

Rijswijk



ENERGIETRANSITIE



ENERGIE Transitie Rijswijk

BASISDOCUMENT
ENERGIETRANSITIE
RIJSWIJK

*SAMEN NAAR HAALBARE
ALTERNATIEVEN VOOR HET
AARDGAS IN RIJSWIJK*

GEMEENTE RIJSWIJK
DECEMBER 2019

VOORWOORD

Nederland moet in 2030 de uitstoot van broeikasgassen met 49 procent hebben verminderd ten opzichte van 1990 en in 2050 klimaatneutraal zijn. Om deze doelstellingen te halen is er een nationaal klimaatakkoord ondertekend waarin afspraken staan voor de sectoren gebouwde omgeving, landbouw en

landgebruik, elektriciteit, industrie en mobiliteit.

Vooraf de afspraken voor de sectoren gebouwde omgeving en elektriciteit hebben grote impact op onze gemeente.

De energietransitie, en specifiek de rol van gemeenten hierin, heeft grote overeenkomsten met de decentralisaties in de zorg in 2015. Er komt een

complexe taak bij gemeenten te liggen. Om deze transitie in goede banen te kunnen leiden is meer helderheid over bevoegdheden en budgetten nodig. Deze duidelijkheid is er nu nog niet volledig, maar gemeenten moeten al wel een Transitievisie Warmte op gaan stellen en meewerken aan een Regionale Energiestrategie. Omdat de rol van de gemeente in dit vraagstuk nog onvoldoende is uitgekristalliseerd is het van belang overeenstemming te hebben over de uitgangspunten die we willen hanteren. Daartoe dient dit basisdocument.

COMFORT EN BETAALBAARHEID VOOROP

De energietransitie is een van de grootste uitdagingen voor onze tijd. Deze omslag kunnen we alleen succesvol uitvoeren als we zorgen voor groot draagvlak. Hierin zijn het behoud van comfort, betaalbaarheid en realisme voor Rijswijk

kernbegrippen. Wij staan voor een enorme wettelijke opgave die het Rijk bij ons heeft neergelegd. Het gaat ons land ook veel kosten, vooral geld en ongemak. Als gemeente zijn we ons erg bewust wat dit voor onze inwoners betekent. Daarom ligt de focus van ons eigen handelen op betaalbaarheid, efficiency en realisme in ons tijdperk.

OPEN EN TRANSPARANT IN ONS CONTACT

De opgave is groot en de aandacht in de media overweldigend. Het levert een hoop onrust op en dat op een vraagstuk waarover momenteel meer vragen dan concrete antwoorden zijn. Als gemeente zien wij het als onze taak om deze onrust bij onze inwoners weg te nemen. We zullen daarom altijd in contact blijven met onze inwoners. En natuurlijk de vertegenwoordigers van de bewoners, de raad. De energietransitie is een ingewikkeld proces en alleen haalbaar als er goed wordt samengewerkt tussen overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers. Dat vereist een open en transparante manier van werken onder regie van de gemeente. Alleen dan kunnen we rekenen op dat zo nodige draagvlak binnen Rijswijk.

OOK KANSEN VOOR RIJSWIJK

Het is niet alleen maar problematisch. We denken dat het afbouwen van fossiele bronnen positieve kanten heeft voor onze inwoners. Bronnen drogen wereldwijd op en de kosten voor fossiele energie stijgen fors. Daarnaast is fossiele brandstof vervuילend; de landelijke energietransitie draagt bij aan het verbeteren van onze leefomgeving, bijvoorbeeld in de strijd tegen de slechte luchtkwaliteit waar we in Rijswijk mee te kampen hebben. En bij veranderingen ontstaan ook kansen. Denk aan werkgelegenheid of verdienmodellen, zoals particulieren die hun eigen energie opwekken en de energie die zij over hebben,



delen of verkopen. En bij veranderingen staan er altijd creatieve denkers op die onbekende mogelijkheden zien. Wij staan uiteraard open voor hun initiatieven en stimuleren waar het kan. Ook gaan andere overheden en bedrijven aan de slag met de transitie. Wij zoeken actief aansluiting bij de initiatieven die de omslag in Rijswijk op efficiënte wijze verder kunnen brengen.

RIJSWIJK LOOPT NIET VOOROP

Het is belangrijk om als gemeente strategisch positie te kiezen in de energietransitie. Voor de korte termijn betekent dat dat we uiteraard onze verantwoordelijkheid pakken, maar niet in de kopgroep zullen rijden. Zo is het – gelet op alle bestaande onzekerheden – nu niet verstandig om risicovolle investeringen te doen. We richten ons daarom eerst op ‘no regret’ maatregelen: isoleren en het verlagen van onze warmtevraag en elektriciteitsverbruik. Daarnaast onderzoeken we alleen de voor ons meest kansrijke mogelijkheden en luisteren goed naar de wensen van de raad en de bewoners. We kijken ook over onze gemeentegrenzen heen. Wat gaat daar goed? Wat niet? En vooral: wat kunnen wij ervan leren?

Rijswijk blijft hierbij altijd afhankelijk van de landelijke politiek. Maar ik ben ervan overtuigd dat wij met een open en kritische houding en een duidelijke communicatie richting onze inwoners, een energietransitie kunnen realiseren die op draagvlak kan rekenen.

Jeffrey Keus

Wethouder Financiën, Energietransitie en
Handhavingsbeleid

INHOUD

1. Inleiding	7
2. Context	12
3. Uitgangspunten	16
4. Situatie en actie	18
5. Hoe gaan we verder?	20
6. Communicatie en participatie	24
7. Voortgang lopende projecten van belang voor de energietransitie	26
Bijlage alternatieven aardgas	30



SAMENVATTING

Dit basisdocument Energietransitie Rijswijk bevat de kaders en uitgangspunten voor onze bijdrage aan de Regionale Energiestrategie en de opgave om eind 2021 een gemeentelijke Transitievisie Warmte op te leveren. Dit is een belangrijke stap op weg naar het behalen van de doelstellingen uit het Nationaal Klimaatakkoord. In het klimaatakkoord is bepaald dat in 2030 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwde bronnen moet worden gewonnen en in 2050 alle woningen en gebouwen klimaatneutraal moeten zijn. Het betekent onder meer dat de hele gemeente dan aardgasvrij moet zijn. De impact op de samenleving is enorm.

Op veel concrete vragen kan op dit moment nog geen antwoord worden gegeven. Wel zijn in dit document diverse kaders in beeld gebracht, op wettelijk, financieel, juridisch en economisch vlak. Daarnaast zijn de uitgangspunten bepaald, die de transitie de komende decennia in goede banen moeten leiden. Kern is dat bij de Rijswijkse energietransitie betaalbaarheid en comfort voor de inwoners voorop staat. Andere uitgangspunten zijn dat de gemeente inwoners intensief betreft, open en transparant communiceert en nauw samenwerkt met alle relevante partijen. Tot slot plaatst dit document de gehele energietransitie in een tijdpad, waarbij vooral is geredeneerd vanuit realisme en haalbaarheid.



DE TRANSITIEVISIE
WARMTE WORDT
OPGESTELD
TEGEN EEN
ACHTERGROND
VAN VEEL
ONZEKERHEDEN

1. INLEIDING

WAAROM HEBBEN WE HET OVER ENERGIE IN DE GEMEENTE?

Op 12 december 2015 werd in Parijs een nieuw VN Klimaatverdrag gesloten. Hierin is de ambitie uitgesproken de opwarming van de aarde tot maximaal 2 graden Celsius te beperken.

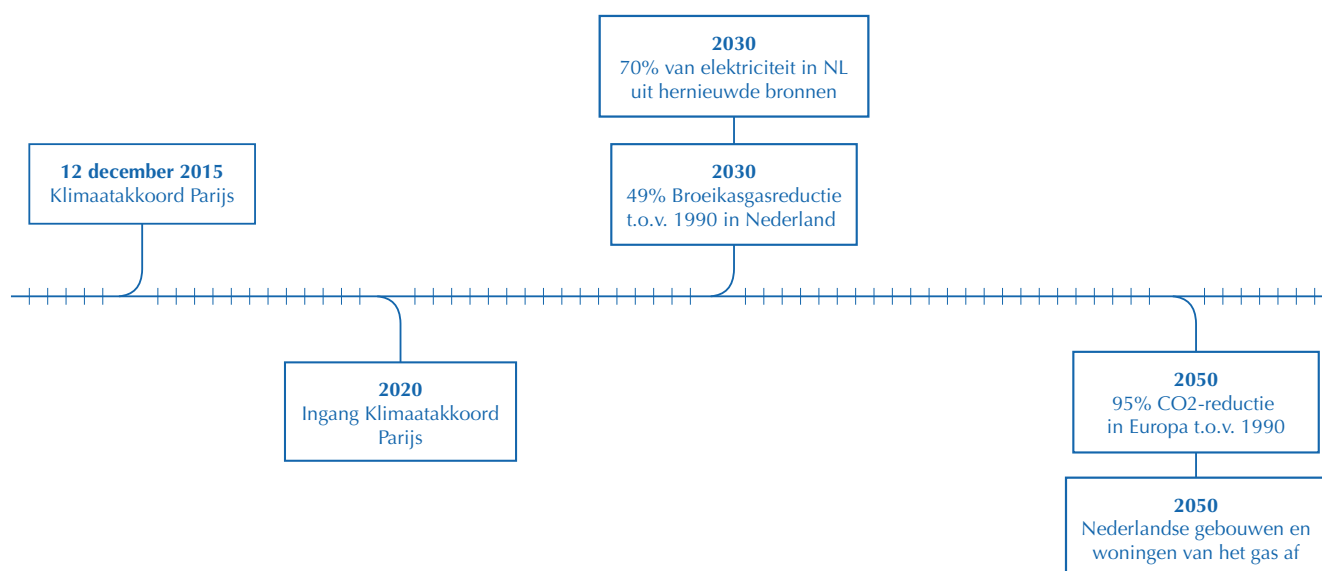
Nederland heeft zich als lidstaat van de Europese Unie (EU) aan het akkoord gecommitteerd en heeft daarop inmiddels de Klimaatwet aangenomen en een nationaal Klimaatakkoord samengesteld. Daarbij is er een centraal doel gesteld: het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland met 49 procent ten opzichte van 1990. Het kabinet pleit in Europa voor een broeikasgasreductie van 55 procent in 2030. In 2050 mag er slechts 5 procent CO₂-uitstoot zijn ten opzichte van 1990.

