Aquathermie:** is een breed verspreide warmtebron. Gezien het karakter en de schaalbaarheid is deze bron met name inzetbaar voor lokale projecten en daarmee dus meestal niet te beschouwen als bovengemeentelijke bron. Ga na of dat in jouw regio ook geldt, of dat er toch bovengemeentelijke mogelijkheden zijn (bijvoorbeeld als een RWZI op een grensgebied staat, of wanneer meerdere gemeenten van dezelfde rivier warmte willen onttrekken). Aandacht bij de inzet hiervan is ook het extra elektriciteitsgebruik dat nodig is om deze warmte op de juiste temperatuur te krijgen vanwege de relatief lage temperatuur van deze bron.

2. Afwegingskader bovengemeentelijke bronnen

In de concept-RES zijn enkele regio's aan de slag gegaan met het vormgeven van een afwegingskader. De ervaring leert dat het traject ernaartoe alle betrokkenen de nodige kennis en inzicht biedt op de mogelijkheden en onmogelijkheden rondom het inzetten van regionale warmtebronnen.

Voorbeeld: afwegingskader Gelderland.

In Gelderland is een multi-criteria analyse gebruikt als afwegingskader. Met een set van criteria is per "warmtecluster" oftewel 'gebied waar warmtelevering mogelijk is', een afweging gemaakt van de meest kansrijke bron(nen) om in te zetten in dat cluster. De kerncriteria die zijn gehanteerd zijn betaalbaarheid, beschikbaarheid en duurzaamheid. Daaronder kunnen sub-criteria worden geplaatst, dat kan er bijvoorbeeld zo uitzien:

Duurzaamheid	Betaalbaarheid	Beschikbaarheid
<ul style="list-style-type: none">• Verwachte CO₂ reductie• Match temperatuurniveau bron en afzet• Milieueffecten	<ul style="list-style-type: none">• Afstand tussen bron en afzet• Maatschappelijke kosten• Match temperatuurniveau bron en afzet	<ul style="list-style-type: none">• Toekomstige beschikbaarheid (continuïteit)• Dekking warmtevraag (hoeveel aanbod t.o.v. vraag?)

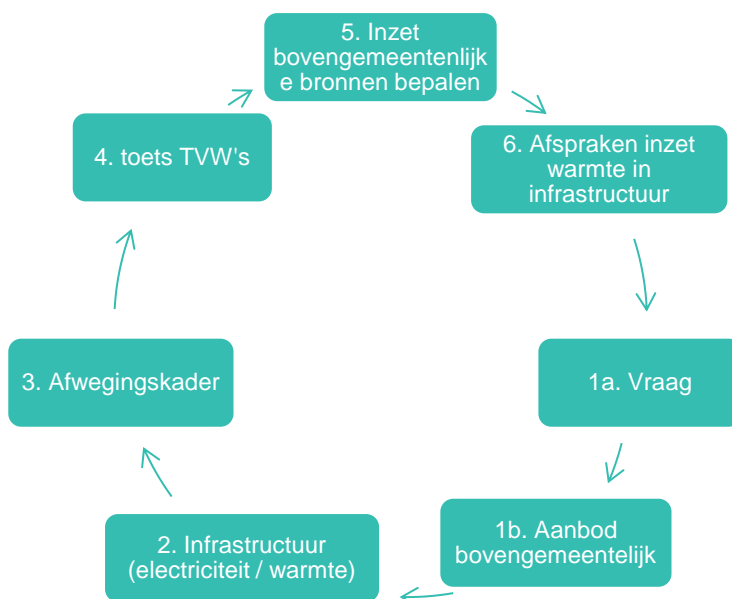
Iedere stakeholder binnen een regio heeft andere belangen en waarden. De één streeft naar maximale CO₂-reductie. De ander wil het liefst zoveel mogelijk maatschappelijke waarde creëren en weer een ander vindt het belangrijk om energie zo lokaal mogelijk in te zetten. Door samen het gesprek aan te gaan criteria en wegingsfactoren, komen deze belangen op tafel. Het vergt tijd om er samen uit te komen. Als tussenstap kunnen scenario's met verschillende wegingsfactoren inzichten bieden in de effecten van keuzes.

Transitievisie Warmte versus RSW

De RSW kun je goed benutten om de beschikbare kennis te ordenen en uit te diepen. Zie ook ons betoog bij het aanbrengen van realisme bij de mogelijke inzet van de verschillende aanwezige warmtebronnen. Het is nu zaak om in je eigen regio de komende periode toe te werken naar de volgende stap: kijk met de TVW's welke oplossingen voor gebouwen logisch en kostenoptimaal zijn vanuit het perspectief van de gehele keten. De volgende stap is om dit te koppelen aan de informatie uit de TVW's van andere gemeenten én aan informatie uit de RSW over bovenlokale bronnen en over andere afnemers dan de gebouwde omgeving. Daar waar afstemming nodig is, ga je verdiepen: lokaal of regionaal. In feite zien we dit in lopende TVW-trajecten al gebeuren. Wanneer er een situatie ontstaat waarin meerdere vragers aanspraak maken op een bron, zul je mede op basis van een afwegingskader kunnen beslissen wie het beste gebruik kan maken van de warmtebron. Of wanneer er een situatie ontstaat van meerdere vragers én meerdere bronnen, kan het ook interessant zijn om over een regionaal systeem na te denken.

Wie is uiteindelijk verantwoordelijk voor wat? De nieuwe "Wet Collectieve Warmtevoorziening" die naar verwachting per 2022 ingaat moet daar meer duidelijkheid in gaan bieden. De verwachting is dat gemeenten via deze wet een sterkere positie krijgen in het organiseren van warmtenetten door warmtekavels aan te wijzen (gebieden waarin collectieve warmte voorzien wordt) en marktpartijen uit te nodigen. De nieuwe wet zal naar verwachting ook uitspraken doen over het al dan niet opknippen van de zogenaamde warmteketen van productie, transport en levering en de verantwoordelijkheid voor de verduurzaming van warmtebronnen op termijn. Provincies krijgen naar verwachting een toetsende rol in de bepaling van warmtekavels door gemeenten. Door gezamenlijk afzetgebieden voor bovengemeentelijke bronnen te bepalen en de bestuurlijke besluitvorming vanuit de RSW te regelen, kan zorgvuldig worden voorgesorteerd op de bepaling van warmtekavels. De gemeentelijke TVW's spelen op lokaal niveau een belangrijke rol in het bepalen van kavels.

Aan de slag: checklist RSW in de RES 1.0



Elke RSW opnieuw!

Iteratief proces, op basis van geactualiseerde informatie van:

- ✓ actuele kentallen voor kosten en andere data (update warmtekaarten NPRES)
- ✓ voortschrijdende kennis uit concrete projecten
- ✓ juridische ontwikkelingen, zoals Wet Collectieve Warmte en Omgevingswet
- ✓ geactualiseerde TVW's
- ✓ actuele politieke situatie (bijv. ontwikkelingen biomassa)

Vragen?

Voor meer vragen over dit onderwerp kunt u terecht bij thema expert Alfredo Verboom: a.verboom@npres.nl.