

Monitoringplan energietransitie 2022-2026

Inhoud

Inleiding.....	3
Leeswijzer	3
1. Het Monitoringplan	4
Monitoringplan Oude Stijl	4
Doel van het Monitoringplan nieuwe stijl	4
Opstellen Monitoringplan	5
2. Landelijke Kaders.....	6
3. Duurzame stroom opwekken	7
3.1 Vastgesteld beleid: Regionale Energie Strategie	7
3.2 De opgave voor Hilversum	8
3.2 Indicatoren	9
3.3 Meten algemene ontwikkelingen	10
4. Besparen, isoleren, en warmte transitie	11
4.1 Vastgesteld beleid: Transitie Visie Warmte.....	11
4.2 De opgave voor Hilversum	12
Uitvoeringslijnen voor energie besparen en van het aardgas af te gaan	13
4.3 Indicatoren	15
Energie besparen.....	15
Van het aardgas af.....	16
Communicatie	16
4.4 Meten algemeen beeld	17
5. Risicoparagraaf	18
Energie opwekken	18
Besparen, isoleren en warmtetransitie	18

Inleiding

In Januari 2021 heeft de rekenkamer een rapport opgesteld over de rol van de gemeente Hilversum in de energietransitie. Uit dit rapport werd duidelijk dat de gemeente zoekende is naar haar rol, maar ook dat de ambities soms weinig concreet worden. Van de acties die op het gebied van energietransitie uitgevoerd worden, is het niet altijd duidelijk hoe deze bijdragen aan de realisatie van doelstellingen en wie hiervoor aan de lat staat. Een andere conclusie uit het rapport is dat de raad veel informatie krijgt over de energietransitie, maar de informatie niet altijd op waarde kan schatten. De energietransitie is zo veel omvattend dat dit vaak leidt tot een enorme brij aan informatie, waardoor het overzicht ontbreekt. Het college heeft in een brief (3 februari 2021) aan de raad beloofd strakker te sturen op het behalen van beleidsdoelen en om relatie tussen de thema's binnen de energietransitie en het beschikbare budget beter te duiden.

Om dit te bewerkstelligen is dit Monitoringplan voor de komende 5 jaar opgesteld. Uit dit Monitoringplan moet duidelijk worden hoe de ambities zich verenigen met de door de gemeente gestelde doelen en uit te voeren activiteiten. Het Monitoringplan laat de samenhang zien tussen de thema's en beleidslijnen in het programma Energietransitie. Hierbij gaat de raad over de ambities en doelen op lange termijn en over de uitvoering op hoofdlijnen. Het college zorgt voor de uitvoering.

Het Monitoringplan heeft als doel om de effectiviteit van het beleid(programma) of een project te meten. Ook is het een instrument om bij te sturen als doelen niet gehaald kunnen worden. Verder wordt het vaak gebruikt om lessen uit te trekken voor de toekomst. Een Monitoringplan maakt inzichtelijk hoe de ambities, doelen en activiteiten op elkaar inhaken en kan om die reden worden gezien als de 'lijm' die acties en ambities bij elkaar houdt. Dit maakt het een geschikt instrument om mee te sturen op de samenhang, zoals aanbevolen in het rapport van de Rekenkamer.

Om alle gegevens op een voor de raad inzichtelijke manier te bundelen, is in overleg met de commissie besloten een Dashboard te maken. Daarin een samenvatting van de meest relevante gegevens, die gezamenlijk een beeld geven van de voortgang van de energietransitie in Hilversum op hoofdlijnen.

Leeswijzer

Het eerste hoofdstuk gaat in op een aantal uitgangspunten van het Monitoringplan. Ook laat dit hoofdstuk de relatie en samenhang zien tussen de ambities, doelen, activiteiten en ook indicatoren en data. Hoofdstuk twee toont de landelijke kaders waarbinnen gewerkt wordt. Hoofdstuk drie bespreekt wat al is vastgesteld door de raad in Regionale Energie Strategie 1.0 (RES 1.0). Daarna laat dit hoofdstuk zien wat de opgave voor Hilversum is, waar de gemeente zich aan gecommitteerd heeft en welke activiteiten uitgevoerd worden om deze doelen te behalen. Hoofdstuk vier gaat over de Transitie Visie Warmte, die door de raad is vastgesteld in oktober 2021. Ook dit hoofdstuk geeft een overzicht van de vastgestelde ambities, laat zien welke acties uitgevoerd worden en hoe het resultaat gemeten wordt. Hoofdstuk vijf bevat een risicoparagraaf. Hierin staat de kans beschreven dat de opgestelde doelen niet behaald worden.

1. Het Monitoringplan

Monitoringplan Oude Stijl

Tot 2020 had het programma Energietransitie een Monitoringplan dat was gebaseerd op het meerjarenplan 2015-2020. De focus van dit meerjarenplan was het behalen van 100 Kton CO₂ reductie. Hoewel dit een smart geformuleerd doel is, was de monitoring ingewikkeld en weinig transparant. De reden hiervoor is dat de activiteiten over de jaren 2015 tot 2020 wisselden. Hierdoor wisselde ook de systematiek om te berekenen hoeveel Kton CO₂ was bespaard. Verder was de onderliggende data vaak niet meer te achterhalen, bijvoorbeeld doordat bevoegdheden van de gemeente waren verschoven naar de RVO (Rijksdienst). Dit maakte de monitoring slecht controleerbaar.

Doel van het Monitoringplan nieuwe stijl

Voor de opzet van het Monitoringplan nieuwe stijl wordt uitgegaan van indicatoren die herleidbaar zijn naar De Regionale Energie Strategie (RES) 1.0 en de TransitieVisie Warmte (TVW). Deze twee documenten bieden houvast voor het Monitoringplan, hoewel ze los aan elkaar zijn vastgesteld en er hier en daar wat overlap is. Voor de komende jaren is het doel om een transparant en controleerbaar monitoringssysteem te hanteren. De doelen moeten helder zijn, de activiteiten bijpassend en de indicatoren smart geformuleerd. Hierbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Het Monitoringplan maakt de korte- en lange-termijndoelen, middelen, activiteiten, actiehouders en het resultaat expliciet.

De raad heeft in de RES en TVW de doelen en ambities voor de komende periode vastgesteld. Dit zijn de doelen waar aan gewerkt wordt. Dit Monitoringplan zet nog een keer alle ambities en doelen helder op een rij, zodat ze goed in beeld blijven. Daarnaast laat het plan de samenhang tussen doelen en activiteiten zien en worden de activiteiten beschreven. Hierdoor wordt de relatie tussen de activiteiten, doelen, ambities en middelen duidelijk.

2. Het Monitoringplan biedt transparantie en vertrouwen

Het Monitoringplan is bedoeld om te zien of het programma nog op koers ligt. De rapportages die volgen uit het Monitoringplan zijn eenvoudig te begrijpen. Oorzaak en gevolg is duidelijk zichtbaar. Waar onzekerheid is over oorzaak en gevolg wordt dit duidelijk aangegeven. Zowel leken als experts moeten de rapportages kunnen begrijpen.