Binnen het Klimaatakkoord zijn vijf sectoren gedefinieerd: gebouwde omgeving, landbouw en landgebruik, elektriciteit, industrie en mobiliteit.

Vooraf de afspraken voor de sectoren gebouwde omgeving en elektriciteit hebben grote impact op onze gemeente. Zo is door het Rijk bepaald dat in 2030 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen moeten worden gewonnen en dat onze woningen en gebouwen in 2050 **klimaatneutraal** zijn¹. Concreet betekent dit onder andere dat woningen afgesloten moeten worden van het gas.

Dat woningen van het gas af moeten heeft niet alleen te maken met het klimaatbeleid van het kabinet.

De aardbevingen in Groningen als gevolg van de gaswinning heeft het kabinet doen besluiten de Groningse gaskraan versneld af te sluiten².



Figuur 1: Tijdlijn 2015 - 2050

¹ Energieakkoord 2013

² Kamerbrief DGETM-EI / 18057375 van 29 maart 2018

Belangrijk onderdeel van het Klimaatakkoord vormt het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving, als onderdeel van de zogenaamde **energietransitie**. Gemeentes moeten van het Rijk daarbij de regie nemen en dienen eind 2021 in een Transitievisie Warmte aan te geven hoe zij dit gaan realiseren. In deze Transitievisie Warmte moeten we beschrijven hoe de woningen en overige bebouwing in de eerste wijken in 2030 van het aardgas afgesloten kunnen worden. De haalbare en betaalbare alternatieven voor aardgas in de vorm van duurzame energie dienen dan in beeld te zijn. In 2050 zal uiteindelijk de gehele gemeente aardgasvrij moeten zijn.

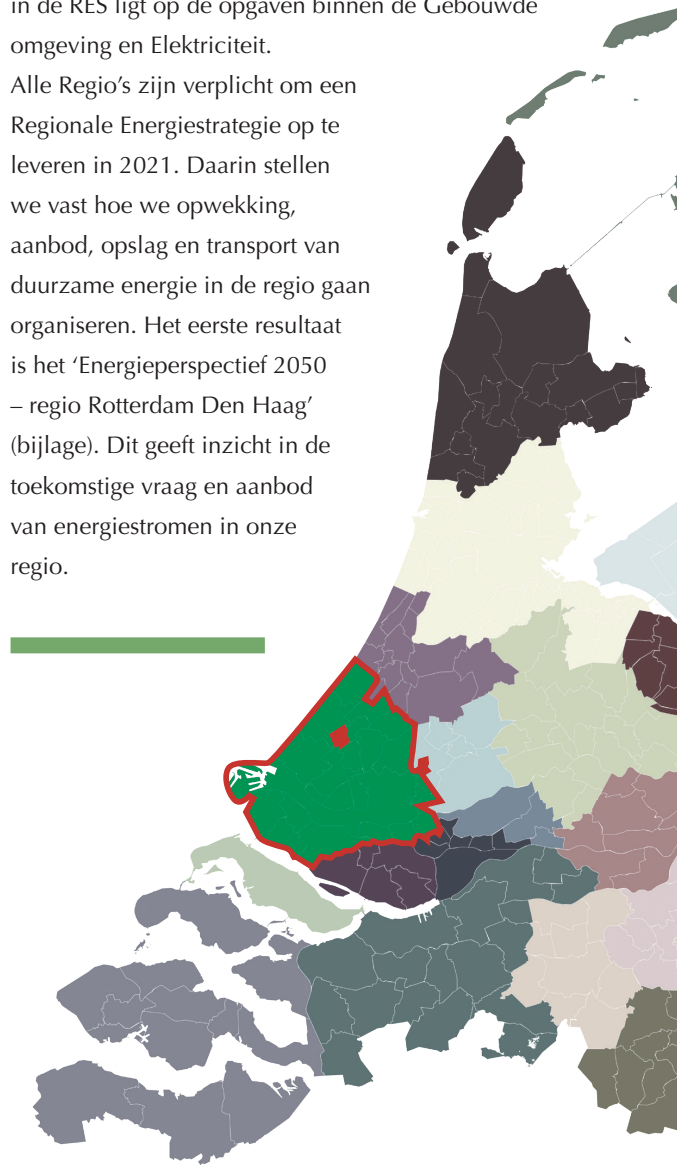
Dit Basisdocument Energietransitie Gebouwde Omgeving Rijswijk geeft de kaders en uitgangspunten voor onze bijdrage aan de Regionale Energiestrategie (RES) en voor de opgave om eind 2021 een gemeentelijke Transitievisie Warmte op te leveren.

RES

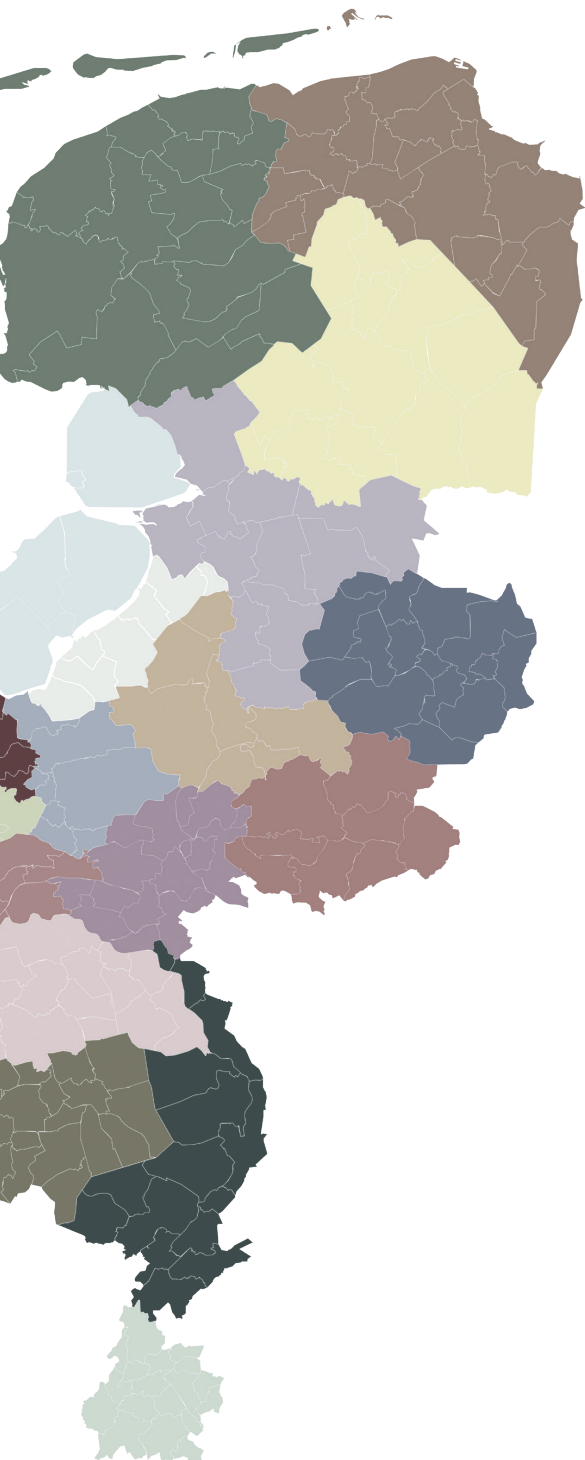
Om deze en vele andere nationale afspraken uit het Klimaatakkoord in de praktijk te kunnen brengen, is Nederland verdeeld in dertig Regionale Energie Strategieën. Rijswijk valt samen met 22 andere gemeenten en vier waterschappen onder Regio Rotterdam - Den Haag. We gaan nauw samenwerken met de provincie en de ons omringende gemeenten en met maatschappelijke partners, zoals schoolbesturen en sportverenigingen, netbeheerders, het bedrijfsleven en natuurlijk met onze inwoners. Dit doen wij voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving (van

fossiele naar duurzame bronnen) en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur. De focus in de RES ligt op de opgaven binnen de Gebouwde omgeving en Elektriciteit.

Alle Regio's zijn verplicht om een Regionale Energiestrategie op te leveren in 2021. Daarin stellen we vast hoe we opwekking, aanbod, opslag en transport van duurzame energie in de regio gaan organiseren. Het eerste resultaat is het 'Energieperspectief 2050 – regio Rotterdam Den Haag' (bijlage). Dit geeft inzicht in de toekomstige vraag en aanbod van energiestromen in onze regio.



