

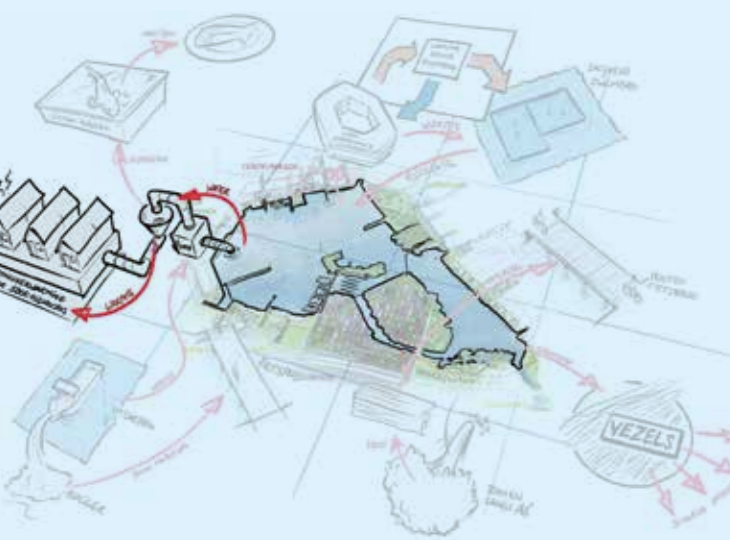


## INNOVATIE

Almere is altijd een stad geweest waar pionieren mogelijk is en kent een lange historie als het gaat om experimenten. Binnen dit programma willen we deze kernwaarde een vaste plek geven en open staan voor vernieuwing en verandering in de markt. De taak innovatie, zowel technische als sociale innovatie, wordt vooral ingesteld om nieuwe ontwikkelingen in de markt te volgen, te beoordelen en waar mogelijk toe te passen binnen Energie Werkt!. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat er zelfstandig innovatie wordt gepleegd, de markt zal dat zelf aanjagen. Wel zijn er veel kansen om te participeren in benodigd onderzoek of toetsing en toepassing van innovaties in de Almeerse praktijk mogelijk te maken.

### WEERWATER ALS WARMTEWISSELAAR

Almere heeft veel water. Dat water wordt in de zomer warm en deze warmte kan worden benut voor verwarming van woningen. Onderzoek door TNO en Deltares heeft uitgewezen dat het Weerwater geschikt is voor deze toepassing. Er is gekeken hoeveel huizen er verwarmd kunnen worden als het water in het Weerwater 1 graad zou dalen (wat vanuit ecologisch oogpunt wenselijk is). Dit zijn meer dan 1000 huizen, een erg interessante optie dus. Op dit moment wordt uitgezocht of deze toepassing benut kan worden voor woningen op de Floriade.



De werking is als volgt: er wordt aan de waterrand een apparaat geplaatst wat men een warmtewisselaar noemt, hier zitten twee pijpen aan. Door één pijp loopt het water van het Weerwater en door de andere pijp het water dat je wilt gaan gebruiken om een huis mee te verwarmen. Dit water wissel je met elkaar. Het water komt niet rechtstreeks in contact met elkaar, maar via de wanden van de pijpen wordt de warmte overgedragen. Met een warmtepomp kan vervolgens de temperatuur van het iets opgewarmde water al gauw van 13 naar 40 graden stijgen. Met 1 eenheid elektriciteit maak je zo 4 eenheden warmte. Het gevolg is dat dan het water aan de koelkant kouder wordt. Dat is het water dat weer terecht komt in het Weerwater.

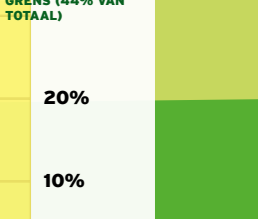
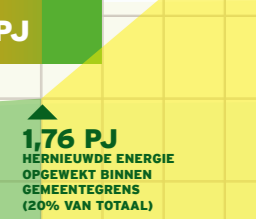
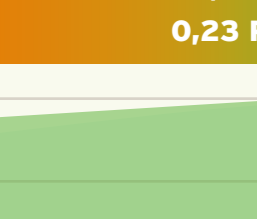
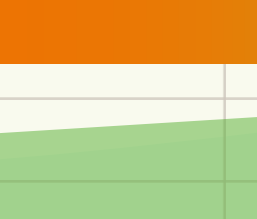
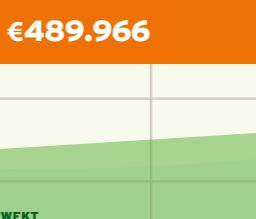
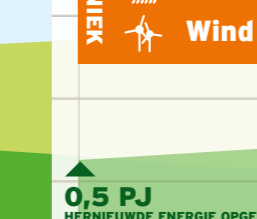
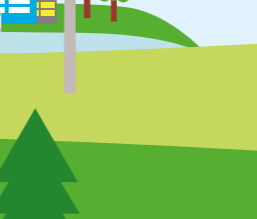
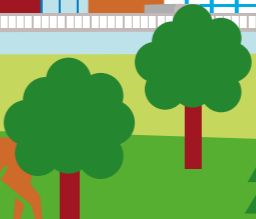
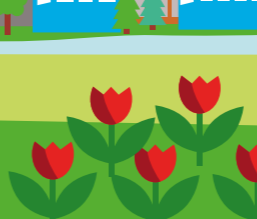
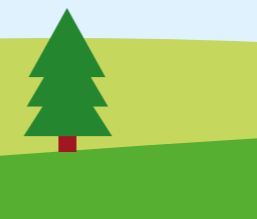
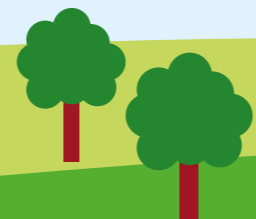
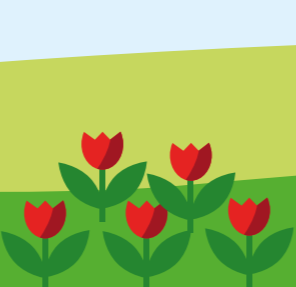
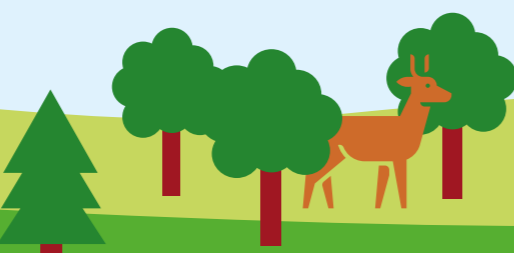
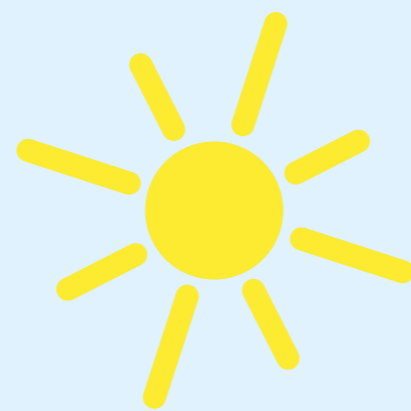
Een bijkomend voordeel is dat het ziekenhuis in Almere een bodemwarmtesysteem heeft. In der zomer heeft het ziekenhuis

meer koeling nodig. Nu mogen ze geen warm water lozen in het Weerwater, maar dat zou wel kunnen als het water een graad koeler wordt dankzij de warmtewisselaar.

