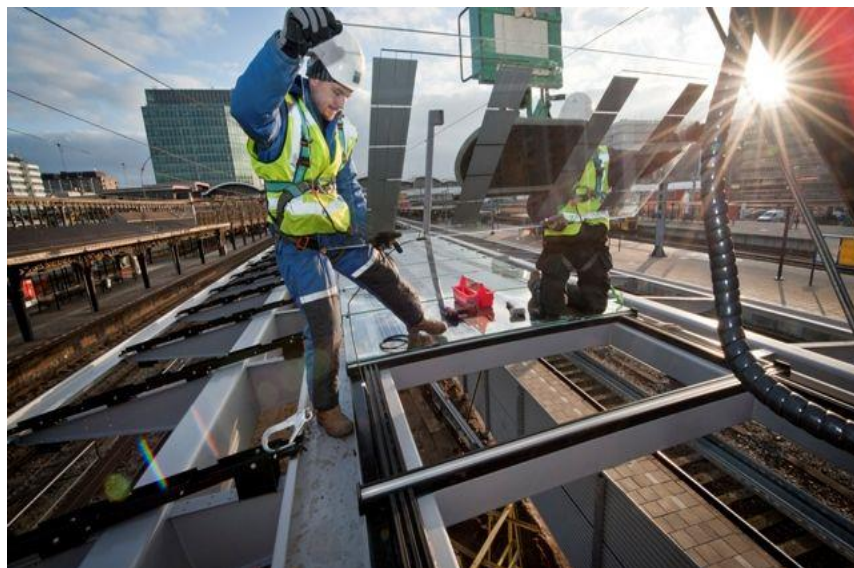
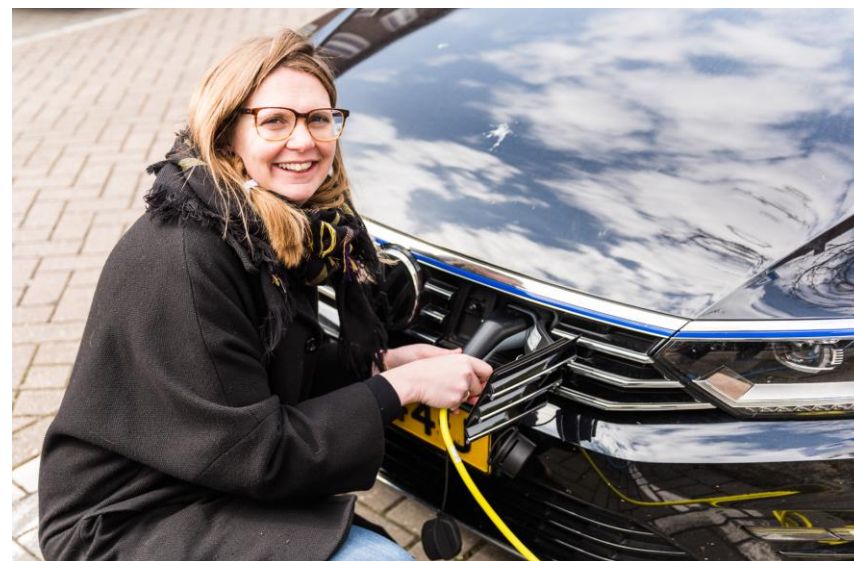


De energie van de stad 2016



Colofon:

Uitgave

Gemeente Utrecht,
programma Utrechtse Energie
Utrecht.nl/energie
Utrechtseenergie@utrecht.nl
@energie030

Internet

www.utrecht.nl/energie

Foto's

Rianne Bakker-Mansvelder, Ruth Catsburg, Renzo Gerritsen,
Willem Mes, Eddy Steenvoorden en cu2030.nl

Iconen

www.freepik.com

Teksten interviews

Eddy Steenvoorden en Gert Hardeman

Datum

juni 2017

Inhoud

Inleiding

2. Effect in de stad

3. Cirkel van Controle – Eigen organisatie – Eigen gebouwen

4. Cirkel van Invloed – Wonen – Bedrijven – Zon

5. Cirkel van lobby en kennisontwikkeling

Inleiding van deze voortgangsrapportage

Utrechters wekken steeds meer zelf energie op en besparen slim. We zijn vandaag al druk bezig met de energie van morgen. Utrecht wil in 2030 klimaatneutraal zijn. Dit levert de stad banen, geld en een gezonde toekomst op.

De concrete doelstellingen van Utrechtse Energie voor 2020 zijn:

- 30% CO₂-reductie ten opzichte van 2010
- 20% van het totale energieverbruik wordt duurzaam opgewekt
- 10% van de daken is bedekt met zonnepanelen

Energieagenda's

Een klimaatneutrale stad is de stip op de horizon, waar we in Utrecht naar toe werken. Het Energieplan en de duiding door het College zijn hiervoor de basis (vastgesteld door de raad op 14 januari 2016).

De 'Energieagenda's' (vastgesteld op 3 december 2015) is het uitvoeringsprogramma waarmee we werken. We hebben hierin gekozen voor een structurering en sturing aan de hand van de mate van invloed die wij als gemeente hebben. We onderscheiden:

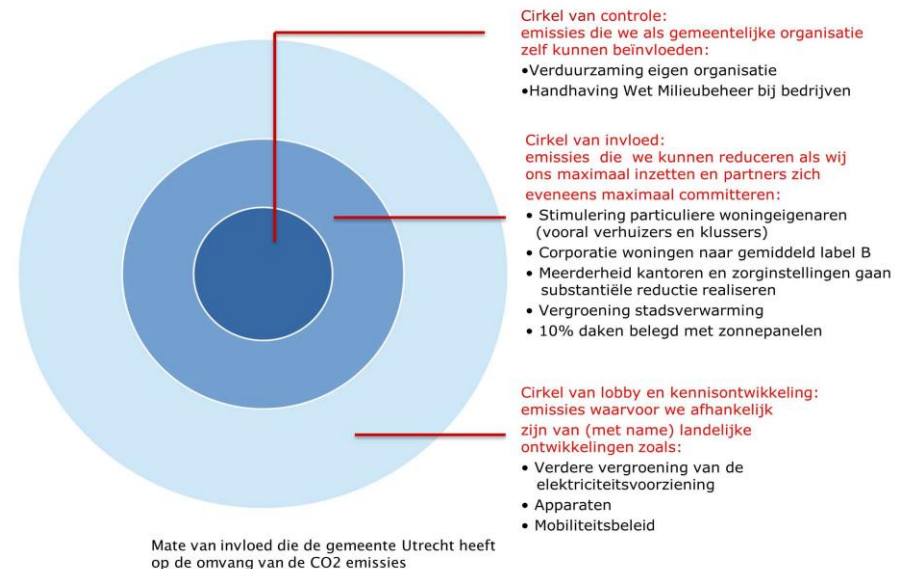
- cirkel van controle: wat kunnen wij zelf doen?
- cirkel van invloed: wat kunnen we samen doen?
- cirkel van lobby en kennisontwikkeling: wat moeten anderen doen?

Energietransitie in de versnelling

Afgelopen jaar is de energietransitie in Nederland in een versnelling geraakt. In Utrecht zie je om je heen voorbeelden van partijen die verder gaan dan kleinschalige energiebesparing. Het aantal woningen dat volledig energieneutraal wordt gebouwd of gerenoveerd neemt sterk toe. Huurders van kantoorpanden stellen verdergaande eisen. Het aantal zonnepanelen in de stad neemt verder toe en een concept als elektrisch autodelen krijgt voet aan de grond.

Landelijk beleid

Landelijk is het beleid sterk aan het veranderen. In 2016 heeft minister Kamp het Energierapport en de nieuwe Energieagenda uitgebracht. Hierin staat dat het Rijk meer en scherper gaat sturen op CO₂ in plaats van energiebesparing en duurzame opwekking. In zeer korte tijd is er een brede consensus ontstaan over de eindigheid van het gebruik van aardgas in de gebouwde omgeving, o.a. door de schadelijke effecten van gaswinning in Groningen. Naast stoppen met gas in nieuwbouw, wil de minister experimenten mogelijk maken waarbij aardgasleidingen in bestaande wijken niet meer worden vervangen.



Inleiding van deze voortgangsrapportage

Utrecht blijft koploper

Utrecht heeft met haar energiebeleid al een aantal jaren een koploperspositie in Nederland. Ook in 2016 is dit het geval.

- Onze aanpak van energie en armoede kwam naar voren als zeer doelstreffend bij de landelijke vergelijking van alle aanpakken.
- Het aantal zonnepanelen blijft harder groeien dan landelijk, zelfs 2 tot 3 keer zoveel als in Amsterdam, Rotterdam of Den Haag.
- Utrecht wordt vaak als voorbeeld genoemd bij de aanpak van aardgasvrije wijken. Ook de gekozen werkwijze is onderscheidend: via een regietafel samenwerken met onder andere netbeheerders en woningbouwcorporaties.
- Zowel bestuurlijk als ambtelijk is Utrecht goed vertegenwoordigd in verschillende lobby circuits.
- Utrecht is de eerste G4 gemeente die volledig groene stroom inkoopt.
- Utrecht was één van de trekkers van de ambitieuze Green Deal over aardgasvrije wijken. Ook tekende Utrecht namens alle gemeenten het manifest 'Wonen zonder aardgas' tijdens de Nationale Klimaattop 2016.

De energietransitie vraagt om nieuwe samenwerkingsvormen

We kunnen alleen de doelstellingen halen als alle sectoren in de samenleving meewerken.

- De samenwerking binnen de gemeente Utrecht is versterkt door met het programma Utrechtse Energie directer aan te sluiten bij de ontwikkeling van prioritaire gebieden.
- Samenwerking met individuele partijen door het sluiten van overeenkomsten. Zo tekende de gemeente in 2016 een samenwerkingsovereenkomst met Stedin, waarbij op basis van open uitwisseling en afspraken in een jaarplan wordt samengewerkt.

- De Regietafel Energietransitie Utrecht kreeg in 2016 vorm. Dit is een bestuurlijke en ambtelijke samenwerkingsvorm tussen de woningbouwcorporaties via de STUW, Eneco, Stedin, Energie U en de gemeente. De regietafel richt zich in eerste instantie op vraagstukken rond de samenhang tussen gebouwen/gebieden, energie-infrastructuur en energieopwekking.
- Regionale samenwerking is versterkt via U10 en ook de Regionale Energie Alliantie met EBU, Provincie, U10, NMU en Amersfoort.
- Intensieve lobby richting rijk samen met G4, regionale groepen en VNG.

De komende jaren

We staan aan de vooravond van een enorm grote investeringspoging, die vergeleken kan worden met de stadsvernieuwingsgolf uit de jaren '70 - '90. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat onze energievoorziening in 2050 helemaal duurzaam is. We moeten daarvoor over op geheel nieuwe manieren van verwarmen, douchen en koken. Utrecht tekende in maart 2017 de Green Deal 'Aardgasvrije wijken', waarin staat hoe gemeenten stap voor stap werken aan aardgasvrije wijken.

Deze voortgangsrapportage: een cyclische leertraject

Er is geen blauwdruk beschikbaar van de sturing op de energietransitie. De enige manier om eraan te werken, is om samen te werken met het doel scherp voor ogen, kennis te bundelen, goed te kijken naar leerervaringen elders, verschillende interventies te proberen en deze ook bij te stellen. Deze voortgangsrapportage heeft daarom als doel om terug te kijken, maar ook te benoemen wat niet goed ging en wat we meenemen als leerpunt naar volgend jaar.

Efficiënte en schone stadsdistributie



GEPU wil goed zijn voor Utrecht

"We zijn al meer dan 40 jaar de buik van Utrecht." Zo beschrijft Wilbert van Putten, eigenaar van horecagroothandel GEPU, zijn rol en het belang van de bevoorrading van de Utrechtse binnenstad. "Stedelijke distributie en duurzaamheid zijn voor ons twee belangrijke thema's. Voor mij is het heel eenvoudig: we willen goed zijn voor Utrecht. Dat is een business én een duurzaamheidsdriver. Goed zijn betekent uitstoot, geluid- en verkeershinder en energieverbruik beperken. Het betekent ook de Utrechtse cafés, restaurants en hotels zo snel en efficiënt mogelijk bevoorraden."

Schone elektrische boot

Een mooi voorbeeld van duurzame logistieke innovatie is de Bierboot van de gemeente Utrecht. GEPU maakt wekelijks gebruik van deze boot. "Speciaal voor deze boot hebben we een kade aan het Merwedekanaal aangelegd, pal naast ons bedrijf", vertelt Van Putten. "Wij proberen zoveel mogelijk vers-, koel- en vriesproducten met de boot te vervoeren. Het mooie is dat we niet alleen op de werven leveren, maar met de grote kraan kunnen we ook locaties op straatniveau bedienen. De rekensom is eenvoudig: minder wagens op de gracht, is minder overlast, hinder en uitstoot."

Langere truck op biodiesel

Ook al vervoert GEPU veel per boot, vrachtwagens en busjes blijven noodzakelijk om aan de vraag naar vers-, koel- en diepvriesproducten te voldoen. Tien trucks en busjes met schonere Euro 5 en 6 motoren zorgen ervoor dat klanten op tijd de bestelde goederen in huis hebben. "We zijn trots op onze historische binnenstad en daar moeten we voorzichtig mee omgaan. We beschikken over een langere trekker-trailer die op biodiesel rijdt. Zo zorgen we voor een schonere, stillere en efficiëntere

Stiller en zuiniger

Ook het koelingssysteem op de truck is aangepast aan het stadsleven. "Als op een zonnige dag de terrasjes vol zitten, wil je geen geluidsoverlast van een draaiende dieselkoeling hebben", zegt Van Putten. "Bij onze nieuwe truck is de uitlaat hoog geplaatst en samen met de stillere laadkleppen, neemt de geluidsoverlast hierdoor af."