Figuur 2: Kaartje regio's RES



Kaartje regio's RES

Regionale Energie Strategie

Elke gemeente, provincie en ook waterschap werkt op dit moment binnen deze regio's samen met stakeholders aan een Regionale Energiestrategie (RES). De RES is een instrument om gezamenlijk te komen tot keuzes voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag en energie infrastructuur. Het gaat daarbij over kennis ontwikkelen en delen, data ondersteuning (analyses, rekenmethodieken etc.) of informatie over het Klimaatakkoord.

De gemeente Rijswijk valt onder

'Regio Rotterdam - Den Haag':

Albrandswaard, Barendrecht, Brielle, Capelle aan den IJssel, Delft, Den Haag, Hellevoetsluis, Krimpen aan den IJssel, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Nissewaard, Pijnacker-Nootdorp, Ridderkerk, Rijswijk, Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen, Wassenaar, Westland, Westvoorne, Zoetermeer. Samen met de waterschappen Delfland, Schieland en Krimpenerwaard, Rijnland, Hollandse Delta, Provincie Zuid Holland.

Deze gemeenten en waterschappen komen vier keer per jaar bijeen. Wij zijn we hier vanuit Energie op aangesloten en behartigen daar de belangen van Rijswijk. Zo bewaken we de ruimtelijke kwaliteit (geen grootschalige wind op land) en blijven we geïnformeerd over de voor Rijswijk mogelijk kansrijke ontwikkelingen bij (zon op daken, warmtenetten).

Onze inwoners en ondernemers verdienen duidelijkheid over wat de energietransitie voor hen gaat betekenen – niet in de laatste plaats in financiële zin. Het is van belang de rol en positie van de gemeente in de RES en Transitievisie Warmte te bepalen. Wat kunnen inwoners en ondernemers van ons verwachten? De eerste stap is het in kaart brengen van de opgaven voor de gemeenten. Onderdeel daarvan is het gesprek voeren: welke vragen leven er, welke onrust en onduidelijkheid, maar ook: welke plannen en ideeën? In de eerste helft van 2020 maken we een stevige start met dit gesprek dat mee gaat lopen met de ontwikkelingen.

LEESWIJZER

Dit Basisdocument geeft allereerst een overzicht van het krachtenveld waarbinnen de energietransitie zich afspeelt. Vanuit diverse invalshoeken worden de belangrijkste kenmerken benoemd. Ook benoemen wij hierbij de stakeholders met wie we deze transitie tot een succes willen brengen.

Na het beschrijven van de context geven we aan wat de uitgangspunten zijn die ons handelen zullen bepalen. Daarop volgend noemen we de acties die kansrijk lijken en waar we onze inzet op richten. En ook op welke wijze, nl door helder te communiceren en onze inwoners, bedrijven en verenigingen te betrekken.



Figuur 3: Stappenplan energietransitie



DE RIJSWIJKSE TRANSITIEVISIE WARMTE ALS ONDERDEEL LANDELIJK BELEIDSKADER

2. CONTEXT

Om als lokale overheid positie te kunnen nemen in de energietransitie is het nodig om vooraf de van toepassing zijnde kaders in beeld te hebben. Ook is het belangrijk om een goed beeld te hebben van de omgeving waarin het lokale energiebeleid tot stand moet komen.

Wettelijk en juridisch kader

Het wettelijk kader wordt voor een belangrijk deel gevormd door het eerdergenoemde Klimaatakkoord dat verankerd is in de Klimaatwet. Vooral de afspraken voor de sectoren gebouwde omgeving en elektriciteit hebben grote impact op de acties van onze gemeente. Zo is door het Rijk bepaald dat onze woningen en gebouwen in 2050 van het gas af zullen moeten en dient in 2030 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen te worden gewonnen.

Om deze energietransitie mogelijk te maken heeft Nederland een geheel nieuw juridisch kader nodig. De wetgeving is daarom ook volop in beweging. In september 2019 informeerde minister van Economische Zaken en Klimaat de Tweede Kamer hierover³. Een veelheid aan wetten moet de komende jaren worden aangepast. De wetgevingsagenda energietransitie omvat de Elektriciteitswet 1998, de Gaswet, de Wet windenergie op zee en de Mijnbouwwet.

Ten aanzien van de Gaswet is op 1 juli 2018 de gasaansluitplicht voor nieuwbouw komen te vervallen. Netbeheerders zijn niet langer verplicht om deze nieuwe woningen aan het aardgasnet aan te sluiten. Dit komt feitelijk neer op een verbod, aangezien netbeheerders alleen wettelijke taken mogen uitvoeren en dus niet op verzoek op het net aansluiten. Van groot belang is ook de ontwikkeling van de Warmtewet 2.0, die gepland staat om in 2022 in werking te treden. In deze Warmtewet moeten de rollen en verantwoordelijkheden van publieke en private partijen nader worden gedefinieerd ten aanzien van besluitvorming over en investeringen in het aanleggen en exploiteren van warmtenetten. Een ander belangrijk wettelijk kader is de Omgevingswet die in 2021 in werking treedt. Zo zullen de keuzes die gemaakt worden in het kader van de RES en transitievisie warmte een ruimtelijke impact hebben op de leefomgeving. Deze keuzes krijgen hun plek in de omgevingsvisie en het omgevingsplan.

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/09/17/kamerbrief-wetgevingsoverzicht-klimaatakkoord>

Duidelijk is dat het volledige juridisch instrumentarium voor de energietransitie op dit moment nog niet voor handen is. De VNG heeft hier op in november 2019 namens de gemeenten ook landelijk aandacht voor gevraagd.

Financieel

Het Rijk ontwikkelt het raamwerk voor de financiering van de opgave. De opnieuw ingestelde Subsidie energiebesparing eigen huis (SEEH subsidie) voor woningeigenaren is daarbij een eerste stap, gericht op het isoleren en daarmee reduceren van de warmtevraag.

Naast ontwikkelingen in het leningenstelsel wordt onder andere gedacht aan een Warmtefonds en gebouwgebonden financiering, waarbij een lening op een woning overdraagbaar wordt aan een nieuwe eigenaar. Ook over de verdeling van de kosten over overheden, bedrijven en burgers wordt landelijk beleid ontwikkeld. Wij volgen deze ontwikkelingen op de voet, ook om onze inwoners antwoord te kunnen geven op de vragen die zij hebben. De VNG heeft ook duidelijk aangegeven dat de snelheid van de uitwerking van het Klimaatakkoord mede afhankelijk is van de mate waarin de gemeenten in staat worden gesteld om regie te kunnen voeren. De vergoeding van de gemeentelijke uitvoeringslasten en de zorgen om haalbaarheid en betaalbaarheid voor de samenleving zijn hier onderdeel van.

Menselijke maat

De impact van de energietransitie is voor nagenoeg alle inwoners nog onbekend. De berichten stapelen zich op en het is moeilijk te zien waar te beginnen. Ook het aanvragen van subsidie kan een hobbel zijn. Dit leidt ook voor een deel van onze inwoners tot stress en ook tot inactie. Mensen ervaren veel informatie in de energietransitie als 'moeilijk', concludeert ook wetenschapper Gerdien de Vries van de TU Delft uit onderzoek naar communicatie⁴. Het is, zo stelt zij, van groot belang simpel te communiceren.

Met een eerlijk en duidelijk beeld over de voor- en nadelen van deze verduurzaming.

Ook om deze reden zullen we inzetten op een energieloket in Rijswijk.

ONZE STAKEHOLDERS IN DE ENERGIETRANSITIE

De opgave van de energietransitie is te groot en veelomvattend om deze als gemeente alleen aan te pakken. Het is daarom belangrijk om een goed beeld te hebben van de betrokken stakeholders.

- Eindgebruiker: woningeigenaren/verhuurders, eigenaren utiliteitsgebouwen, woningcorporaties (Vidomes en Rijswijk Wonen), VvE's, huurders;
- Productie van warmte: potentiële warmteproducenten en restwarmteproducenten, warmteproducenten (bv Dunea aquathermie), duurzame gasproducenten;
- Productie elektriciteit: elektriciteitscentrales, energiecoöperaties (bv Zon op Rijswijk), woningeigenaren, bedrijven, VvE's, eigenaren utiliteitsgebouwen, woningcorporaties;
- Transport en opslag warmte: warmtetransportbedrijven (Gasunie), netbeheerders (Stedin);
- Transport en opslag elektriciteit: netbeheerders (Stedin);
- Levering: warmteleveranciers, gasleveranciers, elektriciteitsleveranciers, energiecoöperaties;
- Toelevering: installateurs, techniek aanbieders;
- Kennis en innovatie: onderwijs- en kennisinstellingen;
- Financiering: medeoverheden (Europa, Rijk, Provincie), financiële instellingen;
- Omgeving: grondeigenaren, medeoverheden (in bijzonder die in de RES/MRDH), projectontwikkelaars, bouwbedrijven;
- Beleid & Toezicht: Rijk (verschillende ministeries en toezichthouders).

⁴ <https://energielinq.stroomversnelling.nl/algemeen/gerdien-de-vries-ik-rij-nog-steeds-in-mijn-auto/>



Een vervolgstap is te bepalen wat de verschillende rollen zijn van de spelers en hoe de gemeente zich tot hen wil verhouden.