### THERMOGEVEL

Almere werkt samen met AKZO Nobel, Emergo Hout & Bouw en TNO aan de ontwikkeling van een zogenaamde thermogevel. Het project wordt gesubsidieerd door het rijk. Het doel van het project is het ontwikkelen van een gevelpaneel met een onzichtbare geïntegreerde thermische zonnecollector (FITS). Dit paneel maakt het mogelijk warmte van de zonnestraling te benutten terwijl het esthetisch niet afsteekt van de rest van de gevel. Dit wordt gerealiseerd door een collector laag te coaten met een speciale verf. De verf is zo samengesteld dat deze de zonnestraling absorbeert, maar wel de normale kleur heeft in het zichtbare licht.

Op dit moment is het benutten van zonnestraling op ondoorzichtige oppervlakken nog minimaal. Het toepassen van fotovoltaïsche zonnepanelen en/of collectoren is de afgelopen jaren wel sterk toegenomen, maar beperkt zich vooral tot plaatsing op daken vanwege architectonische en praktische redenen. Door de gevelcollector is het mogelijk het gehele dakoppervlak te blijven gebruiken voor PV-panelen.

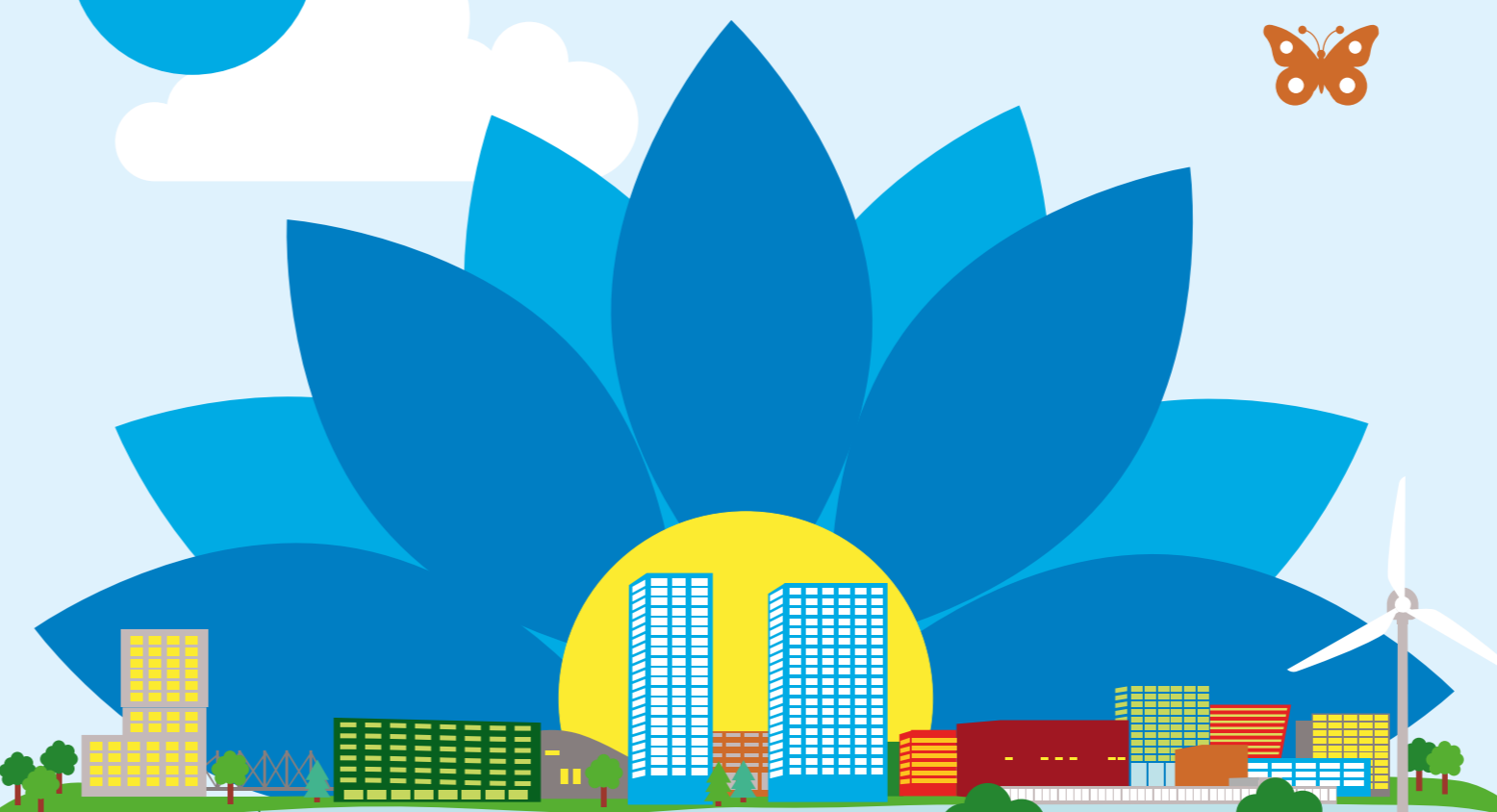


**Monitor programma Energie Werkt**  
Gemeente Almere  
Redactie: programmaorganisatie Energie Werkt,  
almeregeeftenergie@almere.nl  
Ontwerp en realisatie: CBW/Communicatie/  
team Vormgeving, gemeente Almere  
Drukkerij: OBT, Den Haag