Ledverlichting en slimme regeltechniek

In de groothandel aan de Vliegend Hertlaan liggen talloze verse producten uitgestald. Direct valt het fraaie licht van het versplein op met vlees (eigen slagerij), zuivel en groente. "Ledverlichting", legt Van Putten uit. "Een bewuste keuze. Natuurlijk levert dat grote milieuvoordelen op, maar ik vind het licht veel mooier en stabielere dan TL-lampen. Flink duurder in aanschaf, maar wel minder stroom en een langere levensduur. Veel van de buitenverlichting is ledverlichting met tijd- en lichtschakelaars. Verder hebben we alle koelvriesmeubels net als in de supermarkten gesloten. Dit was niet verplicht, maar ik wilde energieverspilling tegengaan."

Om het energieverbruik efficiënter te maken, heeft GEPU geavanceerde regeltechniek ingezet op de koelcompressoren. Van Putten: "Hiermee voorkomen we onnodig draaien. De warmte die wordt opgewekt, brengen we terug in de winkel voor verwarming. We realiseren hiermee jaarlijks een CO₂-reductie van 4,8 ton en een energiebesparing van €2.400."

Heeft de ondernemer nog meer duurzaamheidsplannen?

"Graag wil ik meer van onze bedrijfsruimte voorzien van ledverlichting. Mijn hoofdbewegreden is eenvoudig: als ik denk dat ik er goed aan doe en ik vind het mooi, dan doe ik het. Voor andere investeringen vind ik als ondernemer een terugverdientijd tot zeven jaar nog bedrijfseconomisch interessant."



2. Effect in de stad

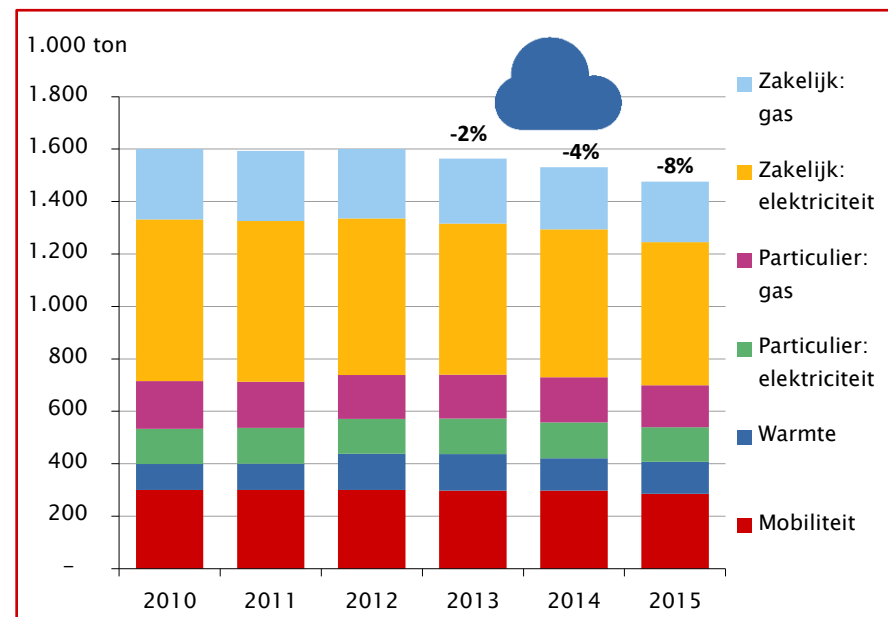
In 2015 was de daling van de stedelijke CO₂ emissie ten opzichte van 2010 circa 8%. De komende jaren zal blijken of dit een tijdelijk effect is of dat de trend doorzet. De CO₂ emissies per inwoner daalde in de periode 2010–2015 harder (–15%) dan de totale emissies (–8%) omdat in dezelfde periode het aantal inwoners groeide met 9%.

- In 2014 bedroeg de daling ten opzichte van 2010 circa 4%.
- Vanaf 2012 is in de CO₂ cijfers een correctie voor het mindere milieurendement van de stadsverwarming doorgevoerd.
- Verklaring is een dalende CO₂ emissie bij zowel elektriciteit als, gas-warmte en nieuwe lagere CO₂ emissie gegevens voor mobiliteit.
- Voor mobiliteit is met name het schoner worden van de voertuigen een belangrijke verklaring. Er is in 2015 ten opzichte van 2010 5% minder CO₂ emissie door voertuigen uitgestoten. Het aantal vervoerskilometers in de stad neemt namelijk wel toe.
- Zowel het verbruik in gas als in warmte neemt af in de stad. Hoewel de winter van 2014–2015 niet extreem warm was zijn de verbruiken over het geheel lager.
- De verwachting is dat volgend jaar het verbruik van gas en warmte ten opzichte van 2015 toeneemt. In de prognose cijfers voor 2016 lijkt het verbruik meer in lijn te liggen met de gegevens van 2010–2014.
- Ook het verbruik in elektriciteit daalt met 10% waarbij vooral zakelijke afnemers minder elektriciteit verbruiken.
- Door Stedin en Eneco (leveranciers van gegevens voor elektra, gas en warmte) is onderzocht of er andere verklaringen zijn voor het dalen van de CO₂ emissie/verbruiken in 2015. Tot op dit moment zijn deze verklaringen niet gevonden.



Gemeente Utrecht

1. CO₂ emissies (footprint)



Bron: eigen berekeningen Gemeente Utrecht

Vanaf 2010 is zowel landelijk als in Utrecht een dalende trend van de CO₂ emissies te zien. Vanaf 2014 zien we dat op lokale schaal in Utrecht de dalende trend van CO₂ emissies doorzet en zien we op landelijk niveau een stijging van de CO₂ emissies. Zo zien we landelijk in 2015 een stijging van de CO₂ emissies ten opzichte van 2014 van 7%. In diezelfde periode in Utrecht zien we een daling van de CO₂ emissies van 4%. De gegevens zijn niet helemaal met elkaar te vergelijken, onder meer omdat in Utrecht deze energieverbruiken voor de temperatuur (warme of koude winter) worden gecorrigeerd. De volgende jaren zullen laten zien of deze trends op lokaal en landelijk niveau zich doorzetten.

3. Cirkel van Controle – Eigen organisatie – Eigen gebouwen

Wat is er gebeurd?

In 2016 continueerden we het werk binnen het uitvoeringsprogramma Energiezuinige gebouwen. In 2016 hebben we op 7 sportaccommodaties voor 135 kWp zonnepanelen gelegd. We bereidden ook de aanleg van zonnepanelen voor op 6 panden (start plaatsing begin 2017). Er is in 2016 Subsidie Duurzame Energie+ (SDE+) aangevraagd voor nog eens 10 panden; totaal beschikt vermogen 1.213 kWp. Inmiddels zijn er 3 gemeentelijke daken beschikbaar gesteld aan derden waaronder een voor een postcoderoos.

Energieonderzoek Centrum Nederland verkende of de klimaatdoelen voor het Utrechts vastgoed financieel haalbaar zijn. De conclusie is dat met de gehanteerde (financiële) uitgangspunten er een onrendabele top is. Het advies is om te focussen op de panden van voor 1992 die geen monument zijn en om bij renovaties in één keer door te pakken naar klimaatneutraal. Het gesprek over het financieel kader voor verduurzaming van het eigen vastgoed met de gemeenteraad loopt nog.

Wat werkte goed en wat hebben we daarvan geleerd?

Om inzicht te krijgen wat het betekent om een pand klimaatneutraal te maken, is onderzocht wat nodig is om aan deze eis te voldoen en tegelijk geen gasaansluiting meer nodig te hebben. Met behulp van bijvoorbeeld warmtepompen en zonnepanelen en -boilers is het in de meeste gevallen technisch haalbaar. Door de uitvoering ter hand te nemen op momenten van renovatie of vernieuwbouw zorgt de vrijval van de kapitaallasten dat de benodigde maatregelen in de meeste gevallen rendabel kunnen worden uitgevoerd. Soms echter niet.

Wat werkte minder en wat hebben we daar van geleerd?

Het meenemen van de verduurzaming in de onderhoudsplanning is in theorie een goede aanpak, maar werkt niet altijd. Dit komt doordat de maatregelen vaak niet kostendekkend uitgevoerd kunnen worden.

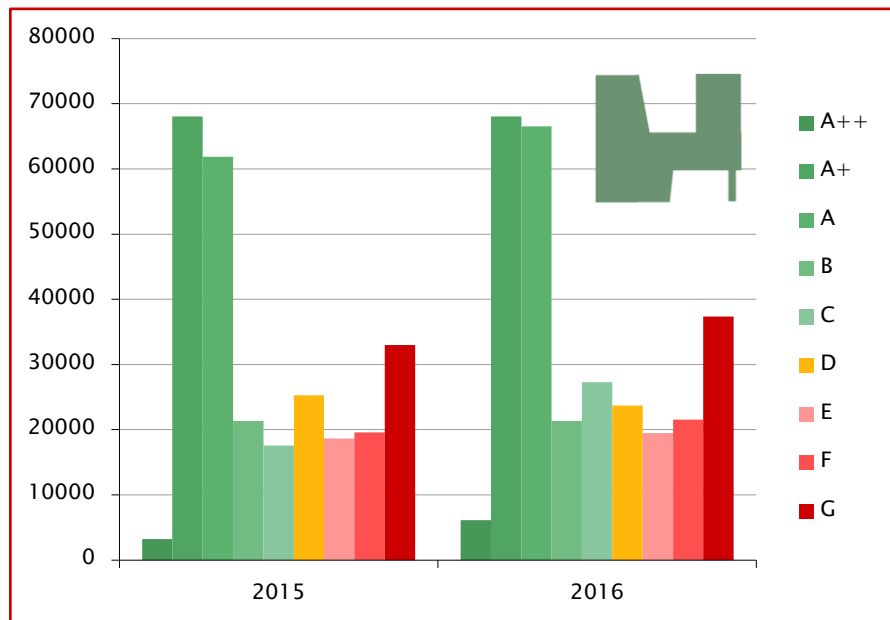
De ervaring van de afgelopen jaren heeft geleerd dat bij verschillende duurzaamheidsmaatregelen, in combinatie met het reguliere onderhoud, alsnog een onrendabele top ontstaat.

Bij de voorbereiding van zonne-energieprojecten (SDE+2014) bleken een aantal panden toch te weinig draagvermogen te hebben. Vooraf was dit door tijdgebrek niet onderzocht. Bij de voorbereidingen voor SDE+ 2016 vonden om die reden eerst (constructie) onderzoeken plaats. In deze onderzoeksfase bleek een deel van de panden niet geschikt. Deze vielen af voor een subsidie-aanvraag.

In het voorjaar zijn voor panden SDE+ 2016 ingediend. Deze zijn allemaal afgewezen in verband met een vroegtijdige budgetuitputting van de regeling. Met het door de gemeente gevraagde subsidiebedrag vielen de aanvragen buiten het beschikbare rijksbudget. In het najaar zijn de aanvragen opnieuw ingediend met een lager subsidiebedrag. Er zijn incidentele dekkingsbronnen gevonden om de ontstane onrendabele toppen op andere wijze te dekken. Dat heeft gewerkt. Met het door de gemeente gevraagde subsidiebedrag zijn we binnen het beschikbare budget van de najaarsronde van de SDE+ gebleven en kregen op alle aanvragen een positieve beschikking. Dit was een incidentele oplossing, omdat het gevonden vastgoedbudget waaruit de onrendabele toppen zijn gedekt, is uitgeput. Een structurele oplossing ontbreekt vooralsnog. Wel zijn we business cases aan het doorrekenen met lagere interne rentepercentages waarbij we vooruit lopen op de aanpassing van de interne rekenrentes.

In 2016 hebben we samen met Rotterdam een nieuw instrument voor financiering van zonne-energie op maatschappelijk vastgoed uitgewerkt. Hierbij gaan we uit van een investeringsbijdrage in plaats van een exploitatie bijdrage. Helaas heeft de Rijksoverheid dit vooralsnog niet overgenomen.

2. Eigen organisatie: m2 bvo per energielabel



Bron: gemeente Utrecht

Met het uitvoeringsprogramma Energiezuinige gemeentelijke gebouwen wil de gemeentelijke vastgoedorganisatie circa 344 gebouwen verduurzamen. Fietsenstallingen en gebouwen die de gemeente wil afstoten vallen hier niet onder. Er zijn in 2016 125 gebouwen met een label, in 2015 waren dit er nog 80.

Vooraf het aantal m2 bvo met een A, C of G label is toegenomen ten opzichte van 2015. Meer informatie over de verduurzaming van de gemeentelijke panden is te vinden in het Meerjarenperspectief Utrecht Vastgoed 2017.

Utrechtse schoolbesturen nemen, in overleg met de gemeente, zelf stappen om schoolgebouwen te verduurzamen (binnenmilieu en energie).



Schoolvoorbeeld in duurzaamheid

Marnix Academie schoolvoorbeeld in duurzaamheid

Bekwaam, betrokken en bevlogen. Zo leidt Marnix Academie onze toekomstige leraren op. Zuinig met energie, verspilling tegengaan en duurzame inkoop zijn drie belangrijke pijlers van het duurzaamheidsbeleid. Zo verteld Marc Linthorst, hoofd Bedrijfsbureau, wat de maatregelen als volgt samen: "We besparen op papier, we printen zo min mogelijk, we schenken koffie en thee in kartonnen bekertjes. We kopen kantoorbenodigdheden, lesmateriaal en verpakkingen duurzaam in. Onze led-verlichting houdt rekening met daglicht en aanwezigheid en met ons gebouwbeheerssysteem kunnen we het klimaat van elke ruimte inregelen.