3. De data is vindbaar en controleerbaar

Het advies van de rekenkamer is om de voortgang van de duurzaamheidsdoelstellingen meer te koppelen aan landelijke bronnen, zoals de klimaatmonitor, om de voortgang in perspectief te plaatsen. De data die gebruikt wordt om de voortgang te rapporteren zal beschikbaar zijn via open data en/of beschikbaar worden gesteld door samenwerkingspartners, zoals de energiecoöperaties. Het uitgangspunt is dat alle data opvraagbaar, vindbaar, beschikbaar en daarmee controleerbaar zijn.

4. Op basis van het de resultaten kan worden bijgestuurd

De jaarlijkse monitoringsrapportage laat zien waar de gemeente staat ten opzichte van de gestelde doelen. Mochten de doelen niet behaald worden, dan moet bekeken worden waarom dit zo is. Het kan zijn dat bijsturing nodig is om de doelen alsnog te behalen, of dat er toch andere activiteiten nodig zijn. Ook kan het zijn dat met de huidige middelen sommige doelen niet realistisch blijken. Hier moeten dan

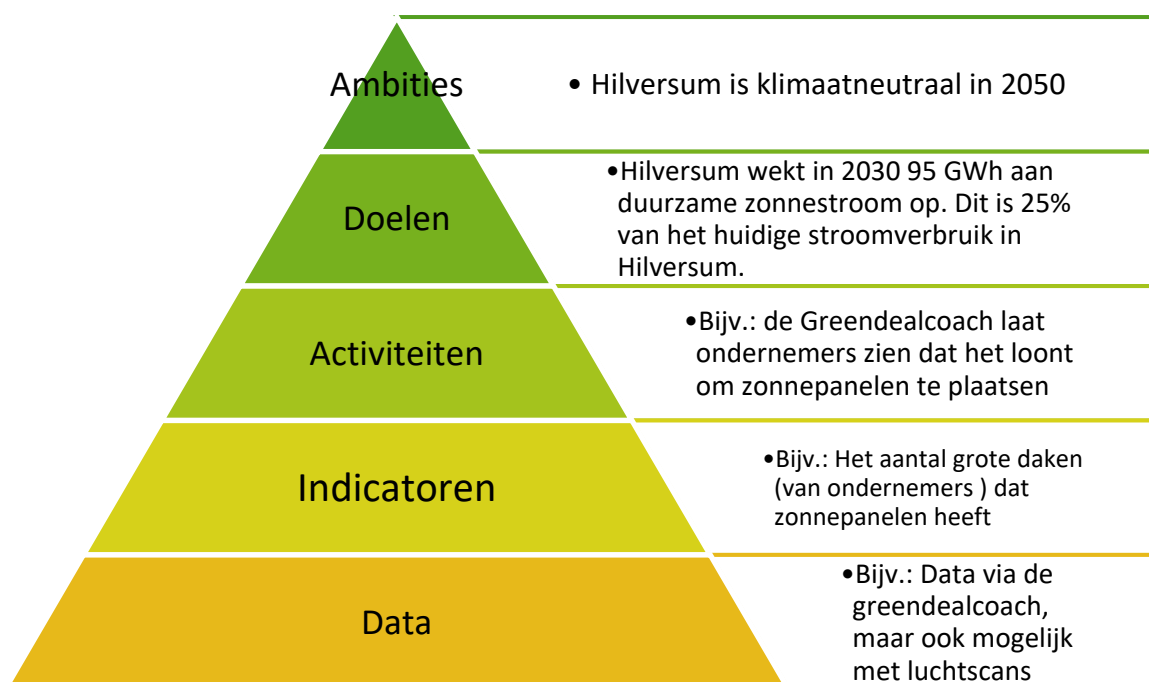
over gesproken worden. Misschien dat er middelen bij moeten om een doel alsnog te behalen. Een andere optie is om het doel aan te passen of met elkaar te accepteren dat het betreffende doel nu nog niet behaald kan worden om welke reden dan ook. Het Monitoringplan zelf laat alleen de voortgang van de doelen zien, maar voorziet niet in de mogelijkheden om doelen aan te passen. Het aanpassen van doelen en bijbehorende activiteiten zal in de jaarplannen moeten gebeuren. Het Monitoringplan is ondersteunend aan deze discussie, omdat het de samenhang tussen de activiteiten, doelen, middelen en resultaten laat zien.

5. Implementeren van de geleerde lessen uit de monitoring in de werkwijze

De energietransitie heet niet voor niets 'transitie'. Dit betekent dat veel onbekend is en daarom ontdekt en geleerd moet worden door te doen. Na een actie, een pilot, samenwerking of subsidie dient er te worden geëvalueerd. De lessen worden meegenomen naar toekomstige acties, pilots en subsidies. Met het implementeren van de geleerde lessen wordt gebouwd aan een structuur die de transitie kan faciliteren en ook kan versnellen.

Opstellen Monitoringplan

Hoe te komen tot een Monitoringplan? Om te kunnen meten of activiteiten effectief zijn en doelen behaald worden, wordt gebruik gemaakt van *indicatoren*. Een indicator is een meetbaar begrip en zegt iets over de mate en of de kwaliteit van een activiteit. Indicatoren, activiteiten, doelen en ambities hangen in een Monitoringplan dus nauw met elkaar samen. In figuur 1 is de relatie tussen de begrippen weergegeven in de vorm van een piramide, met een voorbeeld over het realiseren van zonnepanelen op grote (bedrijfs)daken. De ambities en doelen staan bovenaan. Deze breiden zich uit in activiteiten die uitgevoerd worden om de doelen te behalen. Daaronder staan de indicatoren, waarmee gemeten wordt of een activiteit effectief is en bijdraagt aan het doel. De basis voor deze meetbare activiteiten is terug te vinden in beschikbare data. Voor het gemak wordt de samenhang tussen de ambities, doelen, activiteiten, indicatoren en data in de rest van dit document 'de piramide' genoemd.



Figuur 1: Relatie tussen data en ambities in een Monitoringplan

Bij een indicator is het belangrijk om scherp te hebben wat er precies gemeten wordt. Als bijvoorbeeld gekeken wordt naar het aantal zonnepanelen op alle daken in Hilversum, dan groeit dit aantal per jaar. Het is echter niet direct duidelijk of dit een voortvloeisel is van de gemeentelijke activiteiten, of een autonome ontwikkeling omdat de maatschappij het klimaat steeds belangrijker vindt. Het kan zijn dat één activiteit meerdere indicatoren nodig heeft om iets te kunnen zeggen over de effectiviteit van het beleid.

De rol van de raad is sturen op hoofdlijnen, zij moet op basis van het Dashboard de bovenste drie lagen in de piramide in beeld kunnen hebben. Hoe de voortgang gemeten wordt met indicatoren en data behoort tot de uitvoering. Dat is aan het college en het ambtelijk apparaat om verder uit te werken. Hierbij geldt dat zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van openbare bronnen, die transparant en controleerbaar zijn en een duidelijk effect laten zien. Deze algemene, openbare bronnen worden aangevuld met 'eigen administratie', gegevens die de gemeente en haar partners zelf bijhouden over bijvoorbeeld de inzet van de Green deal coaches, de Energiecoaches, het Energie Dienstenbedrijf en het Duurzaam Bouwloket. Uit al die gegevens wordt een zinvolle selectie gemaakt voor publicatie in het Dashboard, zoals dat jaarlijks aan de raad voorgelegd wordt bij de Jaarrapportage Energietransitie.