VERDER VAN BELANG

VNG

De Vereniging Nederlandse Gemeenten behartigt onze belangen richting het Rijk. Tijdens de ledenvergadering van november 2019 hebben meerdere gemeenten, onder wie ook wij, de VNG opgeroepen om de juiste ondersteuning voor de gemeenten te realiseren bij het Rijk.

Bij de behandeling van het Klimaatakkoord bij de VNG hebben we drie randvoorwaarden aan het klimaatakkoord gesteld;

- haalbaarheid en betaalbaarheid voor de samenleving
- voldoende bevoegdheden en
- tegemoetkoming uitvoeringslasten

Regio

Met medeoverheden in de regio zijn we met name in overleg gegaan aan de hand van de Regionale Energiestrategie, met onderwerpen als warmtevoorzieningen, elektriciteit en opslag en brandstoffen. We weten hiermee ook van de vraagstukken en oplossingsrichtingen in de ons omringende gemeenten. We zijn partner in de regio en behartigen hiermee de belangen van onze inwoners en bedrijven.

Ook over de Leiding door het Midden hebben we op meerdere niveaus de dialoog opgezocht.

Deze inmiddels door de Gasunie van Eneco overgenomen ontwikkeling vindt plaats in opdracht van het Ministerie van EZK. De Provincie Zuid Holland neemt hier met voorgenomen provinciaal inpassingsplan namens de zes betrokken gemeenten een voortrekkersrol in. Als Rijswijk hebben we een belangrijke rol ingenomen in het bepalen van het tracé van de leiding, zeker vanuit het oogpunt van beperking van de overlast en de toekomstige ontwikkelingen rond de Beatrixlaan. Het tracé over de Prinses Beatrixlaan zal door de provincie met de raden van de zes omliggende gemeenten worden besproken.

We zien de Leiding door het Midden als een kans voor Rijswijk om in de toekomst warmte af te nemen voor het verwarmen van woningen en overig vastgoed als alternatief voor aardgas. De aanleg is een 'no regret maatregel'. Met een aftappunt in Rijswijk wordt de optie tot afname opengehouden in Rijswijk. Ook al is nu nog niet helder of, en zo ja op welke wijze, de warmte naar de wijken kan worden opgepakt door het eventueel aantakken op deze leiding. Dit doen we vanuit de principes van betaalbaarheid en realisme, dus alleen met een sluitende businesscase.

Voor het bouwen aan die businesscase is onderzoek nodig. Met negen andere gemeenten hebben we in dat kader eind 2019 een aanvraag voor Europese subsidie ingediend (Elena). Dit levert ons bij honorering de financiële armslag voor het doen van die onderzoeken en daarnaast ook kennis van de aanpak in gemeenten met een soortgelijke woningvoorraad.

Woningbouwcorporaties

In de door ons opgerichte Rijswijkse werkgroep energie werken we met onze woningbouwcorporaties, Stedin en Dunea samen aan het verkennen van de energieaanpak. Zo hebben we vanuit dit collectief de potentie van aquathermie vanuit De Put laten onderzoeken. Werkenderwijs zetten we hiermee in op een nieuwe samenwerking in wijken waar onze woningbouwcorporaties veel bezit hebben en aan de slag zullen moeten. Vanuit deze samenwerking is in 2019 ook een 'expertmeeting warmtenetten' gehouden.

Marktpartijen

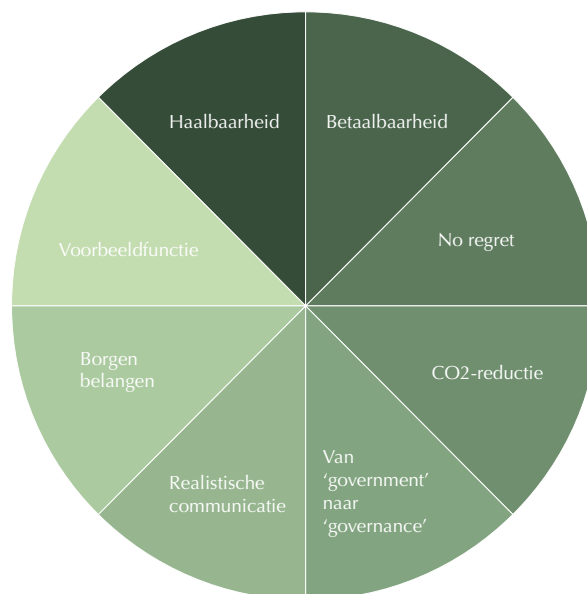
Naast onze inzet met andere overheden, Gasunie, Stedin en woningbouwcorporaties zijn we in 2019 bijvoorbeeld ook in gesprek gegaan met de installatiebranche. Ook dit perspectief vinden we van grote waarde. Zij kunnen vanuit hun expertise aangeven wat realistisch en betaalbaar gaat zijn, zonder in te leveren op het comfort in de gebouwde omgeving.

3. UITGANGS- PUNTEN

We moeten aan de slag met de energietransitie. Dat staat vast. Ook is daarbij bepaald wanneer we welke resultaten bereikt moeten hebben. Zo moeten we eind 2021 onze Transitievisie Warmte opleveren en leveren we vanaf heden een bijdrage aan het proces van de regionale energiestrategie (RES). De eerste verkenning is reeds opgeleverd via 'Het energieperspectief 2050'. De concept RES zal volgens planning in juni 2020 gereed moeten zijn en de RES 1.0 in maart 2021. Het richt zich op het regionale proces, waarbij besluitvorming en participatie op lokaal niveau als lokale verantwoordelijkheid geborgd worden. Dat er een taak ligt voor ons als afzonderlijke gemeente en in de regio is duidelijk. Als gemeente geven wij alleen zelf invulling aan de manier waarop wij binnen onze wettelijke taak het beste kunnen handelen voor onze inwoners en ondernemers. Naar onze beleving kan dat alleen als wij hen erbij betrekken en aandacht hebben voor hun zorgen, twijfels en vragen.

Voor hen doen we er alles aan om de transitie betaalbaar te laten zijn en het borgen van leveringszekerheid. Daarnaast zal fossiele brandstof heel veel duurder gaan worden. Dus de alternatieve energiebronnen zijn meer dan welkom. Ook krijgt het samen leven een impuls. We moeten het namelijk samen aanpakken. Daarvoor moeten we met elkaar in contact komen en blijven. Vanuit onze rol als regisseur zullen we initiëren wanneer vereist en faciliteren waar kan. Daarnaast zullen we alle partijen stimuleren zelf initiatieven te nemen.

Het geheel bezien we vanuit realisme. Wat is haalbaar, want kunnen we van mensen verwachten en wat biedt de techniek ons? Wat kan er gedragen worden en met welk tempo? Wij willen van Rijswijk geen laboratorium maken, waarin geëxperimenteerd wordt met de warmte- en energievoorziening van onze inwoners. Wij kijken om ons heen en leren van onze omgeving. Pas op het moment dat we zeker zijn van de juistheid van een oplossing maken we keuzes.



Figuur 4: Uitgangspunten

Om de energietransitie in Rijswijk optimaal te laten verlopen, zullen wij de volgende uitgangspunten hanteren:

1. Betaalbaarheid: de Rijswijkse energietransitie vindt plaats tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten. We starten daarom gefaseerd en alleen daar waar de slagingskans optimaal is. We streven naar woonlasten-neutraliteit. Speciale aandacht heeft de gemeente voor groepen die zelf moeilijk kunnen investeren.
2. No regret: gelet op alle onzekerheden in de energietransitie zetten we onze schaarse middelen in op zaken die altijd goed zijn. Denk hierbij aan het stimuleren van isolatiemaatregelen. Onafhankelijk van het alternatief voor aardgas zal een woning in zekere mate geïsoleerd moeten worden. Tegelijkertijd draagt isolatie wezenlijk bij aan het verbeteren van het wooncomfort, het verminderen van energiegebruik en de energierekening. Ook het verrichten van onderzoeken valt hieronder.
3. CO2-reductie: de kern van deze opgave is het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen. Bij de keuze voor een alternatief voor aardgas mag er dus geen sprake zijn van een structurele toename van CO2.
4. Van 'government' naar 'governance': het vraagstuk van de energietransitie is complex en vraagt om collectief handelen. De gemeente heeft een regierol die bestaat uit het verbinden en faciliteren van partijen met de juiste kennis en kunde. De gemeente werkt van buiten naar binnen.
5. Realistische communicatie: inwoners kunnen vertrouwen op een gemeente die tijdens het hele proces staat voor openheid en samenwerking. Ook moet er duidelijkheid zijn over de rol en positie van de gemeente in de energietransitie.
6. Borgen belangen: als gemeente stellen we ons actief en constructief op in de verschillende (regionale) samenwerkingsverbanden. We pakken onze verantwoordelijkheid maar blijven ook scherp op onze eigen belangen. Dit vraagt om een strategische benadering.
7. Voorbeeldfunctie: als gemeente geven wij het goede voorbeeld in de energietransitie. Zo houden wij rekening met een duurzame energievoorziening van bijvoorbeeld ons eigen vastgoed en wagenpark.
8. Haalbaarheid: we doen wat haalbaar is. Het voldoen aan de wettelijke eisen is al een majeure operatie op zichzelf. De eerdere ambitie om al in 2040 een energie neutrale gemeente te zijn is simpelweg thans niet opportuun.