Als je door de school loopt, valt direct het aangename lichtklimaat op. "We hebben in de gangen, in de middenruimtes en in negen lokalen led-verlichting branden", vertelt Marc Linthorst, hoofd Bedrijfsbureau. De voordelen van led-verlichting zijn aanzienlijk. Linthorst: "Minder stroomverbruik, minder afgifte van warmte, meer branduren, minder armaturen voor dezelfde lichtopbrengst, langere levensduur en dat met een terugverdientijd die korter is dan vijf jaar. Ook in de collegezaal hebben we led-verlichting hangen. De terugverdientijd was daar langer dan vijf jaar, maar het is wel ons visitekaartje."

Zorg voor milieu

De Marnix Academie wil een duurzame pabo zijn. Linthorst pakt de missie er even bij: "Duurzame ontwikkeling betekent voor ons dat we bewust zijn van, respect hebben voor en verantwoordelijkheid nemen voor jezelf, De Ander en het andere, hier en daar, in verleden, heden en toekomst." Een actieve Green Office (studentenraad) is nauw betrokken bij opstelling en uitvoering van het milieubeleid.

Warmte- en koudeopslag en klimaatbeheersing

Om dieper het gebouw en de energie-efficiency in te duiken, schuift gebouwbeheerder Bram Hoogendoorn aan. Ze beschikken over een WKO-installatie (warmte- en koudeopslag) die is aangesloten op warmtepompen. Het Utrechtse grondwater dient als bron. De school wil elke vier jaar 8% energie-efficiënter zijn. Hiervoor stelt de Marnix een plan op met energiebesparende maatregelen. De milieu-inspecteur van de gemeente controleert de maatregelen en adviseert. Hoogendoorn: "We hebben onder meer het rendement van de WKO-installatie en pompen verbeterd. We zijn overgestapt naar één integraal klimaatbeheersingssysteem. Dat werkt veel efficiënter en effectiever en we gebruiken aantoonbaar minder energie."

Energiebesparende maatregelen

De pabo heeft ook andere energiebesparende maatregelen genomen. Hoogendoorn somt op: "Onze elektra is groen en het gas is 100% CO₂ gecompenseerd. Door dakisolatie zijn de ruimtes sneller warm te krijgen en er lekt geen warmte weg. De gymzaal wordt verwarmd en gekoeld via het plafond met een warmtewisselaar."

Dubbel glas en ramen dicht

De ramen van de school hebben inmiddels allemaal dubbel glas. Zelfs de bovenlichten (raampjes) zijn vervangen of afgesloten. "Dat had heel wat voeten in de aarde", geeft Linthorst aan. "Studenten en medewerkers protesteerden. Blijkbaar willen mensen toch zelf iets kunnen regelen. De ramen zijn nu tocht- en kiervrij. Op afstand zorgen we voor het meest ideale leerklimaat; gebruikers kunnen in de ruimte zelf de temperatuur met 2°C verhogen of verlagen."

Schoolvoorbeeld in duurzaamheid

Inkoop en carbon footprint

De Marnix Academie gaat ook anders om met de inkoop van kantoorbenodigdheden, lesmateriaal en afvalstromen.

Linthorst: "We hebben uitgerekend dat onze kantoorartikelenleverancier jaarlijks 60 tot 70 keer voor onze deur stond. Dat hebben we samen met de leverancier beter ingepland. Ze komen nu twaalf keer per jaar en dat scheelt in onze carbon footprint."

Papier, koffie en restafval

Voor het kopieerpapier is de Marnix overgestapt van 80 naar 70 grams. De school propageert tweezijdig gebruik. "Sowieso gebruiken we door onze digitale leeromgeving minder papier", stel Linthorst. "Alle medewerkers werken met een tablet en vergaderen papierloos. Wij hebben wel meer stopcontacten nodig voor het opladen van al die telefoons, tablets en laptops. Onze campagne richting studenten en medewerkers was dan ook: 'Zorg dat je uitgerust en opgeladen op de Marnix komt!'. En na onderzoek bleken kartonnen koffiebekertjes toch minder belastend te zijn voor het milieu dan mokken."

21 keer de aarde rond

De school staat niet stil op het gebied van duurzaamheid.

Integendeel. Linthorst probeert winst te halen met de mobiliteit.

We onderzoeken hoe we meer mensen op de fiets kunnen krijgen

en of met verplicht ov gaan werken. Op de activiteitenlijst staan

verder energiescans van de gevels en het vervangen van de

koelunits op het dak door energiezuiniger varianten. Of

zonnepanelen een optie zijn? Linthorst: "Dat is een te grote

investering om terug te verdienen; je hebt het over tientallen

jaren. Maar wie weet hoe snel de ontwikkelingen gaan, ik hoop het."



Gebiedsgerichte aanpak



Gemeente Utrecht

Wat is er gebeurd in 2016?

In 2016 zijn we gestart met de gebiedsgerichte aanpak om te komen tot een duurzame warmtevoorziening. De focus voor de gebiedsaanpak is 'aardgasvrije gebieden'.

- In 2016 is een Regietafel energietransitie ingesteld. Hierin neemt Energie U, de woningbouwcorporaties verenigd in STUW en de netbeheerders Eneco (warmtenet) en Stedin (elektriciteitsnet en gasnet).
- De regietafel zijn zowel bestuurders vertegenwoordigd als uitvoerende management niveau.
- De opgave 'aardgasvrij' kan via verschillende aanleidingen worden opgepakt. We gaan (samen met de partners in de Regietafel) op zoek naar de aanpak die gebruik maakt van natuurlijke aangrijpingsmomenten, bijvoorbeeld door aan te sluiten bij renovatiemomenten of de vervangingsopgave van de gasleidingen.
- (Geografische) data speelt een belangrijke rol in deze analyse en aanpak. We ontwikkelen en combineren de verschillende databronnen die ons kunnen helpen de opgave en de impact daarvan scherper te krijgen. Ook de alternatieven voor aardgas, die per gebied anders zijn, brengen we met behulp van de data scherper in beeld om keuzemogelijkheden te verhelderen.
- In de loop van 2016 zijn we gestart met het selecteren van een eerste deel van de stad in de gebouwde omgeving dat we willen voorbereiden op 'aardgasvrij'. Samen met de betrokken partijen van het gebied zijn we aan de slag en leren we wat nodig is in deze opgave. STEDIN, Eneco, de woningbouwcorporaties en het bewonersplatform zijn vaste leden van de projectgroep, die in 2017 een transitieplan moet maken hoe het gebied aardgasvrij kan worden. Het doen geeft inzicht in de acties die nodig zijn om een gebied aardgasvrij te worden en wat daar allemaal voor nodig is en leert wat we verder in de stad gaan tegenkomen.

- Ook in nieuwbouw werken we aan de opgave aardgasvrij. In juli 2016 hebben we samen met Stedin een persbericht uitgedaan waarin we gezamenlijk hebben aangegeven dat we de nieuwbouwlocatie Haarrijn aardgasvrij willen ontwikkelen, zonder limitatief vast te leggen wat het alternatief is.
- Het uitgangspunt om vanaf nu in nieuwbouw uit te gaan om geen aardgas meer aan te leggen, heeft gevolgen. Ook hier is onze werkwijze door de opgave –al lerend– mee te nemen in nieuwbouwontwikkelingen, steeds duidelijker te krijgen wat we verder nog moeten (en kunnen) regelen.
- Het rijk is een belangrijke partner in de transitie naar aardgasvrije wijken. In de eerste helft van 2016 is een succesvolle lobby gevoerd en in de tweede helft van 2016 is gewerkt aan een Greendeal Aardgasvrije wijken (maart 2017). Utrecht heeft een belangrijke rol gespeeld in de totstandkoming van deze deal. De Green Deal beschrijft de acties van het Rijk om de wetgeving aan te passen aan de nieuwe realiteit en de financieel-economische randvoorwaarden voor de transitie naar aardgasvrij te verbeteren.



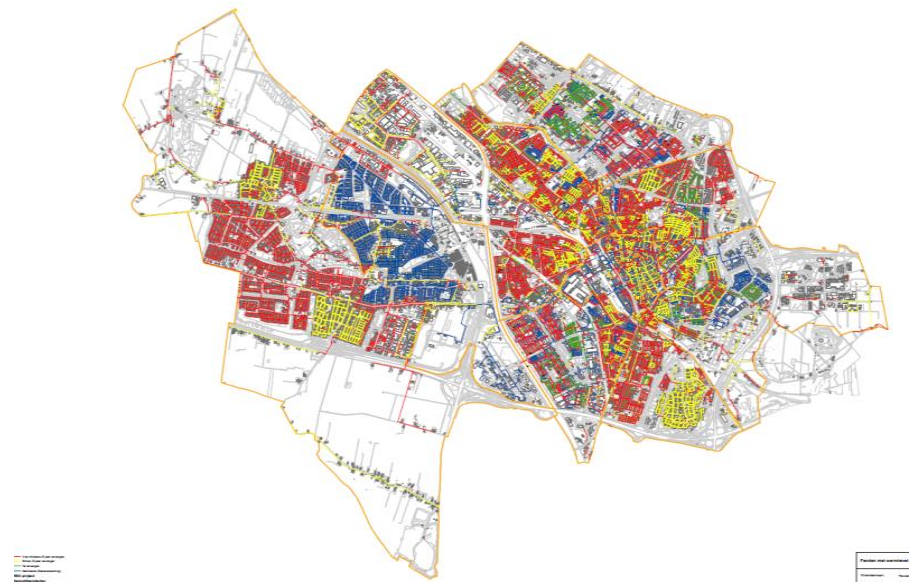
Gebiedsgerichte aanpak

Wat ging er goed en wat hebben we geleerd

- Waar in het begin van het jaar de opgave 'aardgasvrij' nog een nieuw concept was en ter discussie stond, is in de herfst me de op initiatief van Utrecht een manifest ondertekend door ruim 50 gemeenten die aangeven aan de slag te gaan met aardgasvrije wijken. EZ schrijft in de Energieagenda dat aardgas in de gebouwde omgeving wordt uitgefaseerd. Betrokken partijen zijn overtuigd dat we het directe aardgasverbruik moeten terugbrengen en dat samenwerking tussen de partijen in het gebied nodig is.
- Het werken met gecombineerde data van verschillende partijen is voor ons nieuw. Het is zoeken naar wat mogelijk is en mag. Het besef dat de rol van data groot is, werd steeds duidelijker en aan het einde van het jaar is besloten tot de oprichting van een speciale interne eenheid die met complexe datavraagstukken aan de slag gaat. Het datavraagstuk van Aardgasvrij is de eerste opgave die deze eenheid oppakt.
- De samenwerking met EZ en BZK is geïntensiveerd in het besef dat de transitie alleen in samenwerking succesvol kan zijn, omdat er zoveel partijen op evenzovele plekken bij betrokken zijn.
- De samenwerking met de partners binnen de Regietafel heeft op verschillende terreinen tot meer begrip en op projectniveau tot samenwerking geleid.

Wat ging minder goed en hebben we geleerd

- Waar in het begin van het jaar de opgave 'aardgasvrij' nog ter discussie stond, deze nu veel meer gaat over hoe we deze opgave moeten aanpakken. Maar de ontwikkelingen gaan zo snel dat we onze eigen organisatie ook hierin mee moeten nemen. Dat kost ook tijd en capaciteit en aflopen jaar is gebleken dat we die we niet altijd hebben.
- De veranderingsopgave is complex, we weten nog niet duidelijk genoeg, wat de impact van deze opgave is, we spreken al van woningverbetering 2.0. Er is meer kennis en capaciteit nodig om dit in meerdere plekken tegelijkertijd, zowel intern als extern in meerdere wijken uit te werken naar praktisch niveau.
- Het idee van "kansenkaarten" is niet voldoende gebleken in het aandragen van informatie voor het veranderingsproces. Het gaat niet alleen om kansen, maar ook om prikkel en sturing naar gebieden die energieneutraal worden.