September 2017



UITGAVE  
2017



# ALMERE GEEFT ENERGIE ALMERE BESPAART ENERGIE

GROWING  
GREEN  
CITIES

almeregeeftenergie.nl

## ENERGIE WERKT!

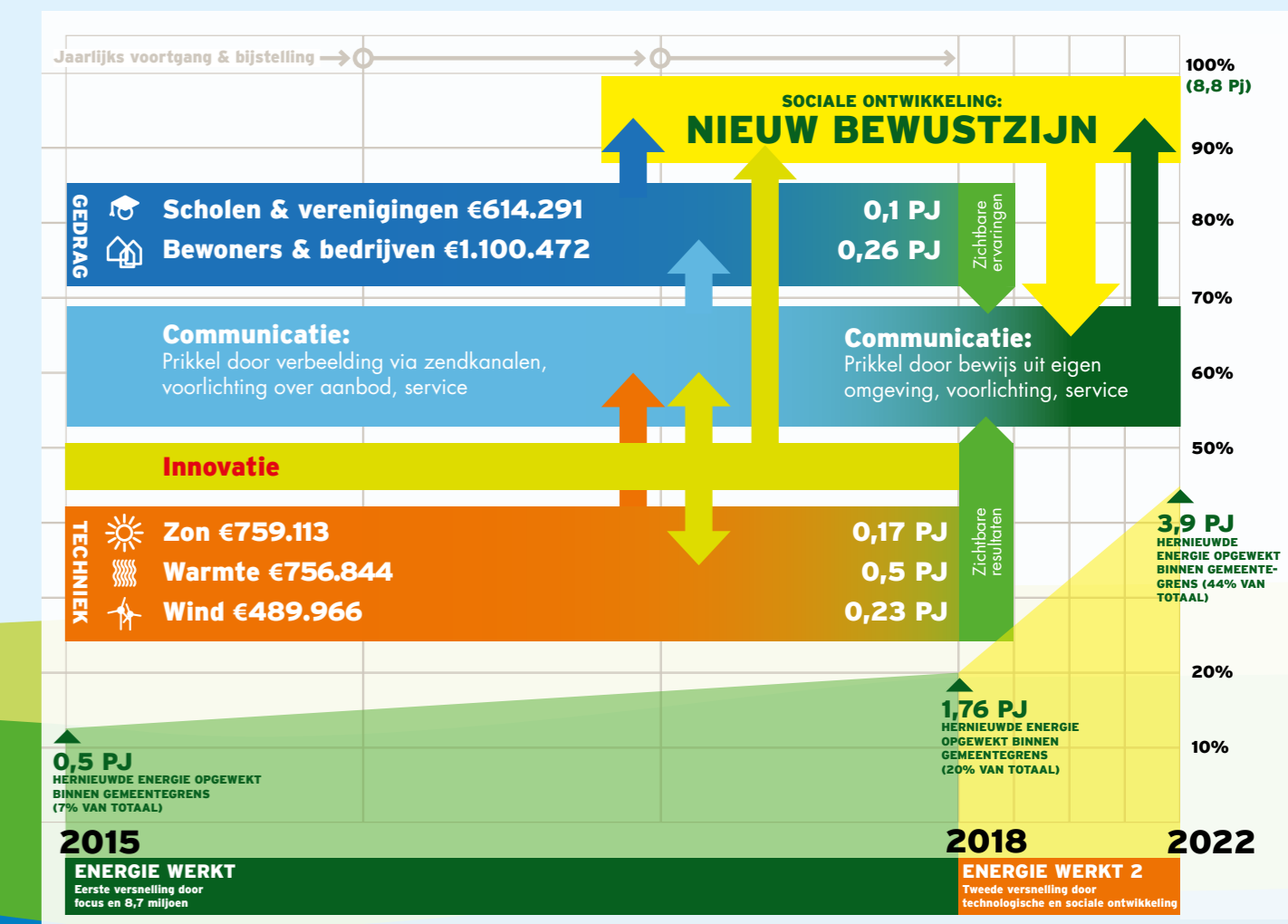
### WAAROM DIT PROGRAMMA

De gemeente Almere is ambitieus op het gebied van energie, het streven is om in 2022 energieneutraal te zijn (exclusief mobiliteit). Dit houdt in dat er zoveel mogelijk energie wordt benut uit hernieuwbare bronnen. Deze ambitie komt voort uit het besef dat energie en het transport daarvan (op de langere termijn) in toenemende mate een schaars goed wordt en daarmee in prijs zal stijgen. Dit zorgt voor een extra financiële last voor bedrijven, bewoners en overige gebruikers van de stad. Naast de financiële en economische gevolgen van schaarste in energie is inmiddels onomstotelijk vastgesteld dat de kwaliteit van leven achteruit gaat bij het blijvend gebruik van fossiele brandstoffen. Het is mogelijk om de energielasten van de Almeerse scholen, verenigingen, bewoners en bedrijven flink omlaag te krijgen. Sterker nog: ze worden er beter van en kunnen er zelfs geld mee verdienen. Ook is de transitie naar een hernieuwbare energievoorziening een beweging die een nieuwe economie met zich zal meebrengen. Nieuwe technieken en innovatie daarop zullen direct en indirect werkgelegenheid genereren.

Het is mogelijk om de energielasten van de Almeerse scholen, verenigingen, bewoners en bedrijven flink omlaag te krijgen.

### DOEL VAN ENERGIE WERKT

De gemeente Almere is op tal van vlakken al geruime tijd bezig met de energietransitie. Toch is slechts 7% (0,5 petajoule) van de energie die wordt verbruikt in Almere hernieuwbaar opgewekt. Om de energietransitie te versnellen is meer focus en duidelijke richting nodig. Het programma Energie Werkt is vastgesteld als stimuleringsprogramma om de energietransitie verder aan te jagen. Met het programma wordt versnelling en focus aangebracht bij datgene al gebeurt binnen de gemeente. Daarnaast moet het programma ertoe bijdragen dat de stad Almere veel bewuster bezig gaat met de energietransitie. Het programma richt zich erop duurzaam gedrag bij de verschillende doelgroepen te stimuleren, door hen te voeden met de juiste informatie, goede voorbeelden en waar nodig andere middelen zoals financiën (subsidies, energiefonds), procesondersteuning, advies. Op deze wijze worden de doelgroepen gemotiveerd zelf ook te investeren in de verduurzaming van hun energieverbruik. Het programma Energie Werkt moet ertoe bijdragen dat de gemeente Almere samen met de verschillende doelgroepen in 2018 nog eens 1,26 petajoule hernieuwbaar weet op te wekken en het bewustzijn over de noodzaak van duurzame energie is toegenomen. Op die wijze wordt substantieel bijgedragen aan de gemeentelijke doelstelling om in 2022 energieneutraal te zijn.





Om op een overzichtelijke wijze invulling te geven aan deze opgave is een werkwijze met vijf inhoudelijke werklijnen ontwikkeld. De vijf werklijnen zijn onderverdeeld in drie technische werklijnen (zon, warmte en wind) en twee werklijnen die gericht zijn op specifieke doelgroepen (scholen/verenigingen en bewoners/bedrijven). Binnen de technische werklijnen wordt ingezet op de realisatie van inhoudelijk/technische projecten. Met de twee werklijnen die zich richten op de doelgroepen wordt ingezet op gedragsverandering bij de Almeerse bevolking. Uiteindelijk leidt het uitwerken van de werklijnen tot een programma met zichtbare projecten en ingrepen in de stad, de start van de gewenste en benodigde energietransitie en innovatie op dat front.

**1**



**ZON**

In deze werklijn wordt langs vier speerpunten ingezet op het vergroten van hernieuwbare (elektrische) energieopwekking uit zon. Het stimuleren van extra panelen op particuliere daken en daken van gemeentelijk vastgoed, scholen en verenigingen wordt in deze werklijn vormgegeven. Ook wordt gekeken hoe we naar voorbeeld van Haarlemmermeer grootschalig panelen kunnen realiseren op huurwoningen. Tot slot wordt onderzocht waar en hoe zonnenvelden op (braakliggende) gronden kunnen ontstaan.

**2**



**WARMTE**

Deze werklijn legt de focus op het verduurzamen van het bestaande warmtenet en het aanleggen en voeden van eventuele nieuwe warmtevoorziening op hernieuwbare energiebronnen. Voor het bestaande net wordt in het programma een beeld gegeven van de mogelijke opties om het net te verduurzamen en welke investeringen daarbij horen. Er wordt verkend of en hoe met partner Nuon samengewerkt gaat worden. Het bespreken van de hoogte en differentiatie in aansluittarieven maakt deel uit van deze verkenning. Voor nieuwe gebieden wordt ingezet op innovatieve technieken.