4. SITUATIE EN ACTIE

RIJSWIJKSE WONINGVOORRAAD

Rijswijk heeft 26.000 woningen, waarvan 74 procent gestapelde bouw. Daarnaast zijn er nog zo'n 4.000 bedrijfsvestigingen. Op dit moment wordt 43 procent van de totale energievraag van Rijswijk ingevuld door aardgas ten behoeve van de gebouwde omgeving. Zo'n 6 procent van de energievraag betreft aardgas ten behoeve van de industrie; 23 procent betreft elektriciteit en 27 procent betreft benzine, diesel en LPG ten behoeve van, vooral, mobiliteit.

Om uiteindelijk met de hele voorraad aardgasvrij te worden, moeten we samenwerken met de woningeigenaren. Van alle woningen is 34 procent in het bezit van woningcorporaties Vidomes en Rijswijk Wonen, 17 procent van particuliere verhuurders en 46 procent zijn koopwoningen, deels verenigd in de circa 1.100 VvE's die Rijswijk kent. In de Transitievisie Warmte moeten we concreet onderbouwen welke wijken via welke alternatieve en duurzame energievoorziening op welke termijn van het aardgas afgaan.

Naast het wettelijk kader zijn technologische ontwikkelingen bepalend voor een succesvolle energietransitie. Als eerste wordt het onderscheid uitgelegd tussen collectieve en individuele oplossingen en daarna wordt een overzicht gegeven van de meest haalbare alternatieve warmtesystemen voor Rijswijk, op basis van de kennis van dit moment.

COLLECTIEVE EN INDIVIDUELE OPLOSSINGEN

Het aardgasvrij maken van woningen en andere gebouwen kan met verschillende technieken en met verschillende temperaturen. De ene techniek vraagt meer aanpassingen aan de gebouwen en de wijk dan de andere. We maken onderscheid in collectieve oplossingen en individuele oplossingen.

Bij collectieve oplossingen is het een voorwaarde dat meerdere gebouwen en soms een heel gebied, op een bepaalde technologie overstapt. Een warmtenet is een collectieve oplossing.

Individuele oplossingen kunnen voor iedere woning los worden toegepast. Een voorbeeld van

een individuele oplossing is verwarmen met een warmtepomp in de woning.

De diverse alternatieven voor aardgas verschillen bovendien in temperatuur waarmee de woning verwarmd kan worden. De vuistregel daarbij is: hoe beter de woning geïsoleerd is, des te lager kan de temperatuur van de warmte zijn waarmee je een huis kunt verwarmen.

INVESTEREN IN ONDERZOEKEN

Voor het realiseren van de mogelijkheden investeren we in onderzoeken. Want we gaan primair voor haalbare, betaalbare en meest comfortabele oplossingen. Oplossingen die Rijswijk en de inwoners van Rijswijk voortuit helpen, kansen bieden en ons leefklimaat verbeteren. Hierbij worden geen technologieën uitgesloten. Zo zal er ook onderzoek worden verricht naar de potentie van waterstof voor de gebouwde omgeving. De onderzoeken voeren we uit met experts en we betrekken er alle stakeholders bij. Zo geven we invulling aan het juridische kader en creëren helderheid over de bekostiging. We bestuderen de haalbare, betaalbare en meest comfortabele oplossingen. Daarbij gaan we per gebied te werk. Want hier geldt niet 'one fits all'. Elke gebied heeft zijn eigen kansen en uitdagingen. Gedurende het hele proces houden we de lijnen met onze inwoners open en kort. We delen met hen onze kennis en halen bij hen hun twijfels, wensen en zorgen op. Op deze manier krijgen we het hele scala in kaart dat we terugkoppelen met de warmtetransitie aan de Raad.

WARMTENET

Er zijn al verschillende onderzoeken geweest. Hieruit is gebleken dat een warmtenet kansrijk is in een stedelijke omgeving met hoge dichtheid en veel gestapelde bouw. De potentie voor een warmtenet in Rijswijk is dan ook groot. Een warmtenet is een collectieve oplossing en daarmee complex om te realiseren. De vraag dient voorafgaand aan de aanleg georganiseerd te worden om de aanleg haalbaar te maken. Een warmtenet aanleggen is een grote investering. Vooraf moet duidelijk zijn of de investering voor een marktpartij haalbaar is. Daarbij moet onderscheid gemaakt worden tussen de regionale hoofdstructuur, die conform de Warmtewet in ontwikkeling openbaar (nutsvoorziening) is en het lokale distributienet, dat naar verwachting commercieel wordt.

Om warmte te kunnen leveren zijn warmtebronnen nodig. Kansrijk lijken op het moment: Leiding door Midden, geothermie en aquathermie. Voorts wordt er door onder andere Stedin veel verwacht van waterstof. Onderzoek zal moeten uitwijzen wat voor de Rijswijk de optimale bronnenmix is. We worden pas concreet wanneer we zeker weten dat het de meest betaalbare, haalbare en comfortabele oplossing voor onze inwoners is. In de bijlage hebben we een uitgebreidere beschrijving van deze oplossingen opgenomen.

5. HOE GAAN WE VERDER

Het landelijke en regionale kader wordt vertaald naar de lokale Transitievisie Warmte. Wanneer we per wijk aangeven welke alternatieven er zijn en per wanneer de overgang wordt gestart (voor 2030 of na 2030), levert het meer inzicht voor iedereen in Rijswijk. Duidelijk moet zijn dat zonder een haalbaar alternatief er geen stappen in de realisatie gezet kunnen worden. De focus is tot eind 2021 gericht op de zoektocht naar antwoorden: Wat kan er, wat kost het, wie is waar verantwoordelijk voor, is het betaalbaar en wanneer start de realisatie?

Daarvoor gaan we in gesprek met inwoners van Rijswijk (zie volgende hoofdstuk), gaan we samen aan de slag met stakeholders en stemmen we geregeld af met de gemeenteraad voor een goede democratische legitimering. Draagvlak, realisme en een gepast tempo zijn voor Rijswijk belangrijke uitgangspunten. Niemand mag worden uitgesloten. De voorgestelde alternatieven in de Transitievisie Warmte moeten leiden tot een reductie van de CO2-uitstoot.

De gemeente heeft vanuit het Klimaatakkoord een regierol toebedeeld gekregen. Hier kan de gemeente invulling aan geven door faciliterend, stimulerend, ondersteunend op te treden. In de vergunningverlening met betrekking tot ruimtelijke ordening kan de gemeente ook een beperkte regulerende rol innemen. Het is de taak van de gemeente om met partijen te zoeken naar haalbare alternatieven per wijk. De gemeente is onafhankelijk en kan dit transparant oppakken.

Dit basisdocument geeft de kaders en uitgangspunten voor de genoemde zoektocht naar antwoorden. Dat doen we onder andere aan de hand van de volgende paden:

- Monitoren wat landelijk (wetgevingsagenda), regionaal (Perspectief 2050, RES, Provincie, Warmteronde), lokaal (bestaande initiatieven, onderzoeken, woningvoorraad) van belang is;
- Financieel (monitoren wet- en regelgeving en financieel instrumentarium op toepasbaarheid voor Rijswijk, waar is de gemeente aan zet, welke kaders komen er voor de kostenverdeling);
- Politiek, Gemeenteraad (hoe legitimeren we de keuzes naar onze inwoners, organisaties en bedrijven);

- Stakeholders (verder in kaart brengen van het netwerk: wat zijn de belangen, rollen, van huizenbezitters, huurders, bedrijven, corporaties, nutsbedrijven, leveranciers, gemeenteraad, ambtelijke organisatie, medeoverheden, VNG, RES)

Onze opgaven zijn: meewerken aan de uitwerking van het Regionaal Energieperspectief, het opstellen Transitievisie Warmte, aandacht geven aan kansen op korte termijn (onder andere Leiding door het Midden), opstellen gedegen communicatie- participatieplan en het geheel plaatsen in een tijdspad.

Dit realiseren we door:

- zo dicht mogelijk op landelijke besluitvorming (VNG-congres) en uitwerking landelijk instrumentarium te zitten. We zorgen ervoor dat we geïnformeerd worden en werken aan deskundigheid;
- het concretiseren van mogelijke alternatieven met een volledige en transparante onderbouwing voor de eerste wijken door onderzoek, samenwerking en het gesprek aan te gaan;
- in gesprek te zijn met de Gasunie, de Provincie, deelnemende gemeenten en anderen om de Leiding door het Midden als warmtebron voor Rijswijk te borgen. Daarbij ook de ruimtelijke inpassing van het Warmte Overslag Station te borgen (noodzakelijk voor de aansluiting van Rijswijk op de Leiding door het Midden);
- door met inzet externe deskundigheid een marktverkenning te starten naar de mogelijkheden voor de aanleg van een lokaal distributienet voor de warmte (Leiding door het Midden en andere bronnen);
- lokale samenwerking met corporaties en netbeheerder. Waar nodig leggen we in een onderlinge overeenkomst de wederzijdse belangen,

doelen, inzet en governance vast. Naast de bestuurlijke besluiten binnen de afzonderlijke situaties, zal op project- en stuurgroepniveau de samenwerking verder worden vormgegeven. Deels vindt uitwerking plaats op wijkniveau;

- met bewoners in gesprek te gaan, waarbij we duidelijk aangeven waar we staan, wat we nader onderzoeken en waar bewoners actief aan mee kunnen werken. Hierbij wordt gedacht aan een klankbordgroep;
- naast bewoners gaan we ook in gesprek met het bedrijfsleven en Rijswijkse organisaties, zoals sportverenigingen en scholen. Met de schoolbesturen spreken we in 2020 aan de hand van het nieuwe Integraal Huisvestingsplan over de verduurzaming van de scholen;
- zelf het goede voorbeeld geven met de verduurzaming van ons maatschappelijk vastgoed. We onderzoeken momenteel hoe we onze bestaande gebouwen in de komende jaren beter kunnen isoleren en voorzien van eigen duurzame energieopwek (zoals zonnepanelen, wko's). Aan nieuwbouw en transformatie van gemeentelijk vastgoed stellen we hoge duurzaamheidseisen;
- middels de Regionale Energie Strategie en de lokale Transitievisie Warmte een concreter beeld

te verschaffen van de benodigde maatregelen, de investeringen, de haalbaarheid en de fasering van de energietransitie in onze regio en onze stad. Rijswijk participeert ambtelijk en bestuurlijk in dit proces.