4. Cirkel van Invloed – Wonen

Wat is er gebeurd in 2016?□

Particuliere bewoners

- In 2016 zijn vijf inloopbijeenkomsten Slim Wonen georganiseerd, gecombineerd met de uitrol van de Slimme Meter door STEDIN. Deze waren in het Stadskantoor, Leidsche Rijn, Overvecht, Zuilen en Ondiep/Pijlsweerd/ Daalsebuurt. De bijeenkomsten zijn gemiddeld door zo'n 100 bewoners en vertegenwoordigers van organisaties bezocht. Door afstemming met wijkbureaus sluiten de bijeenkomsten aan op actuele thema's in de wijk.
- De inloopavonden blijven een constante goede opkomst hebben. We merken dat het per wijk wel verschilt wat de concrete aanleiding is en daaraan gerelateerd ook de opkomst. Door aan te sluiten bij de thema's, bereiken we meer dan alleen 'early adopters'.
- De uitrol van de slimme meter is in 2016 in Utrecht gestart. Tot nu toe accepteerde 84% van de inwoners de slimme meter, de acceptatiegraad van de slimme meter is hiermee hoog in vergelijking met andere steden.
- Er is een pool van adviseurs actief, waar bewoners gebruik van kunnen maken, met als doel hen te helpen bij het maken van duurzaamheidskeuzes voor hun woning. Een advies geeft inzicht in het verbruik, de bouwkundige staat van het huis, de apparaten die voorzien in warmte en warm water en een daarop gebaseerd advies om energieverbruik te verlagen.
- Er zijn 400 woningen (inclusief VVE's) voorzien van advies. Bewoners betalen zelf voor een advies, maar krijgen van de gemeente een tegoedbon voor hetzelfde bedrag, die zij kunnen verzilveren bij uitgevoerde maatregelen. De helft van de bewoners heeft dat gedaan.
- In Utrecht is sprake van een gestaag groeiend aantal woningen dat (bijna) Energieneutraal (niet NOM) is gerenoveerd. Verspreid over de stad (Leidsche Rijn, Zuid, Oost, NO en NW) gaat het waarschijnlijk om 10 – 20 woningen. Maar ook VVE's tonen zich actief, waarvan een goed voorbeeld in de binnenstad. Onze inzet is om dit aantal de komende jaren verder uit te breiden en bestaande renovaties zoveel mogelijk als voorbeeldwoning in te zetten.
- In 2016 groeide het aantal aanvragen voor een duurzaamheidslening verder, waardoor de pot uiteindelijk leeg raakte. Daarop is besloten om een nieuwe storting te doen naar SVN, die namens Gemeente Utrecht de leningen verstrekt. Daarbij is sprake van een multiplier effect. Tevens zijn de voorwaarden op één punt aangepast: een woning mag niet jonger zijn dan 2 jaar (oude regel was dat een woning niet na 2007 gebouwd mag zijn).
- Cruciaal voor het versnellen van markt voor renovaties van bestaande woningen is het hebben van inzicht in hoe een woning in stappen naar energieneutraal kan en een matchmaking tussen vraag en aanbod. Cruciaal hierbij is voor ons het in de stad beschikbaar hebben van een ICT platform en uitgewerkte "stappenplannen" voor verschillende woningen om naar energieneutraal te gaan. We hebben gewerkt aan het ontwikkelen van een dergelijk platform dat bewoners faciliteert in de klantreis naar een substantiële verduurzaming van hun woning op natuurlijke momenten. Het platform moet hen in contact brengen met aanbieders die hen hierbij kunnen helpen. Er is gestart met een uitgebreide marktconsultatie, die veel positieve response opleverde voor het plan. In de aanbestedingsprocedure die daarop volgde bleek dat er (nog) geen marktpartijen zijn die voldoen aan de gestelde eisen en binnen budget. Daarop is een verkenning in gang gezet hoe we in een 'ontwikkelvariant' (met modules) samen met meerdere regionale gemeenten toch tot een platform kunnen komen.

4. Cirkel van Invloed – Wonen



Gemeente Utrecht

- In 2015 startte het eerste Utrechtse nul op de meter renovatie project in Kanaleneiland met een blok van 10 woningen. Doel is om met bewoners te komen tot energieneutrale nul op de meter (NOM) woningen, waarbij de kosten van de verbouwing worden betaald uit toekomstige energielasten. De markt (bouwers en installateurs) bleken lange tijd niet ver genoeg met hun ontwikkelingen om een (financieel) passende en betrouwbare offerte te kunnen leveren. Dit leverde vertraging op. Inmiddels is wél een goede aanbieder gevonden. In 2017 worden negen van de tien woningen (10 stuks), op één na allemaal naar nul op de meter (energie neutraal) gebracht.

Corporatie bezit

- In de prestatieafspraken met corporaties is opgenomen dat zij hun bezit gemiddeld naar label B brengen in 2020. Dat betekent vertaald naar energie-index 1,21–1,40. Corporaties geven aan dat zij op koers liggen. Er zijn (nog) geen cijfers beschikbaar om dit inzichtelijk te maken. De voorgestelde labelstappen zijn gemaakt voor 2016.
- Ongeveer 5% van de corporatiedaken is belegd met zonnepanelen. Daarmee liggen de corporaties op koers voor de in de Prestatieafspraken vastgelegde 10% in 2020. Corporaties doen zoals afgesproken experimenten richting energieneutrale (NOM) renovaties. Voorbeelden hiervan zijn complexen op Camera Obscuradreef (Flat met Toekomst), Aziëlaan, van Wierslaan, Trumanlaan, Haarzicht en Ina Boudier Bakkerlaan.
- In 2016 continueerden we het project met de energieadviseurs voor huurders. Er zijn met de uitreiking van energieboxen maar liefst 858 energiebesparingsadviezen aan huurders gegeven. En huurders hebben daarmee gemiddeld 10% op hun energierekening bespaard.

Een evaluatie laat zien dat ook een jaar na het advies de bewoners nog steeds bewust zijn van hun verbruik en ze dat ook zo laag mogelijk proberen te houden. Het project kwam tijdens een landelijke studie naar voorbeeldprojecten om energiearmoede tegen te gaan als een voorbeeldproject naar voren.

Particuliere verhuur

- Net als bij de corporatie-huurders is er ook voor particulier verhuurders een energiecampagne. Er zijn ruim 300 adviezen verstrekt.
- Landelijk is met de koepelorganisatie (Vastgoed belang) afgesproken dat particuliere huurders streven naar gemiddeld label C. Om dat in Utrecht meer handen en voeten te geven, voert de gemeente gesprekken met verhuurders/investeerders. Deze gesprekken staan gepland voor 2017. In de voorbereiding daarnaartoe is in kaart gebracht waar de verhuurders nu staan (verbruiksgegevens).



4. Cirkel van Invloed – Wonen



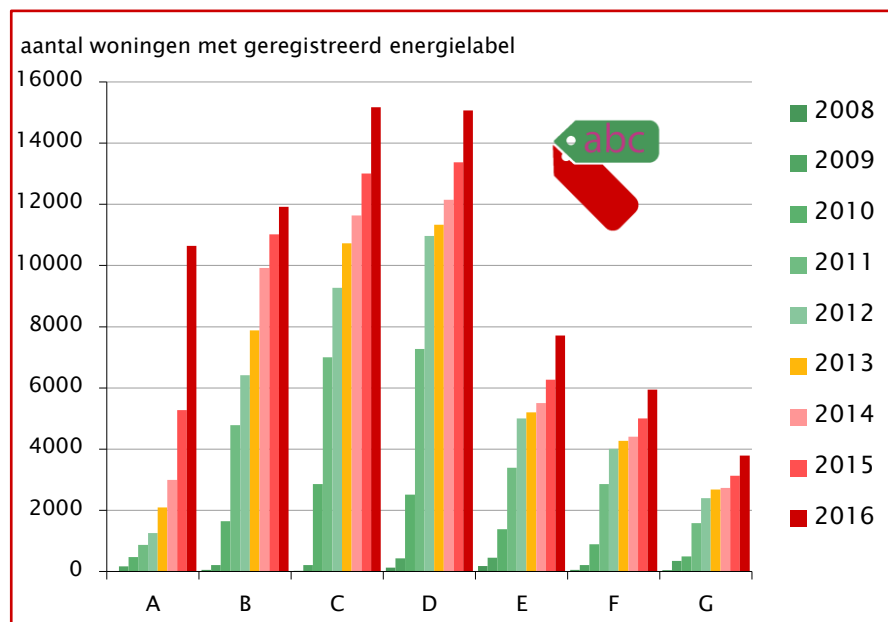
Gemeente Utrecht

Wat ging minder goed en hebben we geleerd?

- Cruciaal voor de renovaties bij particuliere woningeigenaren is het in de stad beschikbaar hebben van een ICT platform en uitgewerkte "stappenplannen" voor verschillende woningen om naar energieneutraal te gaan. De aanbestedingsprocedure heeft nog geen resultaat opgeleverd. We hebben geleerd dat we de ontwikkeling samen met een brede groep van marktpartijen moeten oppakken.
- Om tot een grootschalige versnelling te komen, is het nodig dat we stadsbreed samenwerken met partners. In 2016 is dat versterkt met een uitgebreide marktconsultatie onder intermediairs, bouwers, aannemers, ontwikkelaars en adviseurs en contacten met hypotheekverstrekkers en makelaars. Het is in 2016 gelukt om constructief in gesprek te komen met makelaars en financiers, maar nog niet om dat tot concrete plannen te brengen. Het netwerk wordt uitgebouwd in 2017 om ook de transitie naar een aardgasvrije gebouwde omgeving te kunnen faciliteren. En gezocht wordt naar meer concretere samenwerking.
- Mede als gevolg van de ervaringen met het project in Kanaleneiland heeft een 'NOM-ready'-aanpak de voorkeur boven het in één keer renoveren van een woning tot nul op de meter. NOM-Ready houdt in dat de woning stapsgewijs wordt verbeterd en dat er wordt toegewerkt naar een volledig energieneutrale woning in de toekomst.
- Conform motie 2015/152 is ook gesproken met Urgenda. De NOM-woning van Urgenda wordt uitgevoerd door een social entrepreneur, die het hele traject aanbiedt: van advies, 'hardware', tot nazorg en prestatiegarantie. Het kwam uiteindelijk niet tot een samenwerking, onder andere vanwege de hoge kosten per woning. Uit verschillende landelijke projecten en gesprekken met de markt werd duidelijk dat NOM-renovatie voor particuliere woningen nu niet realistisch is. We kiezen daarom voor een stapsgewijze aanpak, waar nodig verspreid over meerder jaren.
- De acceptatiegraad van de slimme meter in Utrecht is relatief hoog. Wat we wel leren is dat niet iedereen de weg vindt naar de energieverbruiksmanager om ook daadwerkelijk aan de slag te gaan met energiebesparing. Hiervoor doen we in 2017 mee aan een pilot waarbij energieverbruiksmanagers worden aangeboden via energieambassadeurs.
- Het lukt steeds beter om afspraken te maken over het verduurzamen van corporatiebezit. Wel is het lastig om met hen afspraken te maken over het verkopen van huurwoningen die leeg staan, het zogenaamde uitponden. Voor eengezinswoningen is dat geen probleem. Wanneer woningen deel uitmaken van een complex is dat lastiger, omdat dan op niveau van VVE verduurzamingsafspraken nodig zijn. Met corporaties maken we daarom over een complex afspraken vóórdat ze die gaan uitponden.

4. Cirkel van Invloed – Wonen

3. Woningen: energielabels



Bron: Klimaatmonitor RWS.

Het aantal woningen met een geregistreerd energielabel groeide van halverwege 2015 tot halverwege 2016 met ruim 13.000. Halverwege 2016 zijn 70.000 woningen, zo'n 47% van de woningen in Utrecht, voorzien van een geregistreerd label. Het is niet waarschijnlijk dat 47% van de woningen met een geregistreerd energielabel representatief zijn voor de woningen in Utrecht. Van de woningen met een voorlopig label dat begin 2015 door de Rijksoverheid is verstrekt heeft 56% van de woningen in Utrecht een label E of slechter. Voor de geregistreerde woningen is dat halverwege 2016 25%.

Een van de doelstellingen voor de Global Goals is adequate, veilige en betaalbare woningen voor iedereen. Woningen met een energielabel G verdienen extra aandacht voor verbetering. Zo'n 5,5% van de geregistreerde woningen in Utrecht heeft een G-label.



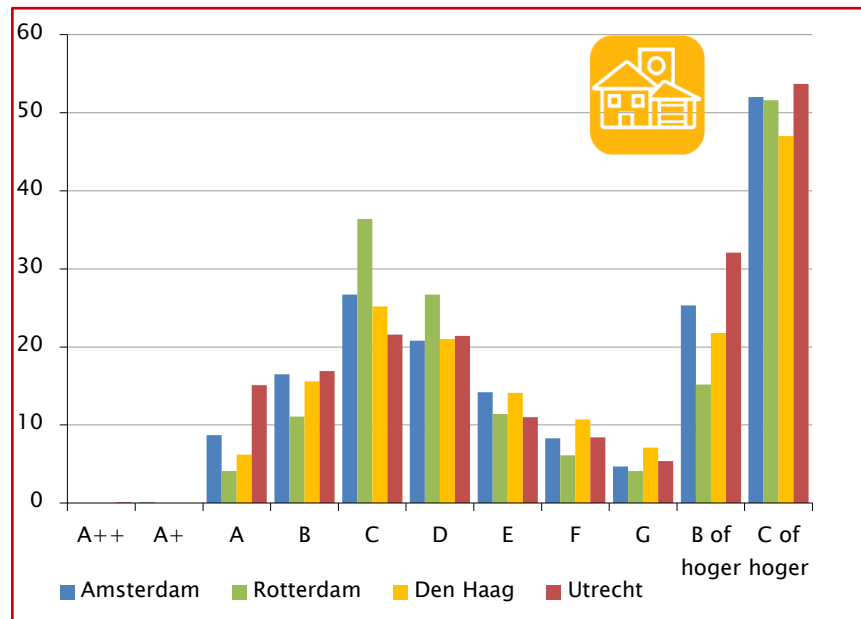
Energielabel

Het energielabel toont de energieprestatie van een woning en de mogelijkheden voor energiebesparende maatregelen. De labelklasse loopt van A+++ (zeer weinig besparingsmogelijkheden) naar G (zeer energieverspillend, nog veel besparingsmogelijkheden).

In februari 2015 kregen alle woningeigenaren zonder energielabel een voorlopig energielabel thuisgestuurd. Dit voorlopige label geeft een indicatie van de energie-index van een woning gebaseerd op openbare gegevens over de woning, bijvoorbeeld uit het Kadaster. Vanaf 1 januari 2015 is het bij verkoop, verhuur of oplevering verplicht om van het voorlopige energielabel zelf een geregistreerd energielabel te maken.