2. Landelijke Kaders

Klimaatakkoord

De einddoelen staan omschreven in het Klimaatakkoord. Het klimaatakkoord ging in per januari 2020. Hierin heeft Nederland samen met de EU-lidstaten afgesproken dat we in 2030 minimaal 40% minder uitstoten ten op zichte van 1990. Inmiddels is het 'Fit for 55'-beleid gepresenteerd door de EU: een verhoging van de doelstelling voor 2030 naar 55% vermindering van de uitstoot van broeikasgassen.

Nederland wil aan de Europese doelstelling voldoen. Op grond van het Klimaatakkoord uit 2017 werkt Nederland nu nationaal aan 49% minder uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990. Wat betreft energie komt in 2030 70% van de elektriciteit uit hernieuwbare bronnen. In 2050 is de CO₂-uitstoot met 95% teruggebracht ten opzichte van 1990 en is de elektriciteitsproductie 100% CO₂ neutraal. In de zaak van Urgenda heeft de rechter in 2015 bepaald dat de Nederlandse regering zich aan haar eigen beleid moet houden: in 2020 25% minder CO₂ uitstoten dan in 1990. Het kabinet heeft aangegeven hier op te blijven sturen.

Wat houdt dit concreet voor Nederland in? In 1990 was de totale uitstoot van broeikasgassen ongeveer 228 Mton (Miljard kilogram). In 2030 moet dit 49% lager zijn, dus mag maximaal 116 Mton. Zonder het Klimaatakkoord (maar op basis van het Energieakkoord en overig beleid) zou de uitstoot in 2030 op 165 Mton uitkomen. Het Klimaatakkoord moet zorgen voor een extra 49 Mton reductie in 2030.

Klimaatwet

De Klimaatwet is vastgesteld op 2 juli 2019. In de Klimaatwet staan de doelstellingen van het klimaatbeleid wettelijk verankerd. Nederland moet in 2050 de uitstoot van broeikasgassen met 95% gereduceerd hebben ten opzichte van 1990. Daarnaast biedt deze wet een kader om beleid te ontwikkelen op de bovenstaande doelstellingen uit het Klimaatakkoord. Zo staat er in de Klimaatwet dat er elke 10 jaar een nieuw Klimaatplan moet worden opgesteld waarin maatregelen worden getroffen om

de doelstellingen uit het Klimaatakkoord te behalen. Hiermee wordt geborgd dat de klimaatdoelstellingen ook daadwerkelijk gehaald worden. Het eerste Klimaatplan loopt van 2021 tot 2030.

Klimaatplan 2021-2030

In het Klimaatplan zijn de subdoelen voor emissiereductie uitgewerkt die we de komende 10 jaar met elkaar moeten behalen. Deze doelen voor zijn opgesplitst in 5 sectoren: elektriciteit, mobiliteit, landbouw, gebouwde omgeving en industrie. Het team energietransitie werkt hierbij met name aan 'elektriciteit' en 'gebouwde omgeving', de doelen waarvan de uitvoering hoofdzakelijk bij gemeenten is neergelegd. De doelen die bij elektriciteit horen zijn:

- Opwekking van 49 TWh windenergie op zee (niet relevant voor Hilversum)
- De opwekking van 35 TWh hernieuwbare energie (wind en zon) op land via de RES (zie Hoofdstuk 3)
- De kleinschalige opwek van hernieuwbare elektriciteit uit bijvoorbeeld particuliere zonnepanelen, goed voor 10 TWh

Een ander doel voor de gebouwde omgeving is dat Nederland van het aardgas af gaat. Hierbij ligt de uitdaging in het aardgasvrij maken van ruim 1,5 miljoen woningen voor 2030. In 2050 moeten alle 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen zijn verduurzaamd. Ook moeten alle gemeenten uiterlijk in 2021 een Transitie Visie Warmte (TVW) hebben vastgesteld, waarin een plan wordt gemaakt om alle woningen voor 2050 van het aardgas af te halen. In de Transitie Visie Warmte Hilversum worden de opgaven en subdoelen voor de gemeente Hilversum beschreven, zie verder Hoofdstuk 4.

Stand van zaken in Hilversum

Hilversum verbruikte in 2019 5.600 TeraJoule aan energie op jaarbasis. Dit tegenover 6.677 TeraJoule in 2010. Dit betekent dat Hilversum 1.077 TeraJoule aan energie heeft bespaard in 10 jaar tijd, een besparing van 16% ten opzichte van 2010.

3. Duurzame stroom opwekken

Dit hoofdstuk geeft de ambities en doelen van de Regionale Energie Strategie (RES) weer. Daarnaast de stand van zaken op dit moment en daaruit volgt de opgave die er nog ligt.

3.1 Vastgesteld beleid: Regionale Energie Strategie

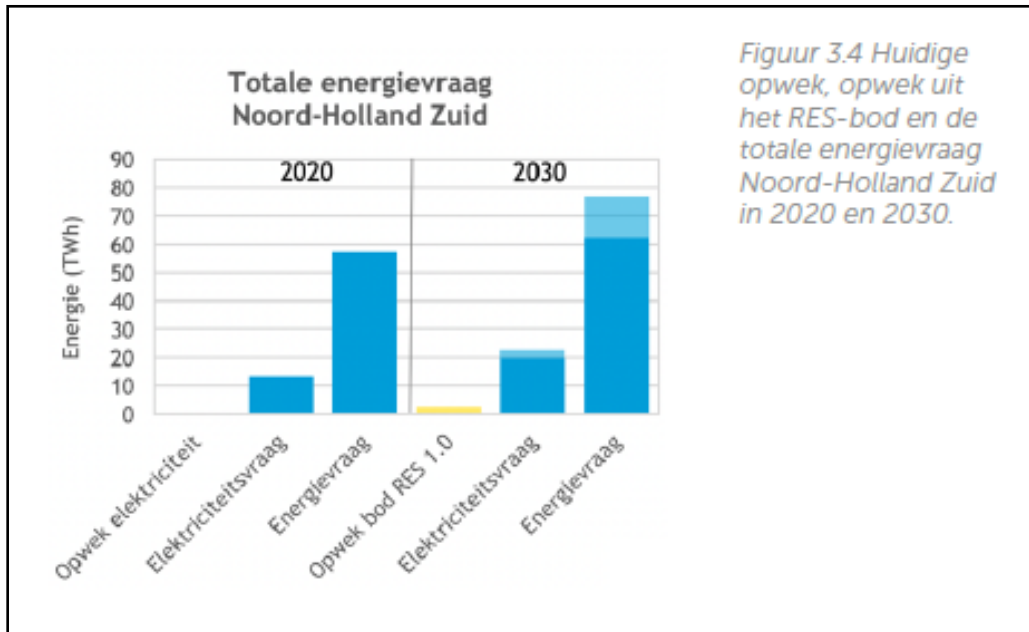
In de RES Noord-Holland Zuid staat beschreven wat de regio doet om bij te dragen aan het opwekken van 35 TWh, het nationale doel voor hernieuwbare energie op land in 2030.