De raad wordt ook in gelegenheid gesteld om op basis van de concept RES, zomer 2020, wensen en bedenkingen mee te geven in het uitwerkingsproces naar de RES 1.0;

- het blijvend aanboren van diverse subsidietrajecten. Momenteel participeert de gemeente Rijswijk in het VNG-traject 'Innovatieve Aanpak VvE's' (tot voorjaar 2020). Daarnaast werken we met de provincie Zuid-Holland aan een indiening voor een Europese Elena-subsidie. Op basis van mogelijke investeringen in vastgoed en collectieve warmtenetten kunnen hiermee voorbereidende (onderzoeks) kosten gesubsidieerd worden. Daarnaast is TNO initiatiefnemer om een haalbaarheidsonderzoek te starten naar de toepassing van Geothermie vanuit het Kesslerpark. In het Kesslerpark wordt onder de noemer GROW Rijswijk een programma gestart voor productie, distributie, levering en organisatie van duurzame warmte in de gebouwde omgeving Rijswijk. Om dat programma te starten is een Europese subsidieaanvraag ingediend. De gemeente participeert daarin.

GLOBALAAL TIJDSPAD, NADER TE VERFIJNEN GEDURENDE HET TRAJECT:

2020	Bepalen positie Rijswijk in RES
2020	Plan van aanpak opstellen Transitievisie Warmte
2020	Communicatie- en participatieplan
2020	Formaliseren samenwerking met woningcorporaties
2020	Verkenning warmtenet
2020	Strategisch vastgoed beleid maatschappelijk vastgoed
2020	Nieuw duurzaam Integraal Huisvestingsplan voor scholen
2021	Verkennen alternatieve energie voor bedrijventerreinen
2021	Uitkomsten samengevoegd in Transitievisie Warmte Rijswijk

Figuur 5: Globaal tijdspad

De voortgang zal in de vorm van halfjaarrapportages aan de raad inzichtelijk gemaakt worden.

6. COMMUNICATIE EN PARTICIPATIE

De gemeente hanteert als uitgangspunten voor haar communicatieaanpak: kennisoverdracht, participatie, transparantie, bewustwording en creëren draagvlak. Dit betekent dat we eerlijk en transparant zijn, ook over wat nog onduidelijk is. Maar zijn we ook kritisch op wat, wanneer en op welke manier we communiceren. We kiezen voor een stijl die toegankelijk is voor zo'n groot mogelijk publiek en niet afschrikt met lange, ingewikkelde teksten. We maken gebruik van infographics en factsheets.

We moedigen de eigen inzet van bewoners, organisaties en bedrijven aan door heldere voorlichting te geven over wat zij in welke fase zelf al kunnen doen. We zetten een digitaal Energieloket

op waar Rijswijkers alle beschikbare informatie over de energietransitie kunnen vinden, waar veel gestelde vragen, tips en tricks staan en handelingsperspectieven worden geboden. Via het loket kan contact worden gelegd met de energietransitie-specialisten en bijvoorbeeld stakeholders, wanneer partijen zover zijn.

Er komt een breed in te zetten animatie. Als het ware een routekaart: wat van wie wanneer wordt verlangd en welk handelingsperspectief men heeft. En er wordt een definitief energievignet ontwikkeld; het wordt hét herkenningssymbool voor Rijswijkers voor alles wat met energietransitie te maken heeft. Dit zijn voorbeelden van hoe het vignet er uit kan komen te zien:





Het vignet zal in 2020 bescheiden aanwezig zijn op uitingen van de gemeente. Maar naarmate de communicatie in de komende jaren groeit en steeds meer mensen en partijen betrokken raken, zal het vignet steeds vaker opduiken. Daarmee bijdragend aan het beeld dat Rijswijk de energietransitie voortvarend aan het oppakken is. Het tegenovergestelde kan ook gebeuren: mogelijk zal de komende jaren blijken dat de snelheid er niet is. Dan blijft het vignet bescheiden in gebruik bij de partijen die aan de energietransitie werken.

Participatie

Waar het kan, zetten we in op persoonlijke communicatie. Bij deze transitie met vele onduidelijkheden en grote veranderingen, is het essentieel dat we weten wat er bij onze inwoners leeft. Er moet duidelijkheid komen over de rol van de gemeente. We ontwikkelen een participatieplan dat gebaseerd is op het uitgangspunt 'van government naar governance'. Hierbij houden we sterk rekening met de verschillende fasen van de transitie. Zo zal de

communicatie met inwoners persoonlijker worden op het moment dat de eerste wijken in beeld zijn voor onderzoek en afstemming. Ook dan zal de vraag naar kosten en planning vaker gesteld gaan worden. Conform onze algehele communicatieaanpak maken we transparant wat de effecten zijn en of er aanvullende stappen nodig zijn om het haalbaar of betaalbaar te maken.

Bij de participatie zullen we ook onze kennisinstellingen en het bedrijfsleven in overleg een rol geven.

Afhankelijk

Uiteraard houden we de regie over de communicatie. En zullen ook inspringen op berichten in landelijke media. We filteren voor onze inwoners wat voor Rijswijk van belang is. Daarbij realiseren we ons dat wat we als Rijswijk kunnen doen, in sterke mate afhankelijk blijft van wat het Rijk regelt en aanvullend zal aanbieden. Vanwege deze afhankelijkheid nemen we een afwachtende houding aan en werken we stap voor stap.

7. VOORTGANG LOPENDE PROJECTEN VAN BELANG VOOR DE ENERGIETRANSITIE

Rijswijk is al langer bezig met de energietransitie. Zo sturen we actief op isolatie en verduurzaming. We realiseerden de nieuwbouwwijk RijswijkBuiten zonder nieuwe gasaansluitingen, lang voordat dit een verplichting werd. Maar ook zijn we in het verband van de MRDH al langer partner in het Actieprogramma CO₂, bijvoorbeeld met de Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek. De verduurzaming in mobiliteit heeft een gecombineerd effect: de overstap van fossiele naar duurzame energie draagt bij aan de energietransitie en ook aan de luchtkwaliteit in Rijswijk.

HET STIMULEREN VAN ISOLERENDE MAATREGELEN

In de afgelopen jaren is een aantal initiatieven opgezet om particulieren, Verenigingen van Eigenaren (VvE's), woningcorporaties en huurders te stimuleren om aan de slag te gaan met het energiezuiniger maken van hun woning. Hoe beter je isoleert, hoe hoger het wooncomfort voor de mensen en hoe minder energie er nodig is. Hiertoe faciliteren we een Duurzaamheidslening en hebben we een aantal keer een wijkactie opgezet, mede op initiatief van wijkbewoners. Ook is Rijswijk aangesloten bij het regionale energieloket Woonwijzerwinkel, waar informatie en advies verkrijgbaar is voor onze inwoners. De komende periode zullen we het isoleren van de woning, als belangrijkste no-regret maatregel in het kader van de energietransitie, weer actiever onder de aandacht brengen en stimuleren.

VERENIGINGEN VAN EIGENAREN

Rijswijk kent circa 1.100 grotere en kleinere flats en appartementengebouwen waar meerdere eigenaren verenigd zijn in een Vereniging van Eigenaren (VvE). Sinds medio 2017 participeert Rijswijk in het VNG-programma Innovatieve Aanpakken. Vanuit dit programma heeft Rijswijk een bijdrage gekregen om Rijswijkse VvE's te ondersteunen

bij het energieneutraal renoveren van flats en appartementengebouwen. De bijdrage wordt uitgekeerd wordt ten behoeve van procesbegeleiding van een vijftiental VvE's en het ontwerp van een zeer duurzame renovatie, waaronder met name isolatie van de schil.

Momenteel is er volop overleg binnen deze VvE's over de schetsontwerpen, het gebruik van een langjarige financieringsconstructie, de VvE-bijdrage ten behoeve van renovatie en onderhoud en bijvoorbeeld de juridische aspecten. Omdat 75 procent van de eigenaren moet instemmen met de aanpak is dit een intensief traject dat veel bijeenkomsten vergt.

Rijswijk kent relatief veel VvE's. De verwachting is dat met de ervaring die in dit traject wordt opgedaan, andere VvE's geholpen kunnen worden. Veel VvE's tonen al hun belangstelling.