4. Cirkel van Invloed – Wonen

4. labeltype in procenten van het totaal aantal gelabelde woningen per stad (G4)



Bron: klimaatmonitor

Deze grafiek geeft de verdeling weer van de energielabels in Utrecht in relatie tot andere G4 steden. In vergelijking met de andere G4 steden heeft Utrecht een gemiddeld beter energielabel. We hebben relatief gezien meer aantallen B labels en hoger (door onder andere de bouw van Leidsche Rijn), echter relatief gezien heeft Utrecht ook veel woningen met label G en F, labels die de slechtste energieprestaties weergeven.

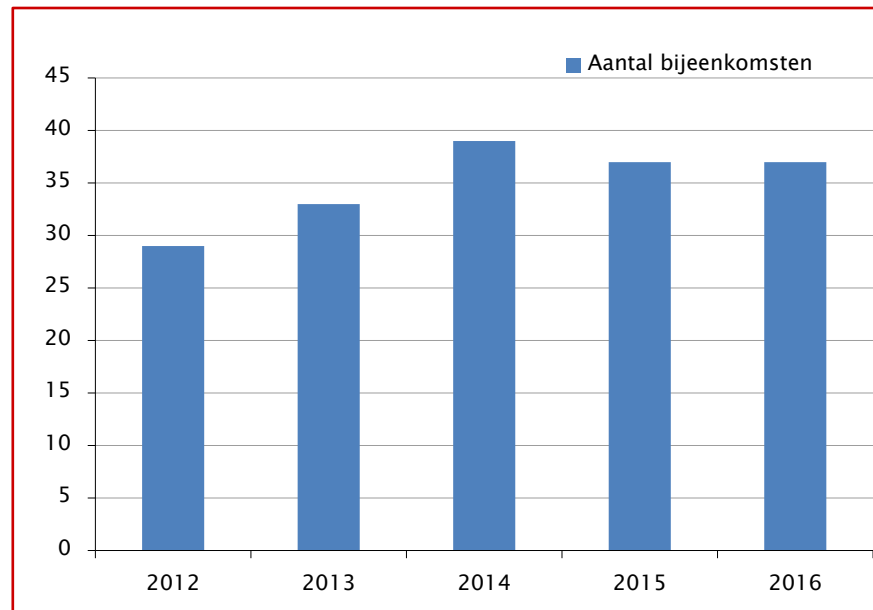


Gemeente Utrecht



4. Cirkel van Invloed – Wonen

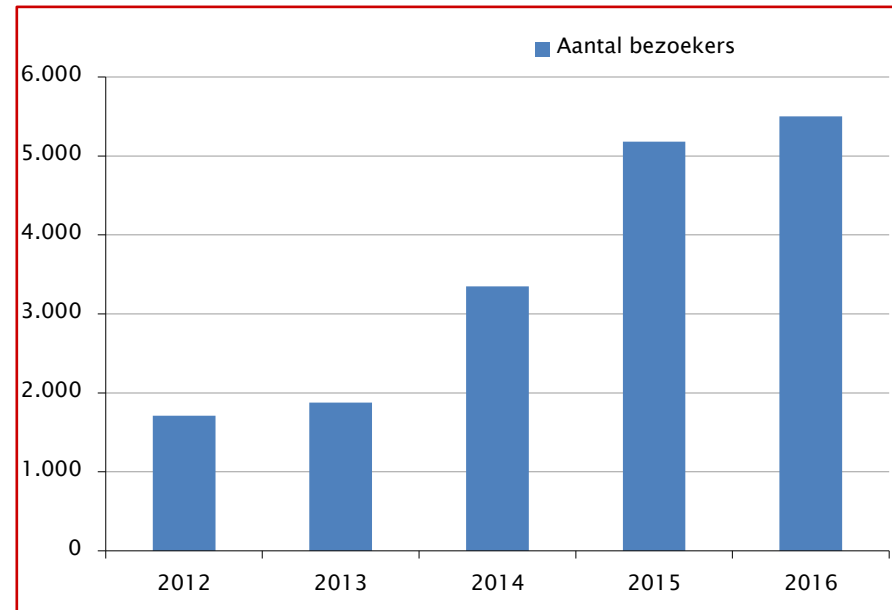
5. aantal bewonersavonden



Bron: Gemeente Utrecht

De gemeente organiseert samen met de energieambassadeurs en een aantal adviseurs en met de stichting (H)eerlijk wonen regelmatig bewonersavonden om informatie te geven over de mogelijkheden voor energiebesparing in de woning, zonne-energie en de instrumenten die de gemeente hiervoor beschikbaar heeft.

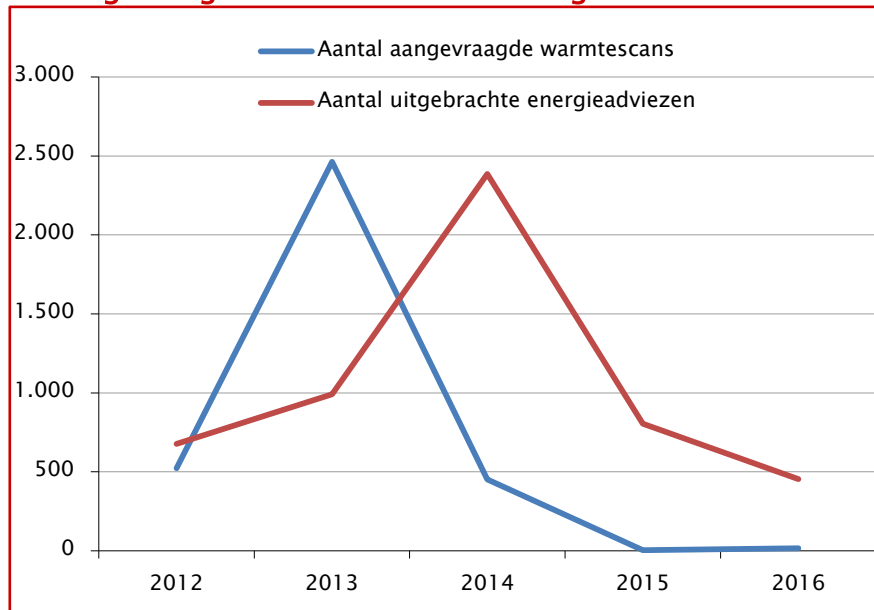
6. bezoekers bewonersavonden



Bron: Gemeente Utrecht

4. Cirkel van Invloed – Wonen

7. aangevraagde warmtescans en energieadviezen



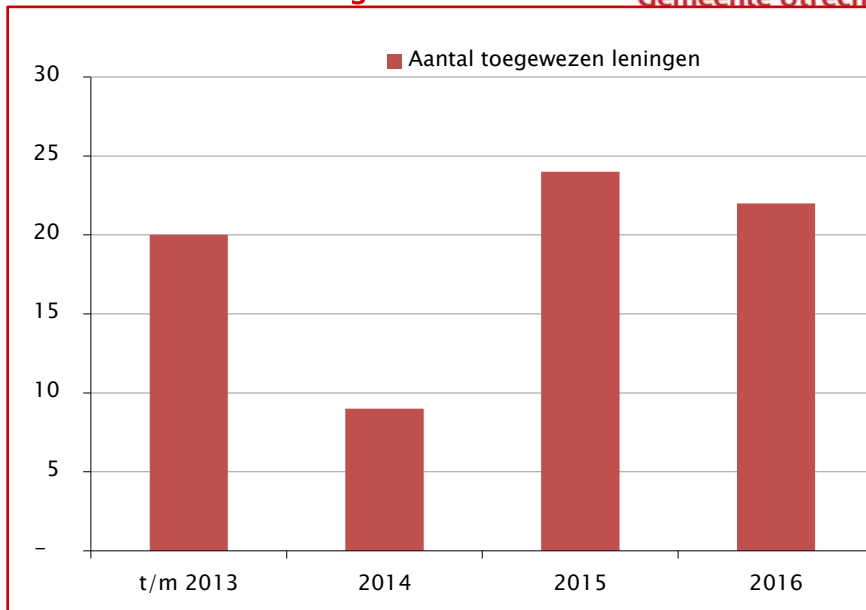
Bron: Gemeente Utrecht

Iedereen die een warmtescan wil of die niet eerder een scan heeft ontvangen, kan (opnieuw) een scan aanvragen. Dat kan op de bewonersavond. We zien dat mede door de vraag naar grootschaligere concepten en het feit dat veel huizen al een scan thuis hebben, de vraag naar warmtescans afneemt.



Gemeente Utrecht

8. duurzaamheidsleningen

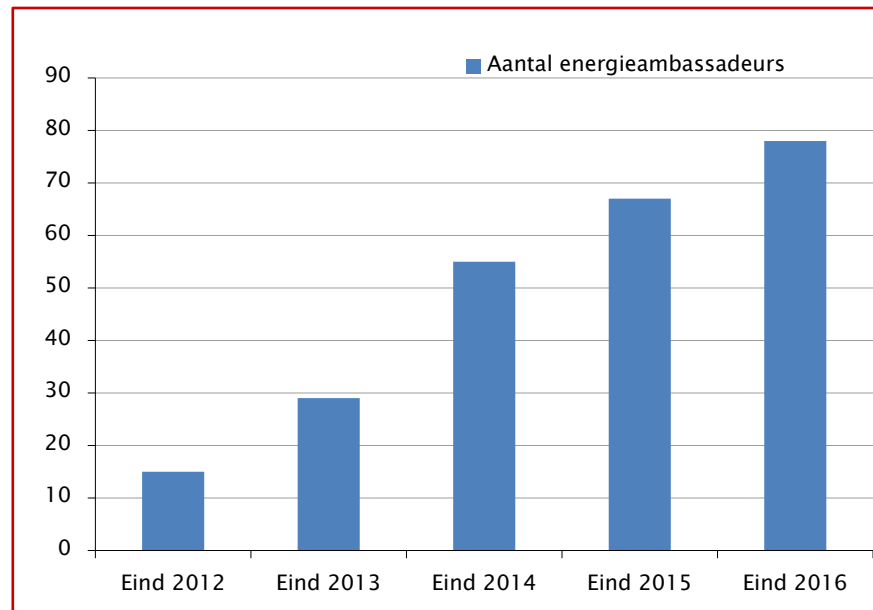


Bron: Gemeente Utrecht

De duurzaamheidslening is een instrument om woningeigenaren te helpen hun energiemaatregelen te realiseren met aantrekkelijke leningen via de SVN organisatie. De aantallen toegewezen leningen zijn afgelopen jaren toegenomen doordat de aantallen bewoners die iets doen zijn toegenomen en de lening meer onder de aandacht is gebracht bij de bewonersavonden.

4. Cirkel van Invloed – Wonen

9. aantal energieambassadeurs

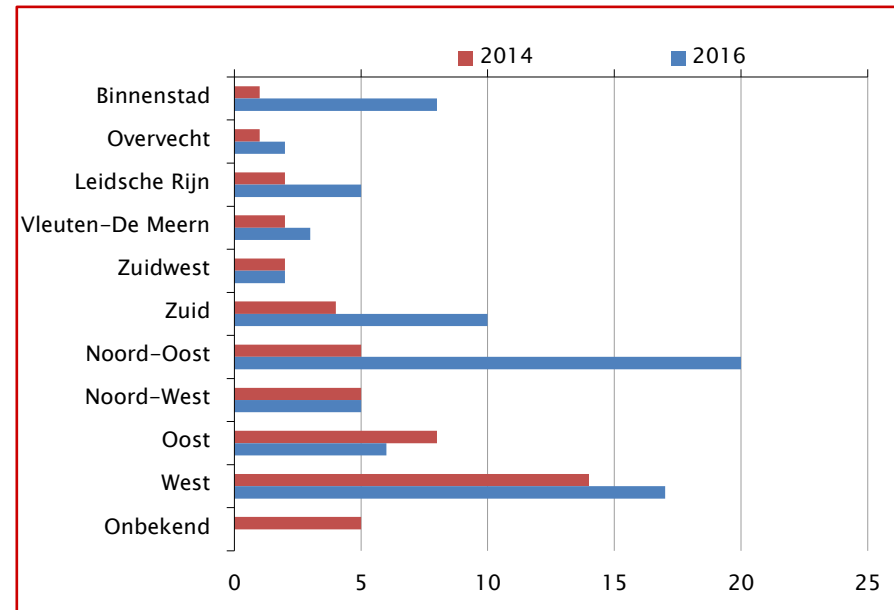


Bron: Gemeente Utrecht

Utrecht kent veel actieve energieambassadeurs.

Het aantal energieambassadeurs is sinds de start van het netwerk flink toegenomen: van 15 tot nu 78. De ambassadeurs informeren en stimuleren bewoners om hun woning energiezuinig te maken, ieder op zijn eigen manier. De energieambassadeurs zijn in alle wijken te vinden en worden ondersteund door Energie-U.

10. energieambassadeurs per wijk



Bron: Gemeente Utrecht

Geen energie verbruiken, maar leveren!

Erik Bart hoefde niet lang na te denken toen een buurtbewoner vroeg of hij wilde meedoen aan een proef met de slimme meter in Leidsche Rijn. Op dat moment overwoog hij al de aanschaf van zonnepanelen en de slimme meter houdt precies bij hoeveel stroom je dankzij die panelen teruglevert aan het net. Handig!

Via een speciale website kon hij zijn verbruik vergelijken met de andere proefkonijnen in Leidsche Rijn die meededen aan het experiment van netbeheerder Stedin. Erik keek soms iedere paar uur wel op die site om te zien wat het stroomverbruik was, bijvoorbeeld wanneer de wasmachine ging draaien. "Ik vind energie besparen belangrijk, vooral uit idealisme maar ook omdat het financieel voordeel oplevert. De slimme meter heeft het bewustzijn nog vergroot."