**3**



**WIND**

De derde werklijn gaat in op de hernieuwbare energiebron wind. Windenergie kan zowel binnen als buiten Almere opgewekt worden. De keuze in deze werklijn is dat Almere binnen de gemeentegrenzen initiatieven faciliteert als bewoners en/of bedrijven daarom vragen. Binnen deze werklijn zijn hiervoor strikte criteria opgesteld en worden initiatieven daarin begeleid. Voor investeringen in windenergie buiten Almere wordt verkend hoe op passende wijze aangesloten kan worden op lopende ontwikkelingen binnen de Provincie Flevoland.

**4**



**SCHOLEN & VERENIGINGEN**

Deze werklijn is niet op soort energiebron ingericht maar op een specifieke doelgroep. In deze werklijn worden Almeerse scholen en verenigingen aangezet tot het nemen van duurzame maatregelen en worden deze brandpunten in de Almeerse wijken en buurten benut om de ambitie energieneutraal in 2022 onder de aandacht te brengen en zichtbaar vorm te geven. Door inzicht te verschaffen in mogelijke maatregelen en daarbij financieringsarrangementen aan te bieden wil deze werklijn in deze doelgroep hernieuwbare energie als standaard neerzetten.

**5**



**BEWONERS & BEDRIJVEN**

Ook deze werklijn richt zich, net als de vierde werklijn, op een specifieke doelgroep. Bewoners worden vanuit deze werklijn ondersteund om stappen te (blijven) zetten naar een energieneutraal Almere. Via diverse stimuleringsmaatregelen wordt hierop ingezet. Door inzicht en advies te verschaffen maar ook financieringsmogelijkheden te geven draagt deze werklijn binnen deze doelgroep bij aan een versnelling in de duurzame energietransitie. Voor bedrijven wordt ingezet op meer inzicht in rendabele investeringen en maatregelen die samenhangen met energiebesparing en hernieuwbare energieopwekking.

Uitvoering van de projecten binnen de vijf werklijnen wordt ondersteund door een specifieke inzet op communicatie, innovatie en financiën. Daarmee krijgen de projecten de juiste bekendheid in de stad wat bijdraagt aan een nieuw bewustzijn, wordt continue gezorgd voor vernieuwing in aanpak en is verantwoorde uitgave van beschikbare middelen geborgd. Daarnaast wordt het Energiefonds Almere ingesteld waardoor verdere versnelling naar hernieuwbare energie mogelijk wordt gemaakt voor de diverse doelgroepen.

In het programmaplan zijn per werklijn een aantal concreet uit te voeren acties benoemd. Het programma is eind september 2015 vastgesteld. Het programma is inmiddels twee jaar onderweg en loopt tot in 2018. De behaalde resultaten vindt u op de volgende pagina's.



**2017**  
Zonnepanelen op daken huurwoningen Ymere en Alliantie

**2018**  
Gunning zonnenvelden Trekweg en Stichtsekan

**2018**  
Nobelhorst deels voorzien van WKO systeem

**2017**  
Ambitie Rugbyclub Bulldogs energieneutraal

**2017**  
Greendeal Aardgasloze Wijken

**2017**  
Vis-à-Vis verduurzaamd

**2017**  
Inzet energiecoaches bij huurwoningen Ymere

**2017**  
500 aanvragen Energiefonds

**2016/2017**  
25 extra gemeentelijke panden voorzien van zonnepanelen

**2016**  
1.500 huurwoningen van de Alliantie voorzien van zonnepanelen

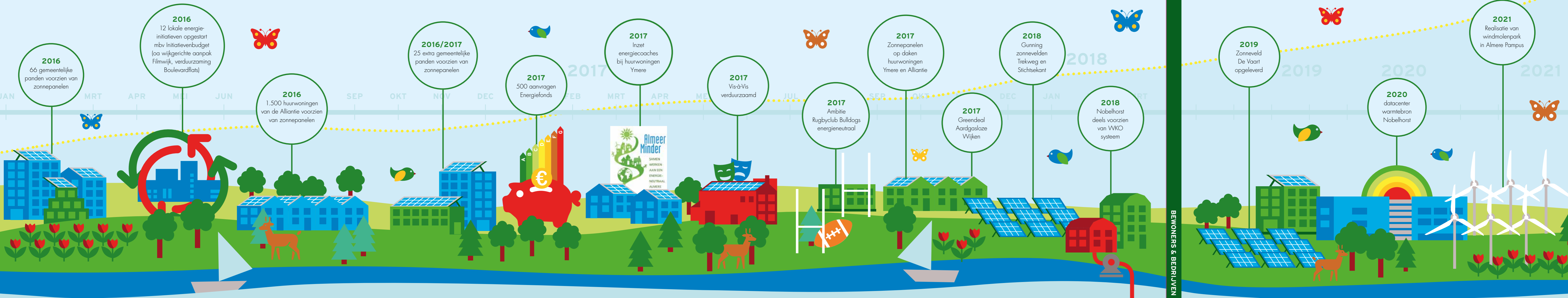
**2016**  
12 lokale energie-initiatieven opgestart mbv Initiatievenbudget (oa wijkgerichte aanpak Filmwijk, verduurzaming Boulevardflats)

**2016**  
66 gemeentelijke panden voorzien van zonnepanelen

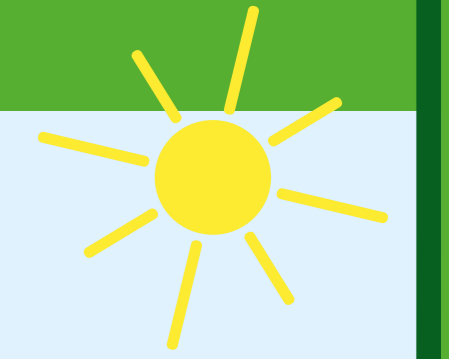
**2021**  
Realisatie van windmolenpark in Almere Pampus

**2020**  
datacenter warmtebron Nobelhorst

**2019**  
Zonnenveld De Vaart opgeleverd



BEWONERS & BEDRIJVEN



De doelstelling van de gemeente is om in 2022 zo veel als mogelijk energieneutraal te zijn. Dat wil zeggen: 3,9 petajoule aan energie wordt opgewekt/ bespaard binnen onze eigen gemeentegrenzen (energie goed voor 65.000 huishoudens). Het programma Energie Werk! moet daar tot en met 2018 met 1,26 petajoule aan bijdragen. De grotere klappers van het programma worden in de loop van 2020 verwacht, met de realisatie van meerdere zonnenvelden en windmolenparken. Ook leggen steeds meer bewoners en bedrijven zelf zonnepanelen op hun daken en worden gebouwen beter geïsoleerd, al dan niet geholpen met middelen van de gemeente.

De kans is echter groot dat de 3,9 petajoule aan besparing/opwekking niet wordt behaald in 2022. We hebben veel werk verzet, met mooie resultaten, maar er is meer nodig om de ambitie te halen. Daarom moeten de komende jaren op meerdere fronten alle zeilen worden bijgezet.