RIJSWIJKBUITEN

De nieuwbouwwijk RijswijkBuiten, met op termijn zo'n 4.000 nieuwe woningen, wordt al sinds 2018 gasloos gerealiseerd. Hier is veel ervaring opgedaan met all-electric concepten voor woningen, appartementengebouwen, scholen en bedrijven. Bij de nog volgende ontwikkelingen wordt gezocht naar vernieuwende concepten zoals smart-grids en verdere



verbeteringen in techniek en financiering. De wijk wordt op meerdere vlakken duurzaam ontwikkeld en loopt daarmee landelijk voorop. RijswijkBuiten laat zien dat Rijswijk met ambitie en bewezen technieken een voorbeeld kan zijn voor andere wijken in Rijswijk en Nederland.

NIEUWBOUW- EN TRANSFORMATIE- GEBIEDEN

Bij nieuwbouw is het sinds 1 juli 2018 niet meer toegestaan om aan te sluiten op het gasnet.

Bij grondgebonden woningen of kleinschalige appartementen is het goed mogelijk een all-electric oplossing te vinden. In Rijswijk kennen we echter ook grotere binnenstedelijke nieuwbouw- en transformatiegebieden, zoals In de Bogaard, Prinses Beatrixlaan, delen van de Plaspoelpolder en het Stationskwartier. Bij transformatie van kantoren naar woningen is het wettelijk nog toegestaan om gebruik te maken van bestaande gasleidingen. Als we dit willen voorkomen is het noodzakelijk dat we al in een vroeg stadium van de ontwikkeling aangeven welk alternatief voor gas in de wijk / het transformatiegebied beschikbaar komt. Hiertoe zullen we actief met de betrokken ontwikkelaars en bouwers in gesprek gaan.

RIJSWIJKSE BEDRIJVEN VERDUURZA- MEN

Natuurlijk speelt ook het Rijswijkse bedrijfsleven een belangrijke rol in de energietransitie. Het bedrijfsleven

krijgt hierbij te maken met Europese en Nederlandse wetgeving zoals de energiebesparingsplicht vanuit de Wet Milieubeheer. Zo moet 1 januari 2023 elk kantoor groter dan 100 m2 minimaal energielabel C hebben. Voldoet het pand dan niet aan de eisen, dan mag het pand niet meer als kantoor worden gebruikt. Daarnaast geldt ook hier het vraagstuk welke energievoorziening er na het aardgas moet komen en of collectieve oplossingen aantrekkelijker zijn dan individuele oplossingen. Hier zullen we met onze bedrijven onderzoek naar doen.

Het goede voorbeeld bij onze eigen gebouwen
Als gemeente vinden we het belangrijk om zelf het goede voorbeeld te geven. De afgelopen jaren zijn al initiatieven gestart om de schouwburg, sportaccommodaties, wijkcentra en de gebouwen in gemeentelijk bezit te verduurzamen. Nieuwbouw van maatschappelijk vastgoed kent hoge duurzaamheidseisen; de nieuwste schoolgebouwen en de nieuw te bouwen sporthal zijn hier voorbeelden van. Ook met de transformatie van het Huis van de Stad gaan we een duurzaam voorbeeld geven. We blijven hier de komende tijd stevig op inzetten. Onder andere laten wij momenteel de verplichte Energie-audit EED uitvoeren voor al ons maatschappelijk vastgoed. Dat zal input zijn voor een herijking van de meerjarenonderhoudsplanning tot een duurzame MOP maatschappelijk vastgoed. Ook geeft de gemeente het goede voorbeeld door

bij het afsluiten van nieuwe contracten sterk op duurzaamheid te letten. We zullen in de toekomst producten en diensten afnemen van duurzame leveranciers. Hierbij stimuleren wij leveranciers te participeren in de transitie. Een voorbeeld hiervan is de (aankomende) inkoop van duurzame energie.

KANSEN:

KOPPELKANS BEDRIJFSLEVEN EN WERKGELEGENHEID

De energietransitie biedt naar verwachting veel kansen voor de werkgelegenheid. Zo zullen er startups ontstaan, die mogelijkheden benutten als gevolg van nieuwe wensen en technieken. Dit zien we ook terug in de ontwikkeling van Rijswijk als smart city, waarbij we slimme technologieën toepassen om het leefklimaat te verbeteren. Doordat Rijswijk meer vorm krijgt als slimme stad, haken ook steeds meer partijen aan om hun innovatieve oplossingen in Rijswijk in praktijk te brengen.

Er zal ook een steeds grotere behoefte zijn aan gekwalificeerde werknemers op het gebied van bouw en de techniek. Bij de uitwerking en uitvoering van de energietransitie zal nadrukkelijk de samenwerking worden gezocht met het Rijswijkse bedrijfsleven. Zo exploiteert TNO op het Kesslerpark een testinstallatie voor boortechnieken voor onder andere geothermie.

Dit betreft een praktijkomgeving waar MKB en grootbedrijf samen met kennisinstellingen nieuwe producten en technologieën kunnen testen.

INTEGRALE WIJKAANPAK

Met de energietransitie gaat veel op de schop. Letterlijk. Straten worden opgebroken en daar komt veel overlast uit voort. Het streven is om hierbij nauw af te stemmen met de aanpak van leidingen, woningverbetering en groenbeheer. Maar hier zijn ook kansen om in gesprek te gaan met de bewoners. Over hoe we de overlast kunnen minimaliseren. En of we er in de buurt wensen zijn voor verbeteringen die zouden kunnen worden uitgevoerd wanneer de boel toch overhoop ligt. Denk daarbij aan een opknapbeurt voor een speeltuin, de wens voor fietsrekken of het vervangen van versleten straatmeubilair. Samen met de bewoners onderzoeken we op welke manier zij en wij een bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van hun buurt, van hun wijk, van onze gemeente. Met deze manier van werken, kan de energietransitie bijdragen aan de vergroting van de sociale cohesie van Rijswijkse buurten.

BIJLAGE ALTERNATIEVEN AARDGAS

Grofweg zijn er voor woningen en gebouwen vijf alternatieven voor aardgas:

1. natuurlijke warmtebronnen en restwarmte,
2. all electric,
3. hernieuwbaar gas/hybride oplossingen
4. waterstof en
5. technieken van de toekomst.

1. NATUURLIJKE WARMTEBRONNEN EN RESTWARMTE

Transport van natuurlijke en (rest)warmte door middel van warmtenetten is kansrijk in een stedelijke omgeving met hoge dichtheid en veel gestapelde bouw. De potentie voor een warmtenet in Rijswijk is dan ook groot. Een warmtenet transporteert warm water via warmteleidingen naar woningen en andere gebouwen. Dit vastgoed wordt uitgerust met een warmte-afleverset. Vanuit de set worden de panden en het water uit de kraan verwarmd. Om warmte te kunnen leveren zijn warmtebronnen nodig. Voor Rijswijk zijn drie van die opties kansrijk;

- 1a. de Leiding door het Midden, gevoed door restwarmte uit de Rotterdamse Haven,
- 1b. diepe geothermie en
- 1c. oppervlaktewater.

1a. Leiding door het Midden

De Leiding door het Midden is een onderdeel van een nog te realiseren groot warmtenetwerk in Zuid-Holland (Warmterotonde). Dit warmtenetwerk zal steden als Delft, Rijswijk en Leiden verwarmen met restwarmte uit de Rotterdamse haven. De Leiding door het Midden heeft de potentie 10.000 tot 15.000 Rijswijkse huishoudens te voorzien van warmte. Voor het realiseren van onze ambities is de Leiding door het Midden een enorme kans. Dat betekent

niet dat er geen andere mogelijkheden zijn voor collectieve verwarming in Rijswijk. Deze lijken echter wat kosten én tijd betreft, minder aantrekkelijk te zijn dan de Leiding door het Midden.

Naar verwachting is de Leiding door het Midden vanaf 2023 beschikbaar voor Rijswijk. Een analyse met de Warmte Transitie Atlas laat zien dat een aantal gebieden kansrijk is om al op korte termijn aan te sluiten op een warmtenet. Een dergelijk warmtenet wordt niet in één keer uitgerold, maar ontstaat per gebied. Op termijn kunnen lokale netten met elkaar worden verbonden zodat een groter regionaal warmtenet ontstaat.

Op termijn streven we naar een volledig duurzame warmtevoorziening en willen we niet volledig afhankelijk zijn van restwarmte vanuit de Rotterdamse haven of andere industriële restwarmte. We zien deze warmte daarom vooral als een transitiebron en belangrijke katalysator voor de uitrol van een warmtenet.

1b. Diepe geothermie

Diepe geothermie is een warmtebron die gebruikt maakt van heet water uit diepe aardlagen. We moeten hiervoor wel vroegtijdige seismisch onderzoek doen. Verschillende aardlagen worden dan in kaart gebracht om duidelijkheid te verkrijgen over de haalbaarheid

in Rijswijk. Mocht Rijswijk geschikt blijken, zijn er grote investeringen en zorgvuldige procedures nodig. Het echt winnen van warmte kan pas in 2025/2030 plaatsvinden. Een voorwaarde daarbij is dat er een warmtenet komt met voldoende aansluitingen om de warmte vanuit de geothermiebron af te zetten. Gemiddeld geldt dat er per bron een minimale afzet van 5.000 woningen nodig is.