De regio Noord-Holland Zuid beschrijft in de RES dat we 2,7 TW aan hernieuwbare energie willen opwekken in 2030. De deelregio Gooi & Vechtstreek heeft neemt hiervan 229 GWh voor haar rekening. Daarbij ligt de focus voornamelijk op zon op grote daken, zon op parkeerplaats, zon langs infrastructuur en als specifieke locatie zon op het vliegveld Hilversum. Ook in de RES wordt gesproken over besparing, het stimuleren van energiezuinig gedrag bij particuliere huizenbezitters en bedrijven.

RES 1.0 Noord Holland Zuid

Noord Holland Zuid zet zich in de RES 1.0 in voor 2,7 TWh wind en zonne-energie voor 2030. Hiermee kan 12 tot 14% van de totale elektriciteitsvraag van de regio in 2030 worden gedekt (figuur 2). De verwachting is dat de energievraag toeneemt in 2030, vanwege de omschakeling van aardgas naar elektrisch verwarmen (warmtepompen) en van fossiel naar elektrisch rijden.

In het Klimaatakkoord staat dat in 2030 70% van de elektriciteit uit hernieuwbare bronnen moet komen. Dit houdt in dat het bod van de regio Noord Holland Zuid nog niet voldoet. Elke twee jaar wordt de RES herzien en kunnen er zoekgebieden bij komen. Hiermee kan het bod voor de opwekcapaciteit verhoogd worden.



Figuur 2 Totale energievraag Noord-Holland Zuid (bron: RES 1.0 Energie infrastructuur 21-04-2021)

3.2 De opgave voor Hilversum

In de RES 1.0 heeft Hilversum toegezegd zich in te zetten voor het opwekken van duurzame energie op een aantal locaties. Voor Hilversum is een potentie berekend van ongeveer 95 GWh. Dit is het bod van Hilversum voor de RES 1.0. Dit bod is als volgt opgebouwd:

Zon op grote daken

De potentie van zon op agrarische daken is in Hilversum 1,82 GWh. Van utiliteitsbouw is dit 86,84 GWh. Samen komt dit op 88,66 GWh.

Zon op parkeerplaatsen

In de RES 1.0 is de potentie voor Zon op parkeerplaats berekend op 5,5 GWh.

Zon langs infrastructuur

Voor zon langs infrastructuur heeft Hilversum een potentie van 0,6 GWh. De regio is aan zet om dit te realiseren.

Zon bij vliegveld Hilversum

Afhankelijk van de uiteindelijke grootte en opstelling van zonnepanelen op vliegveld Hilversum, kan het vliegveld voor 0,15 tot 0,35 GWh opwekken.

Zon bij buurtschap Crailo

Buurtschap Crailo zal pas rond 2029 af zijn. Het is de bedoeling dat de wijk zelfvoorzienend wordt qua stroom. De zonnepanelen die niet op daken van huizen liggen, maar bijvoorbeeld parkeerplaatsen

overkappen mogen tegen die tijd mee tellen voor de RES. Hier ligt een potentie van ongeveer 0,2 extra GWh.

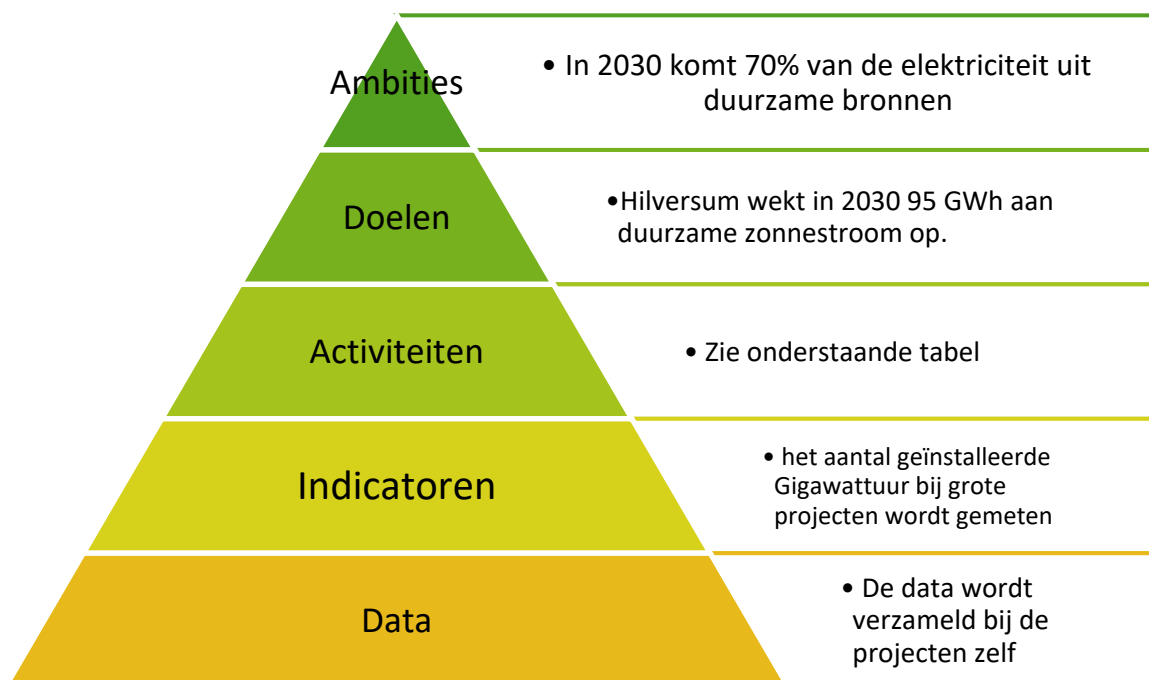
Is 95 GWh genoeg om de doelstellingen uit het klimaatakkoord te behalen? Hilversum verbruikte in 2019 1162 Terajoule aan elektriciteit. Dit staat gelijk aan 322 GWh. 95 GWh is dus ongeveer 29,5% van de *huidige* totale elektriciteitsvraag. In 2030 zal de elektriciteitsvraag hoger zijn, omdat door verduurzaming meer elektriciteit verbruikt zal worden. Zo zullen er meer auto's op elektriciteit rijden, meer warmtepompen aangelegd zijn voor het verwarmen van huizen en ook het gasfornuis wordt een inductiekookplaat. Als de elektriciteitsvraag stijgt, is het percentage dat duurzaam opgewekt wordt met 95 GWh dus nog lager.

3.2 Indicatoren

De activiteiten op het gebied van zonnepaneelprojecten worden gemeten in het aantal opgestelde GWh. Hiermee wordt de voortgang gemeten ten opzichte van het doel om 95 GWh met grote projecten op te wekken in 2030. Alleen de grote projecten tellen namelijk mee voor de RES, opstellingen van meer dan 15 Kilowattpiek, ofwel 15 MWh per jaar, ofwel 0,01 GWh.

In deze fase van de transitie is niet alleen het aantal gerealiseerde zonnepaneelprojecten belangrijk, maar ook het proces er naar toe. Sommige projecten duren meerdere jaren om te realiseren, waardoor er niet direct resultaten zichtbaar zijn. Per project wordt daarom de stand van zaken gerapporteerd en in welke fase het project zich bevindt.

Voor afgeronde en gestrande projecten wordt een evaluatiedocument opgesteld, waarin de succespunten, aandachtspunten en geleerde lessen opgenomen worden. Indien bepaalde lessen moeten worden geïmplementeerd in de werkwijze, wordt beschreven hoe dit gebeurt. Per project bestaat de evaluatie uit maximaal uit 1 of 2 A4-tjes. Deze worden als bijlage bij de monitoringsrapportage gevoegd.