- windpark Pampus: 0,21 PJ
- windpark A27: 0,16 PJ



Activiteiten conform programma in tweede uitvoeringsjaar	Gerealiseerd in tweede uitvoeringsjaar 2017	Doorkijk resultaten verdere uitvoeringstermijn programma
Vergunningaanvraag voor opschaling van het windpark in Almere Pampus.	<p>Voor opschaling van windpark Pampus is een tweede participatieronde opgestart naar aanleiding van de raadpleging in de zomer van 2016 om de uitkomst van deze raadpleging te optimaliseren. er wordt onder meer gekeken of meer energieopbrengsten mogelijk zijn, conform wens van de raad. De vergunning zal eind 2017 worden aangevraagd. De potentiële extra opwekking door 9 of 10 nieuwe windmolens is 0,21 PJ.</p> <p>Voor opschaling windpark A27 is bewerkstelligd dat de windmolens in de bocht komen te staan (ipv lijn) en Almeerse energiecoöperaties kunnen participeren. Ook is gezorgd dat initiatiefnemers in Oosterwold met een getekende overeenkomst hun plannen niet hoeven te wijzigen door de komst van de windmolens. Potentiële extra opwekking dankzij de opschaling is 0,16 PJ.</p> <p>De legesverordening is in 2017 vergroend, waardoor het aantrekkelijker wordt om windmolens te realiseren in de gemeente Almere.</p>	<p>In verband met de levensduur van de huidige windmolens is het niet duurzaam en rendabel om de 2 windparken eerder dan 2020 op te schalen. Vanaf 2020 kan er energieopbrengst van de nieuwe windmolens worden verwacht.</p> <p>Het financieel participeren van burgers in de 2 op te schalen windparken via lokale energiecoöperaties wordt door de gemeente ondersteund.</p>
Beleid opstellen hoe Almere omgaat met het investeren in wind buiten Almere en verkennen hoe aangesloten kan worden bij windinitiatieven binnen de Provincie Flevoland.	<p>Investeren door de gemeente in windparken in Flevoland is nog niet nader onderzocht, omdat de urgentie niet meer zo groot bleek.</p>	<p>De mogelijkheden voor investeringen in windmolens buiten Almere worden helder gemaakt en is er hierover een beslissing genomen door concernfinanciën.</p>

**WINDSAFARI**

Het Jaap Rodenburg windpark bij Almere Pampus is een prachtige locatie waar op dit moment al 10 windmolens staan om een deel van Almere van energie te voorzien. Almeerse Wind en de Nuon willen het windpark vernieuwen door er nieuwe, grotere windmolens te plaatsen die een grotere bijdrage groene stroom te leveren aan onze stad. Omdat het moeilijk is om voor te stellen hoe het nieuwe windpark er straks in het echt uit kan komen te zien en wat er van de windmolens is te horen, heeft de gemeente Almere samen met de initiatiefnemers een windsafari georganiseerd naar het windpark Alexia. In dit windpark staan windmolens die vergelijkbaar zijn met de nieuwe windmolens die in het nieuwe windpark Jaap Rodenburg zijn voorzien (tiphooogte 150 meter). Tijdens de windsafari is op verschillende afstanden geluisterd naar het

geluid wat de molens produceren. Ook op een afstand van 1.500 meter is men uitgestapt; dit is in het programma-plan Energie Werkt de minimale afstand tot de bestaande woningbouw.



## DOELSTELLING: 0,1 PJ

(gelijk aan alle energie voor 1.665 huishoudens)

en meer bewustwording van energie onder de doelgroepen, door:

- inzicht verschaffen in energieverbruik
- financiële arrangementen uitwerken
- educatielijnen energie starten

**BUDGET: € 610.000,-**

## TOT NU TOE BEHAALD: 0,0004 PJ

(gelijk aan alle energie voor 7 huishoudens)

aan concrete besparing, en meer bewustwording door:

- 10 scans scholen
- 18 scans verenigingen
- informatiebijeenkomsten
- educatielijnen uitgewerkt

**REALISATIE: € 470.000,-**

## NOG VERWACHT: 0,0053 PJ

(gelijk aan alle energie voor 86 huishoudens)

- maatregelen bij scholen: 0,0043 PJ
- maatregelen bij verenigingen: 0,001 PJ
- educatielijnen uitgevoerd

### MEER BEWUSTWORDING

van energie onder de doelgroepen

## TOTAAL BINNEN WERKLIJN SCHOLEN & VERENIGINGEN:

### 0,0057 PJ

(gelijk aan alle energie voor 92 huishoudens)



Activiteiten conform programma in tweede uitvoeringsjaar	Gerealiseerd in tweede uitvoeringsjaar 2017	Doorkijk resultaten verdere uitvoeringstermijn programma
Voor minimaal 20 scholen en 30 verenigingen een energiescan uitvoeren;	<p>Er zijn in 2016 18 scans bij verenigingen uitgevoerd. N.a.v. de scans heeft Rugbyclub Bulldogs in 2016 een intentieovereenkomst getekend om energieneutraal te zijn in 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rugbyclub Bulldogs heeft inmiddels opdracht gegeven om zonnepanelen te plaatsen en is in afwachting van toekenning lening Energiefonds.</li> <li>• Tennisvereniging ATC Buiten heeft opdracht gegeven voor zonnepanelen en LED-veldverlichting, heeft landelijke subsidie binnen gesleept en is in afwachting van lening Energiefonds.</li> <li>• ITV Almere neemt in maart 2017 de LED veldverlichting in gebruik.</li> <li>• Hockeyvereniging Almeerse heeft twee velden voorzien van LED verlichting.</li> <li>• De Handboogvereniging heeft in mei 2017 zonnepanelen laten plaatsen. Dit kan samen 0,001 PJ opleveren.</li> </ul> <p>Er zijn in totaal 32 scans bij scholen uitgevoerd. Dit heeft in 2016 al geresulteerd in de plaatsing van zonnepanelen op 2 scholen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schoolbestuur Prisma wil in 2017 twee schoolgebouwen voorzien van zonnepanelen. Dat levert in totaal 80.000 Kwh per jaar op (0,0003 PJ).</li> <li>• Almeerse Scholen Groep is samen met een externe financier (Slim Opgewekt!) aan het kijken of een 10-tal scholen verduurzaamd kunnen worden. Uitgangspunt is energiereductie van 40% door het toepassen van LED verlichting en resterend opwekken met zonnepanelen. Dat komt neer op 1.100.000 Kwh per jaar (0,004 PJ).</li> </ul>	<p>Scholen en verenigingen blijken beperkt gebruik te maken van de Stimuleringslening, omdat het rentepercentage (3,4%) relatief hoog is. Verenigingen en scholen hebben zelf onvoldoende investeringsruimte voor duurzame maatregelen. Er wordt gezocht naar andere manieren om scholen en verenigingen meer energiemaatregelen te laten nemen. De rijksbijdrage voor energiemaatregelen bij verenigingen is in ieder geval landelijk zeer populair.</p>
Het uitwerken en opzetten van een financieringsconstructie (in samenhang met Energiefonds Almere vanuit het Fonds Verstedelijking Almere).	Het Energiefonds is sinds januari 2017 van kracht, en er zijn ruim 450 aanvragen ingediend. Het fonds is uitgewerkt met 3 opties: een duurzaamheidslening voor particulieren, een stimuleringslening voor bedrijven en organisaties en een leaseconstructie voor zonnepanelen die in de loop van 2017 wordt verwacht.	
Door educatie en competitie op scholen leerlingen stimuleren in energiebesparing.	I.s.m. de Stichting Stad & Natuur is de educatielijnen opgezet voor basisscholen. De educatielijnen zijn op 5 scholen uitgevoerd.	De educatielijnen zijn in het aanbod naar de scholen voor schooljaar 2017/2018.