Inmiddels kijkt hij al lang niet meer zo vaak op de meter, zeker niet sinds de aanschaf van een app van de Nederlandse Energiemaatschappij. Een blik op zijn mobieltje is voldoende om te weten wat het totaalverbruik is en hoeveel effect de aangeschafte zonnepanelen hebben. En dat laatste is niet mis: "De elektriciteitsrekening is naar nul euro gegaan, dat scheelt ons jaarlijks ongeveer 550 euro."

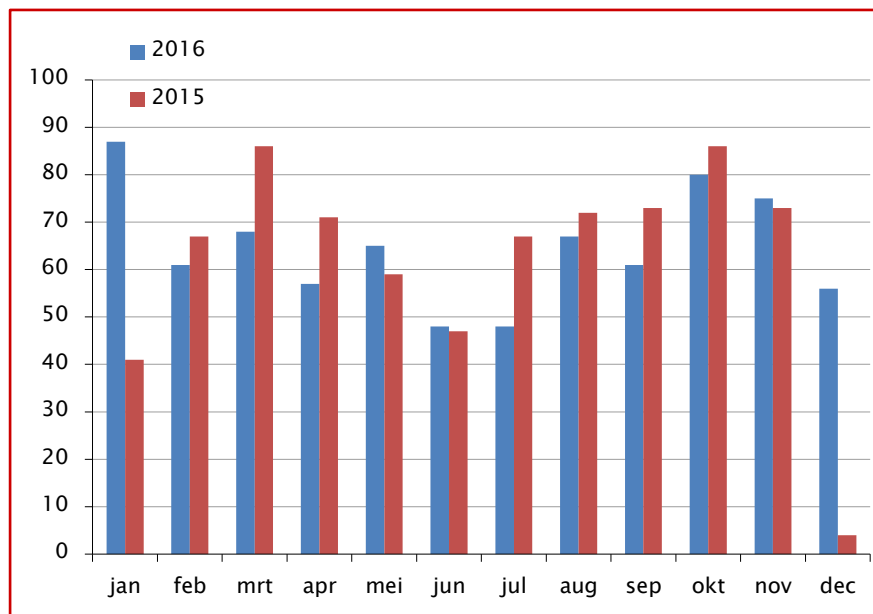
Meterstanden hoeft Erik niet meer door te geven dankzij de slimme meter. En hij kan zien wat de panelen teruggeven aan het openbare net. "De meter geeft mij de mogelijkheid de standen op de afrekening te controleren en zo de saldering te controleren en tussentijds de ontwikkeling te volgen. Ik wil natuurlijk wel weten of mijn panelen voldoende opleveren! En omgekeerd heeft de netbeheerder door het uitlezen van de slimme meter veel meer gedetailleerde informatie om vraag een aanbod op elkaar af te stemmen. De zonnepanelen zorgen natuurlijk voor een verandering in het totale netwerk."

Aan het einde van dit jaar verhuist het gezin binnen Leidsche Rijn. Op het dak van de nieuwe woning – mét een slimme meter – liggen al panelen, maar daar gaan er zeker nog wat bijkomen. En hij denkt nu al aan de aanschaf van een warmtepomp om ook het gasverbruik naar beneden te krijgen. "Ik ken iemand wiens huis meer energie oplevert dan dat er wordt verbruikt. Dat vind ik een prima doelstelling, op termijn wil ik daar zeker ook naartoe." Lachend kijkt hij naar de oude beeldbuis televisie in een hoek van de kamer. "Die komt dus niet over de drempel van ons nieuwe huis! En bij de keuze voor een nieuwe televisie houden we zeker rekening met het stroomverbruik."



4. Cirkel van Invloed – Wonen

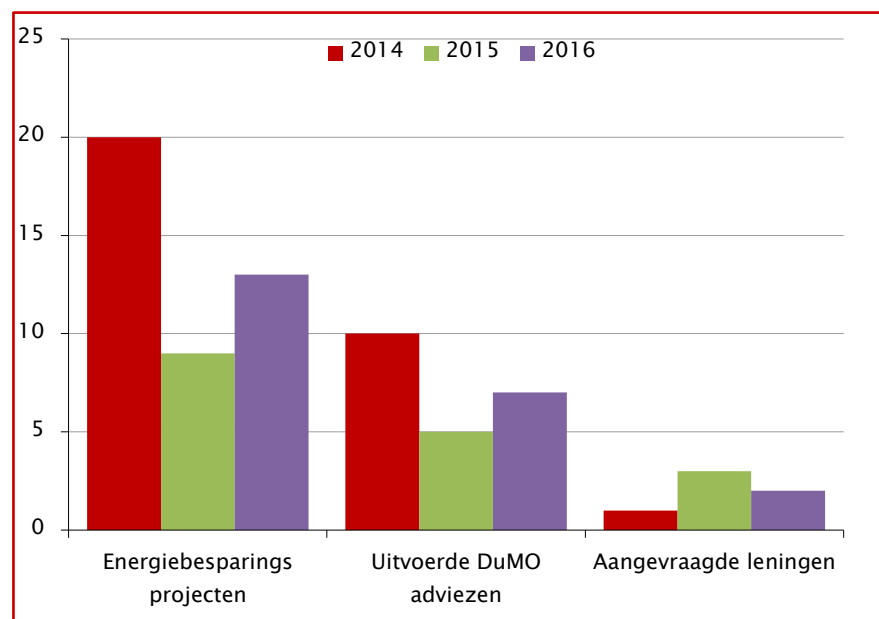
11. huurderscampagne –aantal energieadviezen



Bron: Gemeente Utrecht

Om energiebesparing bij sociaal huurders meer onder de aandacht te brengen is het project Energieadviezen huurders gestart. Met behulp van mensen die werkloos waren en omgeschoold zijn tot energieadviseur worden huurders bezocht, geadviseerd en eerste maatregelen direct geplaatst. Hiermee zijn tot nu toe 858 huurders bezocht bij zowel particuliere als sociale huur.

12. monumenten

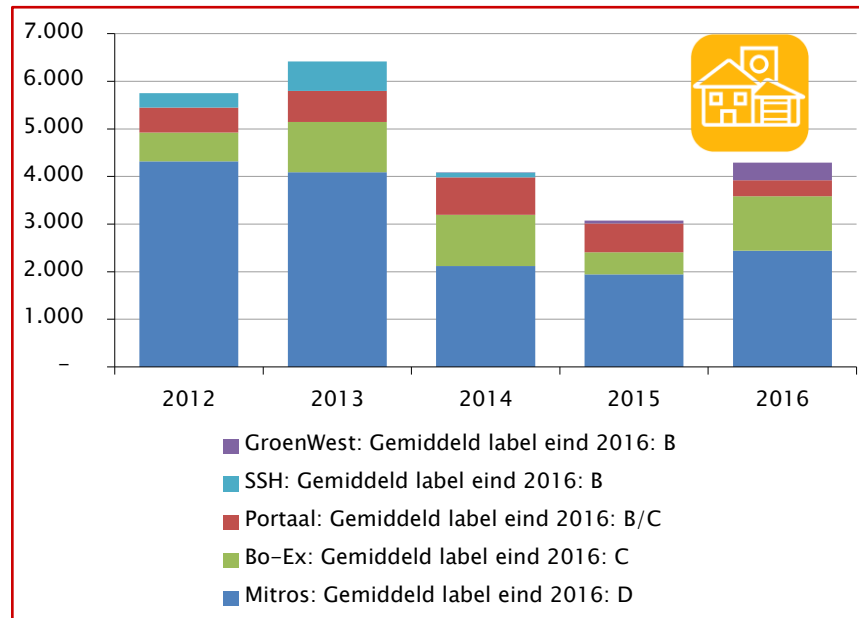


Bron: Gemeente Utrecht

In 2016 is een groei te zien van de uitgevoerde projecten nov 2015. Naast deze grotere projecten zijn er in 2016 ook nog ca. 25 objecten waarbij bijv. alleen isolerende beglazing is aangebracht en veel panden met zonnepanelen.

4. Cirkel van Invloed – Wonen

13. Corporatiewoningen: labelstappen



Bron: Gemeente Utrecht: Monitoring prestatieafspraken "Bouwen aan de Stad"

De gemeente en de Utrechtse corporaties hebben afspraken gemaakt over het energiezuiniger maken van hun woningvoorraad tot 2020, waarbij is afgesproken te streven naar gemiddeld label B voor de woningen. Het streven om in 2016 3.000 labelstappen te realiseren is ruim behaald met 4.290 labelstappen.



4. Cirkel van Invloed – Wonen

Bo-Ex onderzoekt energieneutraal wonen

Woningcorporatie Bo-Ex wil het monumentale St. Antonius Gasthuis in Utrecht Oost geleidelijk aardgasvrij maken. Daarnaast gaat de corporatie een proef doen met vier nul-op-de-meter woningen en één 'all electric' appartement. Het doel: kennis opdoen op het gebied van energieneutraal wonen.

De eerste plannen ontstonden volgens projectleider Euson Engelentina kort geleden, tijdens de ingrijpende renovatie van de buitenzijde van het gemeentelijk monument. "Samen met onze bouwpartner Bos Daktechniek uit Utrecht, die de restauratie uitvoerde, onderzoeken we op dit moment de mogelijkheden voor een energietransitie."

De woningen zijn aangesloten op stadsverwarming en huurders koken op aardgas. Wanneer iemand straks verhuist, wordt het aardgas afgekoppeld en maakt Bo-Ex een voorziening voor elektrisch koken. Maar de ambities gaan verder, vandaar dat de corporatie op korte termijn met een kleine groep bewoners gaat praten over de proef met de energiezuinige woningen. "We willen onder meer ontdekken welke combinatie van maatregelen tot het beste resultaat leidt qua energiebesparing. Dan moet je bijvoorbeeld denken aan isoleren en ventileren, duurzame vormen van verwarming en het gebruik van zonnepanelen."

Dat alles gebeurt maar zelden bij monumentale panden. "Zeker de zonnepanelen zijn bijzonder. De afdeling Erfgoed van de gemeente Utrecht was heel enthousiast, want panelen zijn hier mogelijk zonder aantasting van het monumentale uiterlijk."

Bo-Ex gaat ook experimenteren met het opslaan van de zonne-energie in accu's, onder meer te gebruiken voor de algemene ruimten in het complex. "Met alleen aardgasvrije woningen gaat het energieverbruik nog niet omlaag, maar in combinatie met zonne-energie kan dat wel. Daarmee willen we ook de energierekening van huurders omlaag te krijgen om bij te dragen aan de betaalbaarheid van de woningen. Hopelijk worden ze bij dat vooruitzicht ook enthousiaster over het energieneutraal maken van het complex."

De plannen passen in de ambitie van de corporatie om samen met de gemeente op te trekken in de richting van een klimaatneutrale stad in 2030. "Duurzaamheid is echt een speerpunt voor Bo-ex. Dat maakt mijn eigen werk ook leuker: projectleiders krijgen veel vrijheid om op dit gebied onderzoek te doen en zaken in de praktijk uit te testen. En uiteindelijk willen we toch allemaal af van fossiele brandstoffen, nietwaar."



4. Cirkel van Invloed – Stadsverwarming

Stadsverwarming en Blokverwarming

Wat is er gebeurd in 2016?

- In 2016 werd bekend dat de milieupresentatie, uitgedrukt in het Equivalent Opwekking Rendement, van de stadsverwarming minder was dan altijd werd aangenomen.
- De milieuprestatie van de stadsverwarming wordt gebruikt in de berekening van de energieprestatie (EPC) van nieuwbouwwoningen waardoor de energieprestatie in de praktijk niet zo goed was als hij had kunnen zijn.
- Dit bleek al eerder ambtelijk bekend bij de gemeente, Eneco als exploitant van het warmtenet en de projectontwikkelaars waardoor dit voor een aantal woningen mogelijk had kunnen worden voorkomen. Hierover zijn gesprekken met projectontwikkelaars gevoerd en zijn bewoners gecompenseerd door projectontwikkelaars, de gemeente en Eneco.
- Naast de vragen over de milieuprestaties kwamen in 2016 de vragen over de duurzaamheid en de kosten voor het warmtenet sterker naar voren. Het debat ging zowel over de kosten voor het gebruik als voor het afsluiten.
- Met Eneco zijn afspraken gemaakt over de hoogte van de afsluitkosten en daarbij schappelijk om te gaan met de eis van het direct verwijderen van de leidingen.
- Door middel van onderzoek is meer inzicht verkregen in de kosten voor bewoners aangesloten op het warmtenet in vergelijking met bewoners die gebruik maken van aardgas.
- Op verzoek van de gemeente heeft Eneco een routekaart gemaakt voor de verdere verduurzaming van het warmtenet
- Hieruit blijkt dat alles uit de kast gehaald moet worden om de basislast van de warmtevoorziening helemaal te verduurzamen, waaronder de inzet van biomassa als eerste stap in de transitie.

- In 2016 is maatschappelijk en politiek ook een debat gevoerd over de verduurzaming van het warmtenet door het initiatief van Eneco voor het bouwen van een biowarmteinstallatie. Eneco had al een vergunning vanuit de provincie voor de bouw van de biowarmteinstallatie.
- Het college heeft ervoor gekozen om deze discussie te faciliteren met een onafhankelijke duiding van de meest gestelde vragen.
- Op basis van deze studies concludeerde het college dat de BioWarmte Installatie een goede aanvulling is van de energietransitie in de stad. Het draagt positief bij aan de doelstellingen op het gebied van duurzame energie en CO₂-reductie die vele malen groter zijn dan de beperkte impact op de doelstelling luchtkwaliteit. Wel zijn extra afspraken nodig met Eneco over monitoringrapportages en emissies van de gebruikte vrachtwagens .