Voor de hele tabel geldt dat de ambitie is om in 2030 voor 70% elektriciteit uit duurzame bronnen te gebruiken (top van de piramide). Het doel is om in 2030 95 GWh aan duurzame stroom via zonnepanelen in grote projecten op te wekken (tweede trede van de piramide). Dat is genoeg voor slechts 29,5% van de *huidige* totale elektriciteitsvraag. Per activiteit is ook de status aangegeven. Omdat dit de activiteiten van het komende jaar betreft, zijn de activiteiten nog niet afgerond.

Infoblok GWh (Giga Watt uur)

Wat zijn de verschillende eenheden?

Watt, kW, MW, GW, TW

Een Watt, genoemd naar de Schotse ingenieur James Watt, is de eenheid waarin vermogen wordt uitgedrukt. Een krachtige stofzuiger heeft bijvoorbeeld 1000 Watt vermogen, ofwel 1 kiloWatt (KW). De volgende tabel kan aangehouden worden:

1 kiloWatt (KW) = 1000 Watt

1 MegaWatt (MW) = 1.000.000 Watt

1 GigaWatt (GW) = 1.000.000.000 Watt

1 TeraWatt (TW) = 1.000.000.000.000 Watt

kWh, MWh, GWh en TWh

Kilowattuur Is het aantal 1000 Watt dat per uur verbruikt of opgewekt wordt door een elektrisch apparaat (zoals een zonnepaneel). Een stofzuiger met een vermogen van 1 kiloWatt, verbruikt dus 1 kilowattuur dat hij een uur lang aan staat. Ditzelfde geldt voor MegaWattuur, GigaWattuur en TeraWattuur. Een standaard huishouden verbruikt per jaar ongeveer 3500 kWh elektriciteit.

Wattpiek

Een Wattpiek (Wp) is het maximaal elektrisch vermogen bij standaard omstandigheden. Bij zonnepanelen gaat deze standaard uit van gunstige omstandigheden, zoals een wolkeloze dag, ongeveer 25 graden en geen schaduw. Eén kWp komt overeen met 1000 kWh per jaar. In Nederland is de vuistregel dat een zonnepaneel ongeveer 90% rendement van het opgestelde aantal wattpiek per jaar behaalt. Een opstelling van 10.000 kWp levert dus ongeveer 9,0 MWh aan energie, ofwel 0,01 GWh. Maar dat is sterk afhankelijk van de locatie. Op Texel, de plaats met de meeste zonuren in Nederland, ligt het rendement vaak net boven de 100%.

Waarom meten we in GWh?

Als het gaat om het installeren van zonnepanelen, worden er veel verschillende eenheden gebruikt om aan te geven hoeveel zonnepanelen of vermogen er is geïnstalleerd. De keuze in Hilversum is om dezelfde eenheid te gebruiken als die voor de RES gebruikt wordt, namelijk GWh. Dat maakt de vergelijking met de vastgestelde doelen gemakkelijker.

3.3 Meten algemene ontwikkelingen

Tot slot zijn er ook nog autonome ontwikkelingen die gemonitord kunnen worden. Van deze ontwikkelingen is het soms niet direct te zien of ze een gevolg zijn van de activiteiten of het beleid van de gemeente Hilversum zelf, of van bijvoorbeeld een groeiende bewustwording die landelijk zichtbaar is.

Denk hierbij aan het aantal zonnepanelen dat inwoners of bedrijven zelf installeren, zonder tussenkomst van de gemeente of een partner als de Greendealcoach of Energiecoöperatie. Ook deze autonome ontwikkelingen worden in kaart gebracht om meer inzicht te krijgen in hoeverre Hilversummers zelf verduurzamen. In de monitor op het gebied van stroom opwekken staan daarom de volgende zaken:

Indicator I	Indicator II	Databron
Verbruik van duurzame energie ten opzichte van alle verbruikte energie in Hilversum	Verbruik van duurzame energie ten opzichte van alle verbruikte energie landelijk	Klimaatmonitor
Verbruik duurzame elektriciteit ten opzichte van het al het elektriciteitsgebruik in Hilversum	Verbruik duurzame elektriciteit ten opzichte van het al het elektriciteitsgebruik landelijk	Klimaatmonitor
Totaal opgewekte zonnestroom in Hilversum per jaar		Klimaatmonitor
Het aantal zonnepaneel-installaties in Hilversum in totaal	Afgezet tegen landelijk gemiddeld aantal	CBS Statline
Het aantal zonnepaneelinstallaties per wijk	Afgezet tegen landelijk gemiddeld aantal	CBS Statline (is een mogelijkheid, cijfers uit 2019 nu beschikbaar)
Percentage woningen met zonnepanelen	Afgezet tegenover het aantal woningen	Waarstaatjegemeente.nl
Het opgestelde vermogen in MegaWatt kleine aansluitingen (kleiner dan 15 kW)		Klimaatmonitor
Het opgestelde vermogen in MW, grote aansluitingen (groter dan 15 MW)	Afgezet tegen de door onszelf gerealiseerde projecten	Klimaatmonitor

In de tabel is te zien dat er voor sommige punten een tweede indicator is opgenomen. Door bijvoorbeeld het percentage woningen met zonnepanelen af te zetten tegenover het aantal woningen, kan worden uitgerekend hoeveel woningen nu zonnepanelen hebben. Hiermee kan een absolute waarde van het aantal zonnepaneel installaties berekend worden.

4. Besparen, isoleren, en warmte transitie

Alle gemeenten in Nederland moeten van het Rijk uiterlijk 31 december 2021 een Transitievisie Warmte (TVW) vaststellen. In de TVW legt de gemeente een realistisch tijdspad vast waarop wijken of buurten van het aardgas af gaan. In Oktober 2021 stelde de raad de TWV voor Hilversum vast. De TWV geeft richting en invulling aan de warmtetransitie in Hilversum en wordt elke 5 jaar herzien.

4.1 Vastgesteld beleid: Transitie Visie Warmte

In de Hilversumse TWV is geen planning opgenomen om wijken collectief van het aardgas af te halen. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat er in de wijken geen duidelijke voorkeur is voor de verschillende warmtealternatieven op het gebied van beschikbaarheid, maar ook financiën en woningtypen. Hilversum

kent een hoge mate van verschillende woningen uit verschillende bouwjaren met verschillende niveaus van duurzaamheidsmaatregelen. Om die reden is de keuze gemaakt voor een individuele aanpak.

In de TVW zijn 10 uitgangspunten (doelen) opgenomen waar de komende 5 jaar aan gewerkt wordt. Deze uitgangspunten zijn:

1. Het doel is in 2050 klimaatneutraal en in 2040 aardgasvrij; elke vijf jaar wordt een nieuwe TVW opgesteld met nieuwe concrete doelen voor de komende periode.
2. De inzet is om eerst zoveel mogelijk energie te besparen.
3. Alle alternatieve warmtebronnen met uitzondering van biomassaverbranding – anders dan bij privé gebruik – zijn denkbaar, zolang deze uiteindelijk klimaatneutraal zijn en bijdragen aan een verbetering van de luchtkwaliteit.
4. Initiatief van bewoners, ondernemers en organisaties zijn een belangrijk aspect in de prioritering van de buurten.
5. Lokaal mede-eigendom van collectieve warmtebronnen zorgt voor draagvlak.
6. De aanpak is flexibel en gebiedsgericht.
7. Er wordt samen met de buurt een integrale afweging gemaakt bij het buurtuitvoeringsplan.
8. De transitie is betaalbaar voor bewoners en ondernemers.
9. Tot 2030 wordt alleen tot uitvoering overgegaan als er breed draagvlak is.
10. Onafhankelijke informatie en ondersteuning zijn voor iedereen beschikbaar.