## TENNISVERENIGING LTV ALMERE OP DE MARKEN OVER OP LED

Het is even wennen, maar de led-lampen rond tennisvereniging De Marken in Haven zorgen toch echt voor een enorme besparing. De club viert dit jaar het veertigjarige bestaan en ziet de nieuwe lampen als begin van de nieuwe visie van de club. Een duurzame visie. "We zijn een jaar geleden begonnen met die nieuwe visie. We willen duurzaam zijn en klaar voor de nieuwe toekomst. Na een energiecheck die we via de gemeente hebben laten doen kwamen de lampen als potentiële enorme besparing naar voren. Dan moet je als vereniging nog leden vinden die er mee aan de slag willen, want het is wel meer werk dan je denkt. Dus dat heb ik tijdens een ledenvergadering gevraagd", vertelt voorzitter Wim Verkerk die aan zijn tweede periode als preses bezig is bij de vereniging in Haven.

Koos Sweringa stond op en wilde er wel mee aan de slag. Vanuit zijn verleden bij Nuon had hij wel ideeën en wist hij ook van hoe en wat. "Deze lampen zijn direct een enorme besparing. Ik had een plan, een businesscase zo gezegd, opgesteld en ik kon laten zien dat we er geld mee gingen

besparen. We hadden een investering van in totaal 40.000 euro, inclusief 10.000 euro subsidie. We schrijven dat in zes jaar af en daarna houden we dan ongeveer vijfduizend euro per jaar over die we dus niet als kosten maken. Echt interessant dus voor de club."

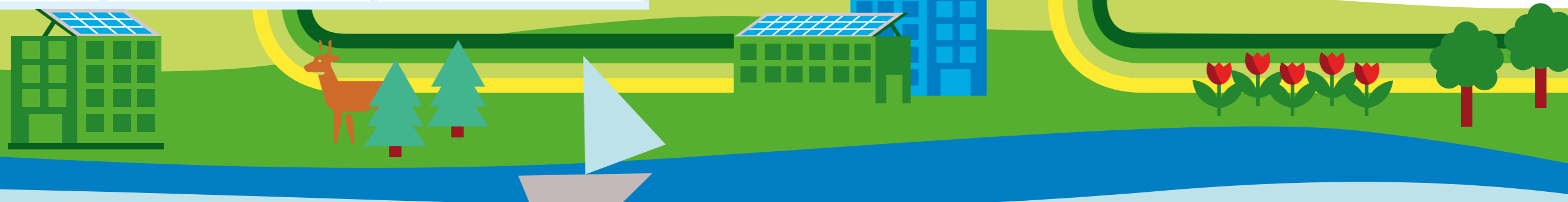
Door de lampen en het werk is Sweringa inmiddels ook naar andere zaken binnen de club aan het kijken. Zo wordt er nu ook bespaard op warmte. "We zijn een rondje gaan lopen en kwamen er bijvoorbeeld achter dat we ook konden besparen op warm water. Een meter werkte niet helemaal goed en zorgde er eigenlijk voor dat de boiler continue voor warmte zorgde terwijl dat niet nodig is. Daarnaast gaan we ook met ons afval aan de gang."

De club in Haven telt op het moment bijna vijfhonderd leden. "Tennis heeft best een lastige periode doorgemaakt. Een Max Verstappen zou heel goed zijn voor de sport, maar we zien bijvoorbeeld wel dat nu Roger Federer het nu weer heel goed doet, dat 'oudere' jongeren toch ook weer gaan spelen. Het gaat kortom goed met ons", aldus Verkerk.



### BESPARING

Na afschrijving houden we ongeveer vijfduizend euro per jaar over die we dus niet als kosten maken. Echt interessant dus voor de club.





## BEWONERS & BEDRIJVEN

### DOELSTELLING: 0,26 PJ

(gelijk aan alle energie voor 4.330 huishoudens)

en meer bewustwording van energie onder de doelgroepen, door:

- inzicht verschaffen in energieverbruik
- financiële arrangementen uitwerken
- educatielijn energie starten

**BUDGET: € 1.100.000,-**

### TOT NU TOE BEHAALD: 0,022 PJ

(gelijk aan alle energie voor 366 huishoudens)

- zon op gemeentelijk vastgoed: 0,008 PJ
- openbare verlichting op LED: 0,008 PJ
- zonnepanelen op daken bedrijven: 0,006 PJ
- diverse informatiebijeenkomsten
- nieuwe website van Energie Werk ([www.almeregeeftenergie.nl](http://www.almeregeeftenergie.nl))
- subsidieregeling voor ontplooiing van lokale energie-initiatieven

**REALISATIE: € 1.200.000,-** (incl. reservering 4 ton voor leaseconstructie zonnepanelen)

### NOG VERWACHT: 0,025 PJ

(gelijk aan alle energie voor 400 huishoudens)

- duurzaamheidslening levert 0,01 PJ aan jaarlijkse besparing.
- stimuleringslening levert 0,001 PJ in 2017
- bedrijvencans leiden tot 0,002 PJ aan maatregelen
- nog 10 gemeentelijke daken zonnepanelen, in totaal 0,0013 PJ aan opwek
- energiecoaches aan de slag bij sociale huurwoningen

### TOTAAL BINNEN WERKLIJN BEWONERS & BEDRIJVEN:

## 0,047 PJ

(gelijk aan alle energie voor 780 huishoudens)