1c. Oppervlaktewater

Een andere potentiële bron voor het warmtenet in Rijswijk is oppervlaktewater. Rijswijk heeft op een aantal plekken oppervlaktewater ter beschikking en de bodem is op veel plekken geschikt voor Warmte Koude Opslag (WKO). Hierdoor is de realisatie van lokale warmtenetten technisch gezien mogelijk. De warmte uit het oppervlaktewater moet namelijk vaak tijdelijk opgeslagen worden in de bodem. Met een (wijk)warmtepomp wordt deze warmte vervolgens op het door de woningen gewenste niveau gebracht. De temperatuur van dit water is dan geschikt om een warmtenet te voorzien van warmte. De warmtepomp moet worden gecombineerd met een buffervat voor de opslag van warmte. Hierdoor zijn er geen gasketels meer nodig om de piekvraag naar warmte op te vangen. Bijkomend voordeel is dat er warmte geproduceerd kan worden op momenten dat er overschotten zijn aan duurzame elektriciteitsproductie uit zon en wind. Echter sluit de beschikbare warmte onvoldoende aan op de huidige warmtevraag van het vastgoed. Verduurzaming van het vastgoed kan de haalbaarheid (en betaalbaarheid) in de toekomst verhogen.

We streven op termijn naar een open warmtenet met meerdere warmtebronnen en meerdere leveranciers. De inwoners kunnen dan hun eigen leverancier kiezen, zoals dat nu al voor gas en elektriciteit geldt. Daarnaast kunnen meerdere bronnen bijdragen aan

een duurzaam en betrouwbaar warmtenet. Hoe meer bronnen er op een warmtenet aangesloten worden, hoe robuuster het net wordt en hoe hoger de leveringszekerheid.

2. ALL-ELECTRIC

Bij all-electric woning wordt ruimteverwarming, het leveren van warm tapwater en energie voor het koken allemaal elektrisch gedaan. Er is hiervoor verzwarend van het elektriciteitsnet nodig. Koken vindt plaats met inductie en verwarming gebeurt in de meeste gevallen met een combiwarmtepomp. De huidige all-electric systemen bieden alleen een individuele en lage temperatuur oplossing. De woning wordt namelijk verwarmd met water dat een aanvoertemperatuur heeft van maximaal 55°C, vaak zelfs maar van 35°C.

Met de huidige stand van de techniek is een all-electric concept heel geschikt voor nieuwbouw waarbij voldoende isolatie gegarandeerd is. Daarnaast is het vooral interessant voor grondgebonden gebouwen van na 2005 die al goed geïsoleerd zijn en slecht geïsoleerde naoorlogse woningen met achterstallig onderhoud, waarbij de toch al noodzakelijke renovatieopgave gecombineerd kan worden met de isolatieopgave (bijvoorbeeld bij corporatiebezit). Hierbij kan een Nul-op-de-Meter (NoM) concept worden uitgevoerd, waarbij een woning niet alleen volledig geïsoleerd wordt met een nieuwe buitenschil maar bovendien met zonnepanelen netto evenveel elektriciteit opwekt als hij gebruikt.

Gezien de woningvoorraad is de verwachting is dat uiteindelijk 7 tot 13 duizend woningen in Rijswijk over kunnen gaan op een all-electric systeem. Er zijn al warmtepompen op de markt die woningen op een temperatuur van tussen de 55°C en 70°C kunnen verwarmen. Hierdoor volstaat een basisniveau-isolatie, waardoor deze oplossing op de langere termijn

breder toepasbaar kan worden. Deze warmtepompen worden echter nog niet op grote schaal toegepast, onder andere vanwege de hoge belasting van het elektriciteitsnet.

De elektriciteit die wordt gebruikt in all-electric woningen kan op termijn worden verduurzaamd. Dat kan door warmte in de woningen opslaan in een warmtebatterij en door kolencentrales en gascentrales te vervangen door windturbines, zonnepanelen, waterkrachtcentrales of mogelijk in de toekomst een kerncentrale die draait op thorium.

Effect op het net

Het toepassen van warmtepompen heeft effecten op het elektriciteitsnet, vooral in de winter wanneer de warmtevraag het grootst is en er een piekvraag is op de koudste momenten. Een voorwaarde voor toepassing op wijkniveau is dus niet alleen isoleren en efficiënt opwekken, maar vaak ook een substantiële verzwaring van de bestaande infrastructuur voor elektriciteit door de netbeheerder. Dit betekent een forse ingreep in de openbare ruimte, omdat er substantieel meer transformatorruimtes geplaatst moeten worden. Om onnodige netverzwaring te voorkomen moeten warmtebatterijen voor woningen worden doorontwikkeld om de piekvraag naar elektriciteit op koude dagen op te vangen. Slimme apparatuur die met de wijk communiceert kan bovendien zorgen voor afvlakking van de pieklast.

Aanpassingen aan huis

Voor een all-electric woning is op dit moment vergaande isolatie nodig om de woning met een warmtepomp comfortabel warm te krijgen. Dat

betekent dat een extra isolerende schil om het huis moet worden geplaatst. Daarnaast zijn vaak vloerverwarming of andere radiatoren nodig. Alles bij elkaar vraagt dit om een hoge investering in en aan het huis, die met de huidige financieringsmogelijkheden meestal niet woonlastenneutraal kan worden ingezet. Vaak wordt de warmtepomp bij een all-electric concept gecombineerd met zonnepanelen om (een deel van) de elektriciteitsvraag zelf op te wekken. Een beperkende factor van de warmtepomp is dat hij veel ruimte (binnen en buiten) in beslag neemt, waar niet alle woningen mogelijkheden voor bieden. Ook maakt een warmtepomp geluid wat door sommigen als storend ervaren kan worden.

3. HERNIEUWBAAR GAS/HYBRIDE OPLOSSINGEN

Het duurzame alternatief dat de minste aanpassingen vraagt aan de infrastructuur is hernieuwbaar gas. Hierbij worden de bestaande aardgasleidingen behouden en het aardgas vervangen door biogas, groen gas of een andere vorm van hernieuwbaar gas. Met de huidige beschikbare technieken is in Nederland weinig hernieuwbaar gas beschikbaar, zodat dit niet kan worden gezien als een grootschalige oplossing voor de verwarming van de bebouwde omgeving. De kleine beschikbare hoeveelheid zal worden gereserveerd voor de transportsector, industrie en glastuinbouw, en voor gebruik op plaatsen waar andere alternatieven vrijwel onmogelijk zijn, zoals historische binnensteden met een complexe ondergrond en monumenten die niet voldoende kunnen worden geïsoleerd. In en om Oud Rijswijk zijn hiervan voorbeelden te vinden. Ook hybride

systemen waarbij gasketels worden gecombineerd met warmtepompen zijn hier denkbaar.

Het verbranden van biomassa in een biomassaketel (kachel) in de woning is geen geschikt alternatief voor aardgas. De enige vorm van biomassa die hiervoor gebruikt kan worden, zijn houtpellets. Met de hoeveelheid hout die in Zuid-Holland beschikbaar is, kan slechts een marginaal deel van de woningen van duurzame warmte worden voorzien. Bovendien zorgt het verbranden van biomassa in haarden voor de uitstoot van roet en fijnstof, wat zeker in dichtbevolkte gebieden nadelig kan zijn voor de luchtkwaliteit. Als het beschikbare hout ingezet wordt als transitiebron van (lokale) warmtenetten kan uitstoot worden gezuiverd, in tegenstelling tot een open haard of houtkachel in de woning.

4. WATERSTOF

Waterstof als energiedrager/brandstof is in het kader van de energietransitie een veelbelovende techniek. Ook waterstof heeft als voordeel dat het, met aanpassingen, door de bestaande gasleidingen kan lopen. Daarnaast heeft waterstof het grote voordeel dat het een bijdrage leveren aan het ontlasten van het elektriciteitsnet. Vooralsnog is er voor grootschalige productie van waterstof onvoldoende duurzame elektriciteit voorhanden.

Waterstof biedt kansen voor gebruik op plaatsen waar andere alternatieven vrijwel onmogelijk zijn, zoals historische binnensteden met een complexe ondergrond en monumenten die niet voldoende kunnen worden geïsoleerd. Ook in Rijswijk zullen

de kansen bij de relatief oude buurten bekeken worden. Waterstof, waarmee zeer hoge temperaturen bereikt kunnen worden, zal voorts naar verwachting ingezet worden in de transportsector, industrie en glastuinbouw.

5. TECHNIEKEN VAN DE TOEKOMST

De verwachting is dat er de komende tijd veel innovaties gaan komen op het gebied van het opslaan van warmte in een warmtebatterij in de woning of in warmteopslag via 'power to heat' bij warmtenetten. Hierbij wordt overtollige, hernieuwbare elektriciteit via bijvoorbeeld een wijkwarmtepomp omgezet in warmte en wordt deze opgeslagen in buffervaten.

Ook zijn er ontwikkelingen op het gebied van efficiënte infrarood stralingspanelen, PVT-panelen die naast zonnepanelen ook als zonnecollector fungeren en warmtepompen, die woningen met een basisniveau isolatie efficiënt kunnen verwarmen. Bovendien slagen warmtepompen er steeds beter in om lage temperatuur warmtebronnen, zoals oppervlaktewater, geschikt te maken voor het leveren van warmte aan (bestaande) warmtenetten.