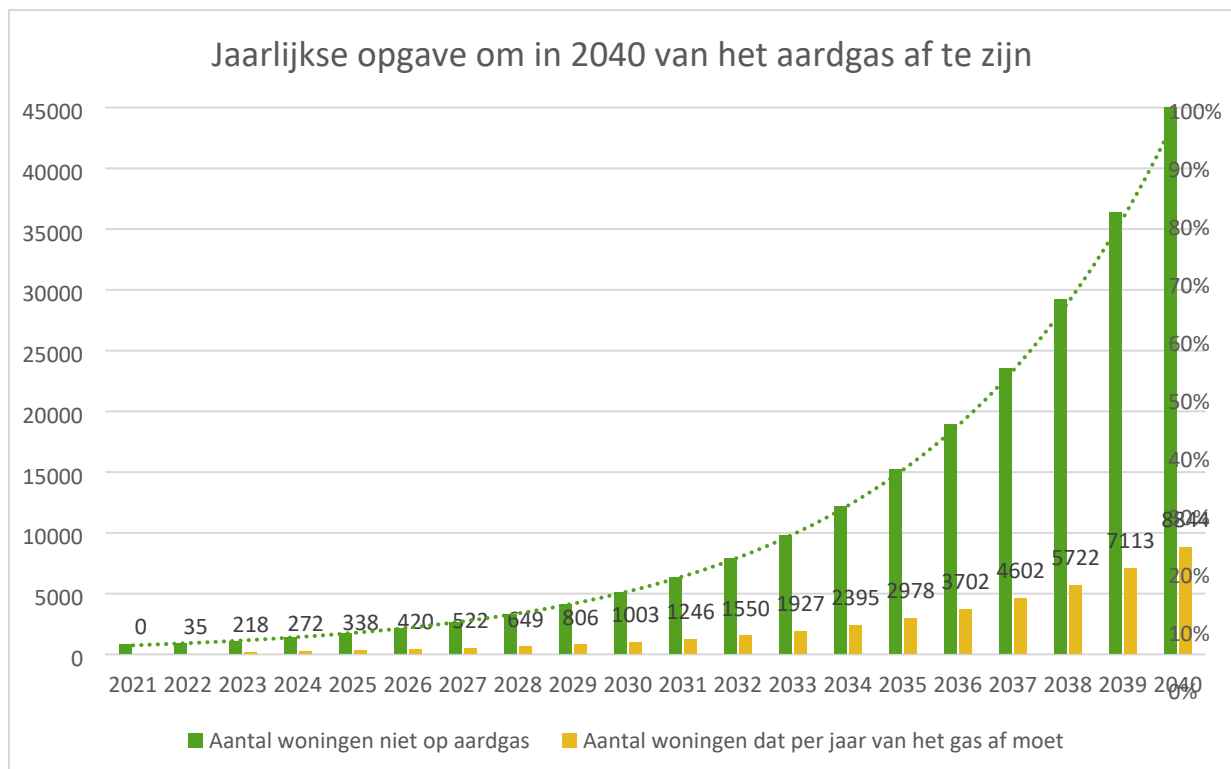
Alle uitgangspunten bij elkaar zijn een verzameling van doelen, ambities en gedragslijnen die voor heel Hilversum gelden. Deze uitgangspunten geven richting voor alle inwoners, bedrijven, instellingen en de gemeente. Er hangen nog geen concrete doelen en acties aan deze uitgangspunten. Deze worden opgeteld in het uitvoeringsprogramma van de Transitie Visie Warmte. Wel zijn er uitvoeringslijnen opgesteld.

Eén van de uitgangspunten voor het uitvoeringsprogramma is om de activiteiten die nu al worden genomen op het gebied van energie besparen en van het gas af voort te zetten. Gezien de omvang van de opgave zijn dit ook al redelijk omvangrijke projecten. Bij elk project dat uitgevoerd wordt, worden de bovenstaande uitgangspunten gehanteerd.

4.2 De opgave voor Hilversum

Hilversum telt 91.235 inwoners (CBS, januari 2021). Die wonen verspreid over 8 wijken en 34 buurten in 42.863 woningen (BAG, januari 2021). Daarbij zijn in de gemeente nog 5830 andere gebouwen te vinden, zoals winkels, scholen en kantoren. Het grootste deel van deze woningen en gebouwen dienen aardgasvrij (klaar) gemaakt te worden. Momenteel is ongeveer 2% van de woningen in Hilversum niet aangesloten op het aardgasnet.

Het doel is om in 2040 aardgasvrij te zijn. Uitgaande van een exponentiële groei van het aantal woningen dat van het aardgas af gaat, zou de jaarlijkse opgave een omvang hebben zoals weergegeven in de onderstaande grafiek. De berekening is gebaseerd op dat in 2022 volgens de TVW ongeveer 35 woningen van het aardgas af gaan, de groei exponentieel is en dat het in 2040 klaar moet zijn.



Qua energie besparen is er geen kwantitatief doel gesteld. Dit kan ook niet zo gemakkelijk. Energie besparen kan door de gebouwde omgeving goed te isoleren, een belangrijke stap om van het aardgas af te gaan. Maar tegelijkertijd komen er meer warmtepompen en elektrische auto's, waardoor de vraag naar elektriciteit stijgt. Per saldo is er daardoor wel een forse energiebesparing te verwachten.

Uitvoeringslijnen voor energie besparen en van het aardgas af te gaan

De TVW beschrijft 7 uitvoeringslijnen om van het gas af te gaan. Uit deze uitvoeringslijnen volgen activiteiten die de gemeente onderneemt. De 7 uitvoeringslijnen zijn:

1. Informatievoorziening

In de regio zijn veel partijen die onafhankelijke en betrouwbare informatie kunnen leveren. Deze informatie is voor de Hilversummers alleen niet altijd vindbaar. Daarom wordt ingezet op het verstevigen van het Energiedienstenbedrijf, het optimaliseren van de uitvoeringsketen, en het Energieloket, als centrale ingang voor ondersteuning van bewoners die willen verduurzamen.

2. Routekaarten woning typologieën

Met het Energiedienstenbedrijf, in samenwerking met de Energiecoöperaties en het Energieloket, worden routekaarten ontwikkeld voor de meest voorkomende woningtypologieën in Hilversum. Dit gebeurt op basis van wat er door de samenwerkende partijen in de praktijk ten uitvoer gebracht kan worden. Een indicatie van kosten wordt daarbij meegenomen. Op basis van deze routekaarten worden woningeigenaren in staat gesteld zelf een keuze te maken die het best bij hun individuele situatie past.