Activiteiten conform programma in tweede uitvoeringsjaar	Gerealiseerd in tweede uitvoeringsjaar 2017	Doorkijk resultaten verdere uitvoeringstermijn programma
Opstellen initiatievenbudget voor bewoners in vorm van stimuleringsregeling.	Het initiatievenbudget (oorspronkelijk plafond €300.000) is eind 2015 vastgesteld. Inmiddels is ruim €170.000,- subsidie verstrekt, een ton erbij t.o.v. vorig jaar. Er zijn veel verschillende soorten aanvragen ingediend en toegekend. Van een aantal VvE's die hun flatgebouw willen verduurzamen, tot hele wijkcollectieven voor het voordeliger inkopen van duurzame maatregelen en bedrijven die collectief willen verduurzamen. Een greep uit de aanvragen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antea benut samen met Svizera het initiatievenbudget om in kaart te brengen op welke wijze de bedrijven op het bedrijventerrein Gooisekant waar zij zijn gevestigd kunnen en vooral willen verduurzamen.</li> <li>• Zes Almeerse ondernemers hebben de krachten gebundeld om collectieve inkoop van zonnepanelen mogelijk te maken. Met behulp van het initiatievenbudget brengen ze in kaart wat daartoe de mogelijkheden zijn.</li> <li>• Diverse bewoners hebben het initiatievenbudget benut om met hun burens in kaart te brengen hoe zij hun woningen kunnen verduurzamen.</li> </ul>	Het subsidieplafond van het initiatievenbudget komt in zicht. De verwachting is dat met name VvE's het restant van de subsidie gaan benutten, omdat daar in de communicatie extra aandacht aan is besteed.
Bewoners onder armoedegrens tegemoet komen met pakket energiebesparende maatregelen.	De leaseconstructie voor zonnepanelen is met name voor deze doelgroep bedoeld. Mensen die geen geld kunnen lenen betalen met deze faciliteit uit het Energiefonds met de stroomopbrengst hun zonnepanelen terug. Er hebben zich al mensen gemeld voor de leaseconstructie, terwijl deze nog niet van kracht is. <p>In samenwerking met Ymere worden energiecoaches ingezet in De Wierden. De huurders krijgen naast advies ook een energiebox met energiebesparende maatregelen. Denk aan radiatorfolie, tochtstrips, etc.. De Energiebank is ook aangehaakt bij het proces. Dit is een onafhankelijke landelijke stichting die zich inzet om energiearmoede te bestrijden.</p>	Met de leasefaciliteit kunnen naar verwachting circa 250 huishoudens onder de armoedegrens worden geholpen aan zonnepanelen. Ook financiële constructies zoals Woningabonnement kunnen interessant zijn voor deze doelgroep. <p>Als het energiecoachingsproject in De Wierden een succes is, dan wil Ymere deze aanpak ook bij andere complexen gaan inzetten. Met Alliantie en Goede Stede wordt besproken of zij een dergelijke aanpak ook willen vormgeven. De Energiebank onderzoekt of zij in Almere een locatie willen opzetten.</p>
Inzetten van energieadviseurs samen met woningcorporaties.	Met Ymere is een traject gestart om huurders op te leiden tot energiecoach, die vervolgens andere huurders gaan helpen hun energierekening naar beneden te brengen. In 2017 worden de huurders van de Ymeerse woningcomplexen in De Wierden en Filmwijk door de energiecoaches benaderd.	Als het energiecoachingsproject in De Wierden en Filmwijk een succes is, dan zal Ymere deze aanpak ook bij andere complexen gaan inzetten. Met Alliantie en Goede Stede wordt besproken of zij een dergelijke aanpak ook willen vormgeven.

### VERDUURZAMING BEDRIJVENTERREIN GOOISEKANT

Ingenieursbureau Antea Group (Monitorweg 29) en farmaceut Svizera (Antennestraat 84) hebben de ambitie om bedrijventerrein Gooisekant energieneutraal te maken. De gemeente Almere ondersteunt het initiatief van deze bedrijven met behulp van het initiatievenbudget. Hiermee voert Antea Group een verkennend onderzoek uit naar energiebesparende en -opwekkende maatregelen bij bedrijven op Gooisekant en het draagvlak om gezamenlijk daar een impuls aan te geven.

Het startsein voor het onderzoek is gegeven tijdens een skybox-bijeenkomst in november 2016, waarbij wethouder Herrema en Menno Smits (de directeur van Antea Group) de doelstellingen duidelijk hebben neergezet: door met elkaar te werken aan een duurzaam bedrijventerrein, anticiperen we op de wettelijke verplichtingen, kunnen we gezamenlijk energie besparen en opwekken, behouden de gebouwen hun waarde en wordt Gooisekant een aantrekkelijkere plek voor huidige en nieuwe bedrijven.

Er is een enquête verstuurd naar alle 430 bedrijven gevestigd op Gooisekant, er zijn verscheidene interviews gehouden en er is



aanvullend onderzoek gedaan. De resultaten van het onderzoek leveren inzichten op, op basis waarvan een duurzaamheidsvoorstel uitgewerkt zal worden, waar alle bedrijven en vastgoedeigenaren op Gooisekant zich bij aan kunnen sluiten. Op de website en blog is de laatste stand van zaken van het project te lezen: <http://www.anteagroup.nl/nl/projecten/werk-mee-aan-een-energie-neutraal-gooisekant>.

### STIMULEREN VAN DE LOKALE ECONOMIE EN INNOVATIE

In het programma Energie Werk! is aangegeven dat de transitie naar duurzame energie bij voorkeur werk moet opleveren voor lokale Almeerse bedrijven en organisaties. Bij de uitvoering van het programma is dat in het begin vooral gestimuleerd door



De gemeente verduurzaamt ook haar eigen vastgoed. Zo worden steeds meer daken voorzien van zonnepanelen zoals hier het dak van het stadhuis.

lokale leveranciers van energieverbeterende maatregelen actief uit te nodigen voor diverse (bewoners)informatieavonden die zijn georganiseerd.

Een volgende stap is gezet door het stimuleren van inzet van lokale partijen in de realisatie van zonneveld De Vaart 4. Verschillende gesprekken met lokale bedrijven leren dat projecten die Europees aanbesteed worden vaak eisen kennen waar kleinere lokale bedrijven niet aan kunnen voldoen. Denk hierbij aan het aantal referenties van eerder uitgevoerde werken van een dergelijke omvang, of een eis met betrekking tot omzetcijfers. In de tender van zonneveld De Vaart 4 is het stimuleren van lokale werkgelegenheid als een van de gunningscriteria opgenomen. Dat betekent dat inschrijvende partijen dienen te onderbouwen hoe ze met lokale bedrijven zullen samenwerken of hoe ze deze bedrijven opdrachten zullen verlenen in de bouw en het onderhoud van het zonneveld.



Activiteiten conform programma in tweede uitvoeringsjaar	Gerealiseerd in tweede uitvoeringsjaar 2017	Doorkijk resultaten verdere uitvoeringstermijn programma
<p><b>Inzetten van energieadviseur bij bedrijven en parkmanagementverenigingen.</b></p>	<p>Het laten uitvoeren van energiescans met bijbehorende nazorg slaat goed aan bij bedrijven: er zijn sinds de start van Energie Werkt 140 energiescans uitgevoerd. 41 bedrijven hebben inmiddels maatregelen getroffen, die tezamen goed zijn voor een jaarlijkse besparing van 0,002 PJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 372.696 kWh</li> <li>• 14.214 m<sup>3</sup> aardgas</li> <li>• 89 GJ warmte</li> <li>• 194 ton CO<sub>2</sub></li> </ul> <p>In potentie kan er 0,475 PJ worden bespaard bij de 140 gescande bedrijven.</p> <p>Daarnaast zijn met 17 bedrijven gesprekken gevoerd over het collectief inkopen van zonnepanelen. Dit aantal wordt nog uitgebreid. Bij de 17 bedrijven is een potentie voor plaatsing van 4.300 panelen.</p> <p>Antea gaat samen met Svizera onderzoeken of bedrijventerrein Gooisekant energieneutraal kan worden</p>	<p>Veel bedrijven wachten op vaststelling van het Energiefonds voor het laten uitvoeren van energieverbeterende maatregelen. Ook Buitenvaart Duurzaam heeft geld nodig uit het fonds om te kunnen investeren in duurzame warmte.</p>
<p><b>De gemeente geeft het goede voorbeeld door eigen vastgoed verder te verduurzamen.</b></p>	<p>66 gemeentelijke daken zijn in 2016 voorzien van zonnepanelen, waaronder het stadhuis en de bibliotheek. Hiermee wordt dit jaar 0,008 PJ duurzame energie opgewekt. Dit staat gelijk aan het verbruik van 630 huishoudens, en aan het jaarverbruik van alle openbare parkeergarages in Almere of aan het gezamenlijke elektriciteitsverbruik van alle Almeerse basisscholen.</p> <p>In 2017 worden nog 10 gebouwen voorzien van zonnepanelen, wat goed is voor 0,013 PJ per jaar. Naast de installatie van zonnepanelen worden gebouwen verder verduurzaamd. Een aantal voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 parkeergarages krijgen LED verlichting</li> <li>• de Voelnoot krijgt warmteterugwinning en CO<sub>2</sub> sturing op ventilatielucht</li> </ul>	<p>Eind 2017 zullen 75 gemeentelijke panden zijn voorzien van zonnepanelen. In 2018 worden weer een tiental panden voorzien van zonnepanelen.</p>
<p><b>Het uitwerken en opzetten van een financieringsconstructie (in samenhang met Energiefonds Almere, vanuit het Fonds Verstedelijking Almere).</b></p>	<p>Het Energiefonds is sinds januari 2017 van kracht en er zijn ruim 500 aanvragen ingediend. Het fonds is uitgewerkt met 3 opties: een duurzaamheidslening voor particulieren, een stimuleringslening voor bedrijven en organisaties en een leaseconstructie voor zonnepanelen die in de loop van 2017 wordt verwacht.</p>	