Wat ging minder goed en hebben we geleerd?

- De maatschappelijke discussie over stadsverwarming is een katalysator geweest in het ambtelijk en bestuurlijk gesprek met Eneco over de verduurzaming van stadsverwarming. Er is een bestuurlijk overleg gestart tussen de gemeente en Eneco dat nu halfjaarlijks plaatsvindt.
- De verduurzaming van het warmtenet is een grote opgave waarvan we nu inzichtelijk hebben wat hier bij komt kijken. We zien dat er ook mogelijkheden liggen voor de gemeente om hier een versnelling in aan te brengen door ons netwerk en lobby in te zetten en mee te denken met mogelijkheden.
- Er is geen wetgeving voor de gemeente om wijken aardgasvrij aan te wijzen. We hebben daarom geëxperimenteerd met het instrument warmteplan voor Rijnvliet Zuid. We hebben geleerd dat dit instrument niet direct past op de wens om enerzijds een aardgasvrij gebied te creëren en anderzijds keuzevrijheid voor de bewoner.

4. Cirkel van Invloed–Stadsverwarming

- We hebben geleerd dat we nog niet helder genoeg waren in waar we naar toe willen in de warmtetransitie. In een situatie zonder wettelijk kader is dat nodig. We hebben geleerd dat we een kaderstellend instrument missen om op stadsniveau te sturen op een duurzame warmtevoorziening voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw.
- We hebben geleerd dat we een wettelijk kader missen. We werken eraan om lobby, communicatie en planning beter op elkaar af te stemmen. Daarvoor hebben we o.a. de Regietafel opgestart waardoor we sneller stappen kunnen maken.

Blokverwarming

- Veel oude woongebouwen worden collectief verwarmd. Vaak zijn de gebouwen aangesloten op de stadsverwarming, soms staat er een collectieve aardgasketel onderin het gebouw. De collectieve warmte van beneden gaat via een groot leidingstelsel naar de appartementen.
- De verwarming van woningen door middel van dit zogenaamde blokverwarmingssysteem bleek tot scheve kostenverdelingen te leiden tussen woningen in hetzelfde woongebouw die niet enkel verklaard konden worden door verschillen in gedrag van bewoners.
- De gemeente heeft daarom samen met Eneco een onderzoek uitgevoerd bij 20 woongebouwen waaruit bleek dat in sommige complexen de verhoudingen tot schrijnende gevallen leidde. Het onderzoek toonde aan dat veel deze panden gebouwd in de jaren '50/'60 slecht zijn geïsoleerd en dat de gebouwinstallaties slecht zijn ingeregeld. Verder bleek dat de wijze waarop de kosten worden verdeeld in deze gebouwen ook een belangrijke oorzaak is van de grote verschillen in de energierekening van bewoners.

- In Utrecht blijkt in veel panden een 100% variabele verdeling te worden toegepast terwijl in de rest van Nederland twee methoden worden doorgevoerd om de warmtekosten tussen de appartementen eerlijker te verdelen: 1. een reductiefactor voor appartementen aan de buitenschil met hogere verliezen naar buiten en 2. Een vaste factor voor de verdeling van de ervaren leidingverliezen van 50% of 35% afhankelijk van de gekozen leiding structuur (per ruimte of per appartement).
- Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek heeft de gemeente afspraken gemaakt met de woningbouwcorporaties over beter inregelen van installaties.
- Verder wordt actief het gesprek aangegaan met particuliere verhuurders en VVE's over verbeteren van de energieprestatie van hun woongebouw(en) en een eerlijker verdeling van de kosten. Verder is een vervolg onderzoek gestart om ook inzicht te krijgen in andere complexen.

4. Cirkel van Invloed – Bedrijven

Bedrijven

Wat is er gebeurd in 2016?

- Het programma Utrechtse Energie gebruikt een mix van instrumenten om CO₂ reductie te realiseren bij bedrijven. De mix is een combinatie van vrijwillige afspraken met als stok achter de deur handhaving. Het bereik van de instrumenten varieert eind 2016 van 97% voor de grote energieverbruikers tot 73% bij middelgrote verbruikers.
- Het afgelopen jaar zijn in totaal 213 energiecontroles uitgevoerd bij bedrijven. Daarmee komt het totaal aantal bedrijfsvestigingen dat is gecontroleerd eind 2016 op bijna 800.
- In november 2016 hebben 9 zorginstellingen in Utrecht een convenant ondertekend met de gemeente Utrecht waarin afspraken zijn gemaakt over verduurzaming van de bedrijfsvoering. De zorginstellingen gaan aan de slag met de Milieuthermometer zorg waarbij ze de intentie hebben uitgesproken het niveau brons te behalen en een plan te presenteren voor realiseren van hoger niveau.
- Op industrieterrein Lage Weide had het Energiecollectief Lage Weide (ECLW) eind 2016 20 leden. Het Energiecollectief is een aanpak vanuit de bedrijven zelf en heeft vooral al veel aan zonnepanelen opgeleverd. Het ECLW is samenwerking gestart met terreinen De Wetering en Haarrijn om de aanpak verder uit te rollen.
- In het kader van de verduurzaming van evenementen zijn het afgelopen jaar vaste elektrische aansluitpunten op evenemententerreinen gerealiseerd. Organisatoren hoeven daardoor geen gebruik meer te maken van dieselaggregaten waardoor de luchtkwaliteit verbetert en de geluidsoverlast vermindert en energie wordt bespaard.
- De Stichting Energietransitie Utrecht (SETU) ofwel het Energiefonds Utrecht heeft in 2016 zo'n 2,4 M€ aan financieringen afgesloten, verdeeld over 6 projecten.

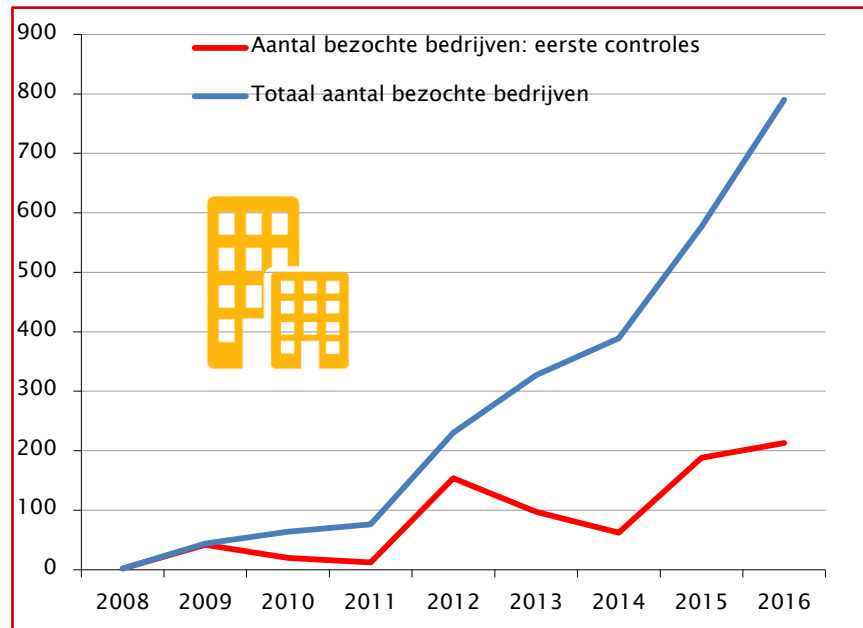
- Gerekend vanaf de start van het fonds eind 2013 heeft het Energiefonds Utrecht nu 5,2 M€ aan projecten gefinancierd (=76% van fondsvermogen). Hiermee wordt ruim 14 M€ aan private investeringen losgetrokken. 11 van de in totaal 23 gefinancierde projecten betreffen zon/PV, met een totale waarde van bijna 3 M€.
- In 2016 is een verkenning gedaan naar een mogelijke uitbreiding van het fonds. Op basis daarvan zijn gesprekken gestart met de Provincie Utrecht en de Bank Nederlandse Gemeenten (BNG).
- Sportverenigingen gingen met behulp van de VSU (vereniging sport Utrecht) actief aan de slag met het realiseren van zonnepanelen en LED-buitenverlichting.
- Er zijn een aantal succesvolle bijeenkomsten georganiseerd over het verduurzamen van het kantorenvastgoed. Vastgoedeigenaren, gebruikers, adviseurs en andere betrokken inspireerden elkaar tijdens deze bijeenkomsten. Dit moet leiden tot het realiseren van aansprekende projecten in 2017.

Wat werkte minder en wat leerden we daarvan?

- We hebben afgelopen jaar actieve lobby gevoerd richting de rijksoverheid om het wettelijk kader energiebesparing in de Wet Milieubeheer beter te stroomlijnen en voor te bereiden op de toekomst. Verder is veel tijd gaan zitten in het overleg over de praktische uitvoering van verplichte energieaudits in het kader van de Energie Efficiency Directive (EED). Dit is een moeizaam proces en het tempo en resultaat sluiten niet aan bij Utrechtse ambities.
- We hebben ervaren dat het lastig is om afspraken te maken met vastgoedeigenaren over verduurzaming van hun vastgoed. Daarom hebben we afgelopen jaar actieve samenwerking gezocht met de EBU en Dutch Green Building Council om op deze wijze vastgoedsector te bereiken en uit te dagen.
- De aanpak kleinverbruikers is niet van de grond gekomen door een gebrek aan capaciteit. Dat is inmiddels wel opgepakt.

4. Cirkel van Invloed – Bedrijven

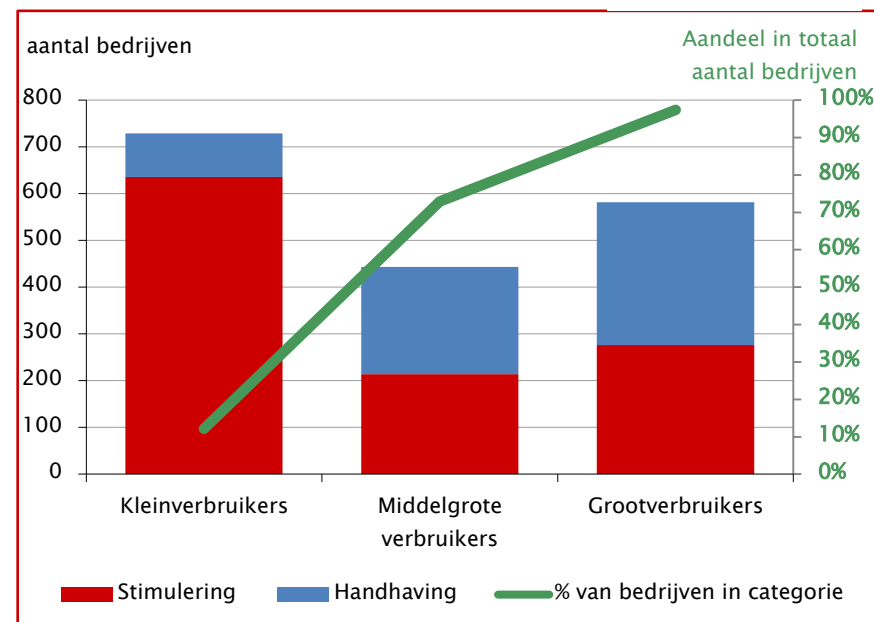
14. Aantal bezochte bedrijven



Bron: Gemeente Utrecht

De afdeling handhaving heeft voor eind 2016 bij 790 bedrijven een eerste energiecontrole uitgevoerd. De ervaring leert dat vrijwel geen van de bezochte bedrijven bij een energiecontrole voldoet aan de verplichting binnen de Wet milieubeheer om alle maatregelen met een terugverdientijd van minder dan vijf jaar te implementeren. Bij de hercontrole blijkt meer dan 90% van de bedrijven dit wel te hebben gedaan. Naar schatting realiseren bedrijven een gemiddelde besparing van 10%. De cijfers van 2016 zijn inclusief de energiecontroles uitgevoerd bij supermarkten.

15. Bedrijven in overheidsaanpak energiebesparing



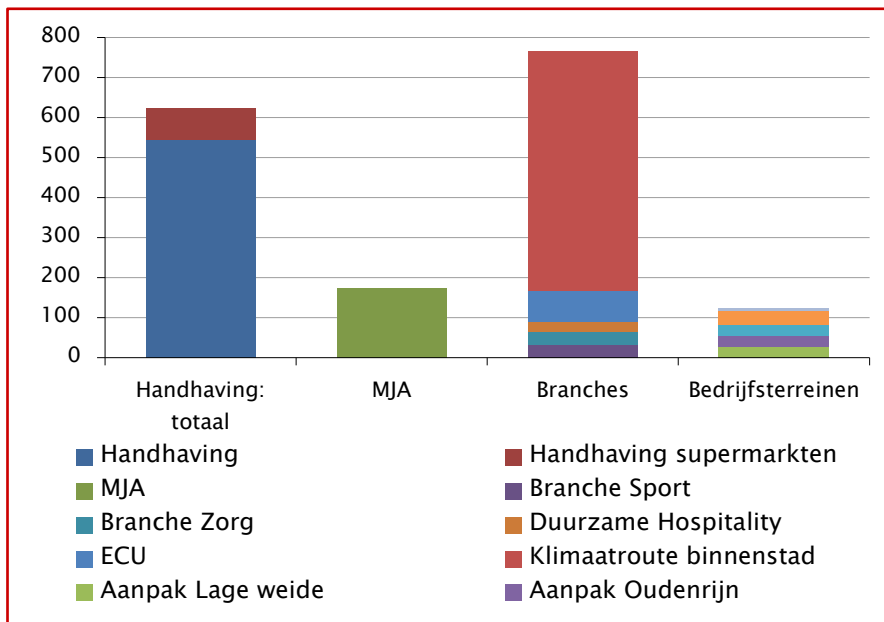
Bron: Gemeente Utrecht

Het programma Utrechtse Energie gebruikt een mix van instrumenten om CO₂ reductie te realiseren bij bedrijven. De mix is een combinatie van vrijwillige afspraken met als stok achter de deur handhaving. In totaal zijn ruim 7.200 bedrijven in beeld bij vergunningverlening. Het bereik van de instrumenten varieert eind 2016 van 97% voor de grote energieverbruikers tot 73% bij middelgrote verbruikers en 12% bij kleinverbruikers. Bij de kleinverbruikers gaat het alleen om bedrijven die onder de wet milieubeheer vallen.