3. All-in pakketten

Per woningtype zijn er verschillende producten voor verduurzaming op de markt. Om Hilversummers te helpen met de beste keuze voor hun woningtype ontwikkelt de gemeente, als aanvulling op de routekaarten, samen met het Energiedienstenbedrijf en de Hilversumse Energiecoöperaties all-in pakketten per type woning. Dit all-in pakket per type woning geeft een aanpak met een aanbod en inzicht in kosten voor de verduurzaming van de woning.

De eerste pilot met een all-in pakket begint dit najaar in het Acaciapark, bouwjaar 1995. Het Energiedienstenbedrijf en energiecoöperatie HilverZon gaan voor deze buurt een eerste all-in pakket met o.a. een aanbod voor een warmtepomp ontwikkelen, met een prijsindicatie erbij. Bewoners worden hier binnenkort over geïnformeerd.

4. Ondersteuning initiatieven

Bewoners die gezamenlijk aan de slag willen gaan met de verduurzaming van hun buurt worden daarbij ondersteund. Het eerste voorbeeld hiervan is de Hilversumse Meent, waar gezamenlijk met bewoners, energiecoöperaties en netbeheerder Liander een aanvraag is gedaan voor de Proeftuin Aardgasvrije Wijken. Die aanvraag is door het Rijk gehonoreerd. Ook in Kerkelanden speelt een soortgelijk project, waarbij bewoners samen met Liander onderzoek doen naar een lokaal buurt energiesysteem.

De gemeente staat open voor vragen die zich buiten de proeftuin in Hilversum aandienen, bijvoorbeeld een onderzoek naar de wijze waarop een initiatief georganiseerd moet worden of een haalbaarheidstoets van dit initiatief. Per situatie wordt bepaald aan de hand van het Afwegingskader Energie-initiatieven wat de gemeentelijke rol en mate van ondersteuning kan zijn.

5. Aandacht voor monumenten

Ongeveer 67% van de Hilversumse woningvoorraad en gebouwen is gebouwd voor de Tweede Wereldoorlog. Ook heeft Hilversum meer monumenten dan het landelijk gemiddelde. Dit betekent een grote opgave voor deze doelgroep. Het Energiedienstenbedrijf is gevraagd voor deze gebouwen een all-in-pakket op te stellen. Ook wordt in de nieuwe Welstandsnota aandacht besteed aan het verduurzamen van monumenten. Op deze manier neemt de gemeente drempels weg die eigenaren verhinderen hun pand te verduurzamen.

6. Voortzetten huidige instrumenten

De instrumenten die nu al gebruikt worden, blijven bestaan. Daarbij gaat het om:

- De duurzaamheidslening; waarmee inwoners tegen een gunstige rente kunnen lenen om energiebesparende maatregelen in de woning te treffen.
- Samenwerking met de energiecoöperaties. Zij geven bijvoorbeeld laagdrempelig advies aan inwoners, maar organiseren ook collectieve inkoopacties.
- Met de woningcorporaties worden prestatieafspraken gemaakt, met daarin ook afspraken in het kader van de energietransitie.
- Daarnaast is er subsidie van de Rijksoverheid om de Regeling Reductie Energiegebruik (RRE) en diens opvolger Regeling Reductie Energiegebruik Woningen (RREW) uit te voeren. Met deze regeling kunnen Hilversummers gebruik maken van een voucher om hun huis van energiebesparende maatregelen te voorzien. Denk hierbij aan tochtstrips, radiatorfolie, LED verlichting, een

waterbesparende douchekop enz. De gemeente grijpt deze kans ook aan om inwoners direct van laagdrempelig advies te voorzien over energiezuinig gedrag en advies over het verduurzamen van de woning. De verwachting is dat de regelingen in 2022 worden voortgezet.

7. Monitoren en evalueren

De uitvoeringslijnen en aanpak van de TVW worden continu gemonitord. De uitvoeringslijnen zijn gemakkelijk opschaalbaar, zoals het ontwikkelen van all-in pakketten. Indien de gelegenheid zich voor doet, wordt de aanpak opgeschaald. Een gelegenheid kan zijn dat er extra geld vanuit het rijk komt om de energietransitie op gang te brengen.

Dit Monitoringplan draagt bij aan het monitoren en evalueren van de resultaten die behaald worden op het gebied van energie besparen en van het aardgas af gaan.

4.3 Indicatoren

De uitvoeringslijnen zijn veel omvattend en de ambitie om in 2040 van het aardgas af te gaan is hoog. Het is belangrijk om structuur aan te brengen in wat gemeten wordt en dat ook eenvoudig te houden. De activiteiten die onder de TVW vallen worden opgedeeld in drie hoofdlijnen die met enkele indicatoren eenvoudig te meten zijn. De drie hoofdlijnen zijn:

1. Energie besparen
2. Van het aardgas af
3. Communicatie & bekendheid

Energie besparen

Om de energiebesparing te meten, wordt jaarlijks naar het gas- en elektriciteitsverbruik van de Hilversumse woningen en Hilversum als geheel gekeken. Deze cijfers zijn vaak pas één of twee jaar later bekend. Daarnaast geven die cijfers niet direct het effect van de activiteiten weer. Om die reden is gekozen voor de indicator 'het aantal woningen en bedrijven dat is bereikt met energieadvies' en 'de aanzet tot actie'. Het cijfer hiervoor wordt berekend op basis van de volgende zaken (data):

- Het aantal door de gemeente bereikte woningen met advies door energiecoaches per jaar
- Het aantal woningtypen waarvoor een all-in pakket is ontwikkeld en die een aanbieding hiermee in de brievenbus hebben gekregen.
- Het aantal bereikte woningen met de RRE en RREW regelingen en opvolgers daarvan per jaar
- Aantal adviezen en offertes afgegeven door het Duurzaam Bouwloket per jaar
- Het aantal woningen dat een aanbieding heeft gehad van het Energiedienstenbedrijf per jaar
- Het aantal uitgegeven duurzaamheidsleningen per jaar
- Het aantal bedrijven dat naar aanleiding van de Green deal coaches (media en bedrijven) energiebesparende maatregelen heeft getroffen
- Aantal deelnemers aan collectieve inkoopacties

In de berekening worden zoveel mogelijk dubbeltellingen voorkomen. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een advies van een energiecoach leidt tot een aanvraag bij het Duurzaam Bouwloket en een aanvraag voor een duurzaamheidslening. Als zo'n adres steeds los geteld zou worden, dan worden de getallen veel te hoog. Per project en verzonden brief wordt daarom met behulp van de partners een schatting van de conversie gemaakt. Zo wordt per actie/project bijgehouden hoeveel woningen worden aangeschreven, en

tot hoeveel leads dit daadwerkelijk leidt. Dit betekent wel dat het effect ingeschat wordt, zodat deze gegevens geen harde cijfers zijn.