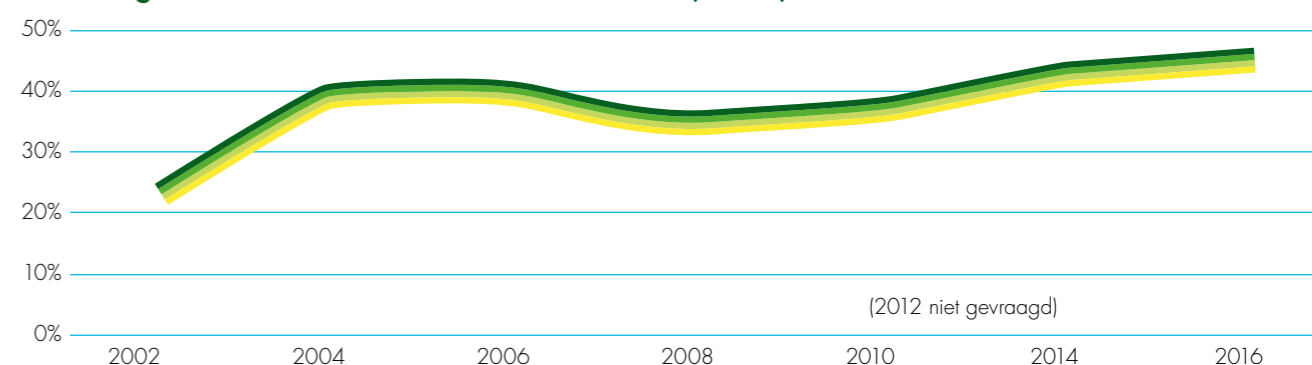
## ENERGIEBEWUSTZIJN ONDER ALMEERDERS

Binnen het programma Energie Werkt! zijn diverse maatregelen en initiatieven gestart om het bewustzijn over duurzame energie en de energietransitie te vergroten onder Almeerders. Eén van deze initiatieven is het Energieambassadeursnetwerk dat begin 2016 is opgericht en de gemeente helpt bij het uitrollen van energiebesparing en -opwekking bij bewoners van Almere. Er hebben zich 35 Almeerders bij dit netwerk aangemeld. Op 31 mei 2016 is de website [www.almeerminder.nl](http://www.almeerminder.nl) van de energieambassadeurs gelanceerd. Begin 2017 zijn energieambassadeurs met een warmtecamera bij Almeerders langsgedaan om energielekken door slechte isolatie voor de bewoners zichtbaar te maken en advies te geven over isola-

tiemaatregelen en mogelijke (landelijke) subsidies. Ook worden enkele energie-ambassadeurs in samenwerking met de woningcorporaties opgeleid tot energiecoaches die helpen bij de verduurzamingstrajecten van huurwoningen, waaronder in Filmwijk.

Dergelijke initiatieven dragen bij aan de toenemende energiebewustwording in Almere. Uit Almere in Peiling (2016) blijkt dat het aandeel Almeerders die groene stroom belangrijk vindt met 4% is gestegen naar 81%. Het percentage Almeerders dat groene stroom inkoopt steeg tussen 2014 en 2016 met 2% naar 45%. En waar in 2010 5% van de huishoudens zonnepanelen op het dak had, is dat nu gestegen naar 14%.

## Gebruik groene stroom door Almeerse huishoudens (n=1766).



## WIJKENAANPAK: 100-HUIZENPLAN FILMWIJK

In de Filmwijk is de werkgroep Energiek bezig om haar zogeheten 100-huizenplan uit te voeren, opdat de wijk in 2022 energieneutraal is. De werkgroep heeft de wijk ingedeeld in deelgebieden waarin huizen van gelijke bouw staan. Voor 100 woningen (1 per woningtype) worden energiescans gemaakt, die een totaalbeeld geven van de energiematregelen per woningtypes die bewoners kunnen nemen. Het programma Energie Werkt en de Natuur en Milieufederatie Flevoland (NMFF) ondersteunen het bewonersplatform met de uitvoering van dit plan door energiescans te financieren vanuit het initiatievenbudget en projectondersteuning te bieden bij de praktische uitvoering van het plan.

In een deelwijk zijn in de eerste helft van 2016 als pilot in 2 woningen energiescans uitgevoerd. Het betreft een pilot gericht op 200 woningen. Op 22 maart zijn de resultaten op een bewonersbijeenkomst gepresenteerd, waarbij 35 bewoners en 5 leveranciers van duurzame maatregelen

aanwezig waren. Naar aanleiding van deze avond zijn bij de aanbieders in totaal 19 aanvragen voor offertes gedaan (isolatie, zonnepanelen, LED, IR-panelen). Inmiddels is het project opgeschaald en is in 2017 bij 23 huishoudens in het BouwRAL-deel (de halve cirkel) uitgebreid energieonderzoek in de woningen gedaan. Vier bewoners zijn opgeleid om als intermediair de deelnemende huishoudens te ondersteunen en het energie adviesbureau te helpen met het energieonderzoek van de woningen. Zo blijft het project van bewoners én lokaal.

Met de aanvraag uit de aanjaaggelden worden eind 2017 energiemonitors geplaatst in woningen waar een scan is uitgevoerd, zodat informatie over woningtypes, bewonerstypen en energiegebruik gekoppeld kan worden. Zo kunnen we bewoners beter stimuleren om energie te besparen en zorgen dat vraag en aanbod van (duurzame) energie beter op elkaar afgestemd kan worden om overbelasting van het elektriciteitsnetwerk in de toekomst te voorkomen.

In 2017 is bij 23 huishoudens **UITGEBREID ENERGIE-ONDERZOEK** in de woningen gedaan