Van het aardgas af

Uiteraard is het doel van de Transitie Visie Warmte om over te stappen naar een alternatief voor warmte op basis van aardgas. In de TVW is gekozen voor een individuele aanpak, met de ambitie om in 2040 van het aardgas af te zijn. Dit wordt gemeten door aan te geven hoeveel Hilversumse woningen van het aardgas af zijn, in zowel absolute als relatieve aantallen. Op die manier is in beeld wat ons nog te doen staat. Gegevens die hierbij gebruikt worden zijn:

1. Aantal woningen dat van het aardgas af is op basis van
 - a. Woningaantallen per 1 januari van dat jaar (CBS)
 - b. Aantal woningen met gasaansluiting (CBS)
 - c. Aantal woningen dat Liander heeft afgesloten van het gas in dat jaar

Met de bovenstaande cijfers wordt gemeten wat er in het algemeen is gebeurd als het gaat om woningaantallen en gasaansluitingen. Daarnaast is interessant wat het effect van de inspanningen van de gemeente is. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen woningeigenaren en huurders:

2. Het aantal koopwoningen dat in het specifieke project van het aardgas af is gegaan:
 - a. PAW
 - b. Accaciapark
 - c. ... (jaarlijks ter aanvulling, afhankelijk van nieuwe projecten)
3. Aantal koopwoningen dat door het energiedienstenbedrijf van het aardgas af is gehaald

Met de woningbouwcorporaties worden afspraken gemaakt over verduurzaming. Zo hebben zij de plicht om voor 2020 hun woningvoorraad gemiddeld naar tenminste label B gebracht te hebben. Over de volgende stap, van het aardgas af, zijn nog geen concrete prestatieafspraken vastgelegd. Jaarlijks rapporteren de woningcorporaties het percentage van de woningen dat:

- Naar label B is gebracht
- Van het aardgas afgehaald is.

Communicatie

Eén van de uitgangspunten van de TVW is dat transparante communicatie over energie besparen en van het aardgas af gaan voor elke Hilversummer beschikbaar is. De energietransitie is voornamelijk een sociale opgave, waarin geprobeerd wordt zoveel mogelijk Hilversummers te betrekken, te enthousiasmeren en tot actie over te laten gaan. Om die reden wordt veel aandacht geschonken aan een nauwe samenwerking met de ketenpartners zoals de energiecoöperaties, het Duurzaam Bouwloket en het Energiedienstenbedrijf. Daarnaast worden er (gezamenlijk met de partners) communicatiecampagnes gevoerd. De effectiviteit van de communicatiecampagnes wordt uitgedrukt in zowel de bekendheid met één van onze diensten (energiecoaches, energieloket, duurzaamheidslening) als de waardering van de communicatieprojecten.

4.4 Meten algemeen beeld

Voor het besparen van energie en 'van het aardgas af', worden de autonome ontwikkelingen in de afgelopen jaren in beeld gebracht. Voor het onderwerp communicatie wordt dit niet gedaan, aangezien

hier geen landelijke cijfers over bekend zijn. De algemene ontwikkelingen in Hilversum worden met de volgende indicatoren gemeten:

	Indicator I	Indicator II	Databron
Besparen	Energieverbruik Hilversum	Meerdere jaren	Klimaatmonitor
Besparen	CO2 uitstoot Hilversum	Meerdere jaren	Klimaatmonitor
Besparen	Energielabels	Meerdere jaren	
Van het gas af	Aantal woningen met gasaansluiting	Aantal woningen per 1 januari v/h betreffende jaar	CBS statline
Van het gas af	Aantal woningen zonder gasaansluiting	Aantal woningen per 1 januari betreffende jaar	CBS Statline
Van het gas af	Aantal woningen dat Liander heeft afgesloten van het gas		Liander

5. Risicoparagraaf

Energie opwekken

Voor het opwekken van duurzame energie is de rol van de gemeente om projecten aan te jagen en te faciliteren. Het aanjagen wordt gedaan met inzet van de Green deal coaches, de Hilversumse energiecoöperaties en door actief projecten op te starten op de specifieke zoeklocaties voor zon op vliegveld, maar ook zon op parkeerplaats. De gemeente faciliteert door opdrachten te geven aan de energiecoöperaties voor het uitwerken van zoeklocaties, door bij te dragen aan de participatie en gronden ter beschikking te stellen. Echter, de daadwerkelijke uitvoering van de projecten ligt bij de Hilversumse ondernemingen, energiecoöperaties en vastgoedeigenaren. Dit maakt dat de gemeente afhankelijk is van deze partners om de grote zonnepaneelprojecten te realiseren. Deze afhankelijkheid brengt het risico met zich mee dat de gestelde doelen niet behaald worden.

Voor projecten die op gemeentelijke gronden en gebouwen worden gerealiseerd is het risico minder groot. Voor projecten op daken van particuliere vastgoedeigenaren is het risico groter dat het niet lukt. Een vastgoedeigenaar heeft namelijk zelf niet altijd direct financieel voordeel van de zonnepanelen, zeker als hij/zij niet zelf in het pand gevestigd is en daar stroom verbruikt. Daarentegen moeten er wel (extra) kosten gemaakt worden, bijvoorbeeld om het dak te verstevigen of de dakpannen te vernieuwen.

Naast afhankelijkheid van partners, is het slagen van projecten ook afhankelijk van de geschiktheid van een dak of een locatie. Zo kon in 2019 een zonneveld bij de waterzuivering niet doorgaan, wegens de complexiteit om de bodem eerst te saneren. Er kunnen meer redenen zijn of ontstaan waardoor een locatie uiteindelijk niet geschikt blijkt voor zonnepanelen. Denk bijvoorbeeld aan botsende belangen, geen draagvlak in een buurt of wijk, de geschiktheid van een draagconstructie van een pand, of de oriëntatie en bezonning van een pand. Deze factoren kunnen maken dat een project mislukt.

Besparen, isoleren en warmtetransitie

Wat betreft het besparen, isoleren en de warmtetransitie heeft de gemeente ook een aanjagende en faciliterende rol. Uiteindelijk ligt de uitvoering bij de Hilversumse woning- en vastgoedeigenaren. Woningeigenaren beslissen zelf of ze hun huis isoleren en/of van het gas af willen. Dat geldt deels ook voor woningbouwcorporaties, die een wettelijke verplichting hebben om hun woningvoorraad tot label B te brengen, maar ook afhankelijk zijn van hun huurders, waarvan de meerderheid (70%) voor moet zijn.

Het aanjagen doet de gemeente door mensen zoveel mogelijk te informeren en enthousiasmeren om energiebesparende maatregelen aan te brengen in hun woning. Dit gebeurt door het laagdrempelige advies van de energiecoöperaties, het aanbieden van advies via het Duurzaam Bouwloket en het ontwikkelen van routekaarten per woningtype. Daarnaast faciliteren de gemeente door in samenwerking met het energiedienstenbedrijf aardgasvrije modelwoningen te realiseren en zowel maatwerk advies als all-in pakketten aan te bieden om een huis van het aardgas af te halen. Tot slot biedt de gemeente voorzieningen aan zoals de duurzaamheidslening. In een aantal intensieve trajecten worden bewoners begeleid om van het aardgas af te gaan.

Van deze bovengenoemde activiteiten kan aangegeven worden hoeveel woningen bereikt zijn met het geven van advies. Of mensen uiteindelijk actie ondernemen, is aan henzelf. Hier ligt een risico voor de gemeente. Er is een kans dat de moeite die gestoken wordt in het aanjagen, faciliteren en informeren van Hilversummers niet leidt tot de gewenste resultaten om in 2040 van het aardgas af te zijn. Dit komt omdat de gemeente Hilversummers niet kan of wil dwingen maatregelen te nemen. Mogelijk veranderd dit in de toekomst.