*) Kleinverbruikers: <50.000 kWh elektriciteit en <25.000 m³ aardgasequivalenten brandstof/jaar. Middelgrote verbruikers: ≥50.000 kWh en ≤200.000 kWh elektriciteit, ≥ 25.000 m³ en ≤75.000 m³ aardgasequivalenten brandstof /jaar. Grootverbruikers: > 200.000 kWh elektriciteit of > 75.000 m³ aardgasequivalenten brandstof/jaar.

4. Cirkel van Invloed – Bedrijven

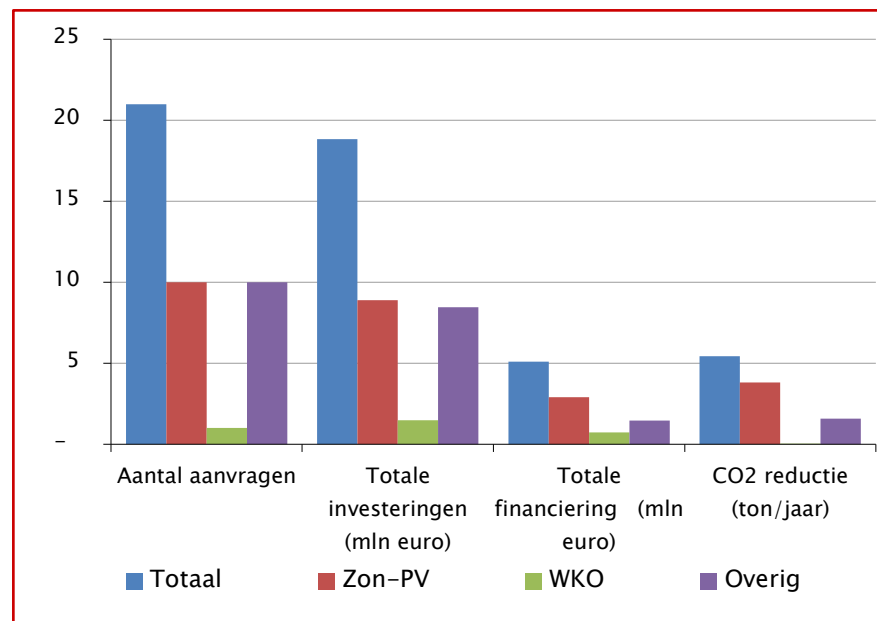
16. Aantal bedrijfsvestigingen bereikt met verschillende instrumenten



Bron: Gemeente Utrecht

Utrechtse bedrijven zijn bereikt met diverse instrumenten. Circa 174 bedrijfsvestigingen in Utrecht doen vrijwillig mee aan de landelijke Meer Jaren Afspraken (MJA 3) energiebesparingen. Met de branchegerichte benadering zijn bijna 770 bedrijven bereikt. Dit betreft een groot aantal detailhandel- en horecavestigingen, die binnen de categorie midden- en kleinverbruikers vallen. Daarnaast is gewerkt aan energiebesparing in de zorgsector, bij sportverenigingen en de hospitality. Via een gebiedsgerichte aanpak zijn op vijf bedrijfsterreinen afspraken gemaakt met ruim 120 bedrijven. Bij deze bedrijven zijn maatregelen uitgevoerd of in voorbereiding.

17. energiefonds

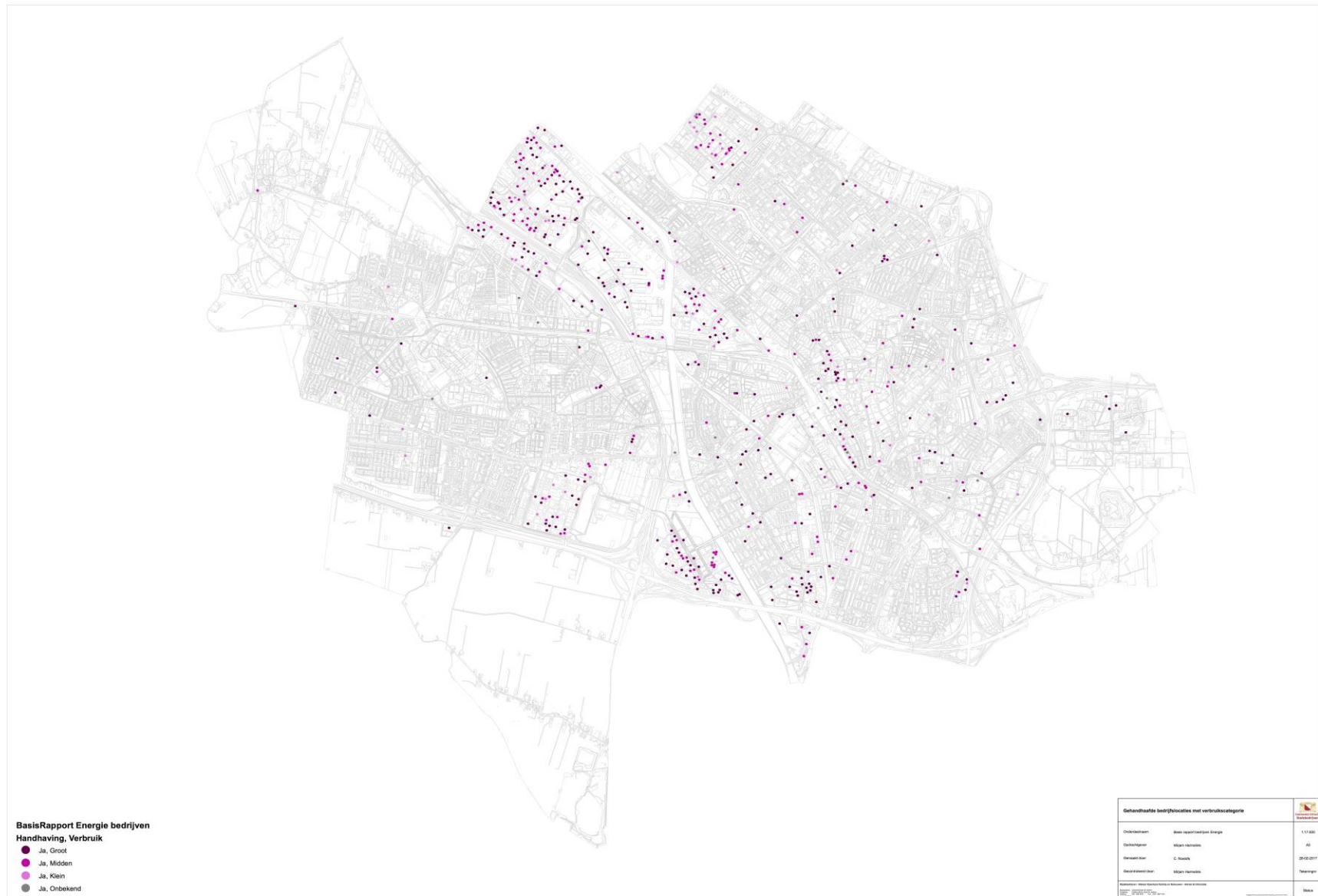


Bron: Gemeente Utrecht

Energiefonds Utrecht is drie jaar onderweg en biedt Utrechtse bedrijven en instellingen financiële ondersteuning voor realisatie van projecten op het gebied van energiebesparing en duurzame opwekking. Het totale fondsvermogen bedraagt € 6,8 miljoen euro. Eind 2015 was €5,1 miljoen euro uitgezet bij in totaal 21 projecten. Met deze projecten is in totaal €18 miljoen aan investeringen gemoed.

4. Cirkel van Invloed – Bedrijven

Handhaving



4. Cirkel van Invloed – Zon



Gemeente Utrecht

Wat is er gebeurd in 2016

- De doelstelling is om in 2020 10% van de daken belegd te hebben met zonnepanelen. Om te kunnen sturen op deze doelstelling, hebben we dit percentage berekend naar een totaal benodigd vermogen van 37 MWp.
- De exacte cijfers over 2016 zijn nog niet bekend, maar de schatting op basis van extrapolatie is dat eind 2016 er 15,9 MWp aan vermogen ligt, ongeveer 4,9% van de daken.
- Het vermogen is t.o.v. 2015 met 5 MWp gestegen dankzij: de gerealiseerde toekenningen van SDE+ uit 2014 (met ruim 3 MWp); de toegekende aanvragen van subsidieregeling Collectieve Zonne-Energieprojecten; de realisatie bij scholen van 0,2 MWp; een gerealiseerd vermogen van 0,8 MWp bij eigen vastgoed (scholen en kleine sportpanden) en bij sportverenigingen is gestart met de realisatie van zonnepanelen met een vermogen van kleine 1 MWp.. Er zijn inmiddels 11 sportverenigingen met in totaal ruim 1500 zonnepanelen.
- In 2016 staat dankzij inspanningen van de corporaties, gemeente, huurdersinitiatieven, huurdersorganisaties en Energie-U, het opwekken van duurzame energie met zonnepanelen nu nadrukkelijker op de agenda bij de woningbouwcorporaties. Zo heeft Mitros in 2016 een SDE+ subsidie aanvraag gehonoreerd gekregen voor de zonnepanelen op het kantoordak (119 stuks).
- Grote systemen hebben veelal een onrendabele top bij de exploitatie en vragen hiervoor SDE+ subsidie aan bij het Rijk. Dit is de belangrijkste stimuleringsmaatregel voor zonnepanelen bij panden met een grootverbruikersaansluiting. De SDE+ kenmerkt zich door één integraal budget met een gefaseerde openstelling. Vooraf dient het basisbedrag te worden bepaald, waarmee het project gerealiseerd kan worden. Hoe lager het basisbedrag waarvoor een SDE+ aanvraag wordt ingediend, hoe groter de kans op toekenning van subsidie.
- Het overgrote deel van de aanvragen ontvangt geen subsidie vanwege overtekening van het beschikbare budget en is moeilijk bereikbaar omdat het concurreert, zo is drie kwart van de aanvragen in Utrecht in de eerste ronde van 2016 afgewezen.
- In 2016 zijn een reeks projecten gerealiseerd dankzij de toegekende aanvragen van SDE+ 2014. Zo realiseerde UMC Utrecht, Universiteit Utrecht en de Hogeschool Utrecht samen het grootste oppervlak aan zonnepanelen (8.000) in Utrecht. Deze produceren jaarlijks ongeveer 1,8 miljoen kWh duurzame stroom. Dat is vergelijkbaar met het elektraverbruik van 545 huishoudens. Utrecht heeft in totaal in 2016 12,2 MWp beschikt gekregen waaronder voor de Oskam Groep die 6.500 zonnepanelen gaat realiseren, dit wordt in 2017 het grootste zonne-energieproject op één dak in Utrecht.
- Andere initiatiefnemers zijn onder meer woningcorporatie Bo-Ex, het Sint Antonius Ziekenhuis Utrecht, het Prinses Máxima Centrum voor kinderoncologie en 10 panden van de gemeente Utrecht (totaal 1,21 MWp).
- Utrecht staat op nummer 5 (met 4,76 MWp) in top 10 gemeenten met grootste projectvolume SDE+-aanvragen voor zonnestroom in ronde 1 van 2016. De hoogste notering t.o.v. de G4 (Amsterdam op nummer 6 en Den Haag op nummer 9, Rotterdam staat niet in deze top 10).
- Op verzoek van de raad is in 2016 een inventarisatie uitgevoerd naar locaties voor grondgebonden zonne-energiesystemen.
- Uit de inventarisatie (quickscan Zonnenvelden) is een reeks kansen en belemmeringen naar voren gekomen, in het bijzonder rondom de legeskosten. De grootste hindernissen zijn met de legesverordening 2017 weggenomen n.a.v. de motie 2016/139 'Duurzame leges' door de korting van 50% op de leges (tot een maximum van EUR € 50.000,-).

4. Cirkel van Invloed – Zon

- De quickscan Zonnevelden heeft zicht gegeven op 5 locaties waarvan 3 concreet gerealiseerd kunnen worden. Hier maken we onderscheid tussen de geluidswallen (de bestaande en de nieuwe) en zonnevelden (zoals Overvecht). Dit levert een verwachte groei op van 10 MWp.
- In 2016 is de realisatie van zonnepanelen op gemeentelijke daken in stroomversnelling gebracht: o.a. bij sportpanden, scholen en sportverenigingen. We verwachten de komende jaren voor ruim 3 MWp vermogen te genereren.
- De postcoderoosregeling is met ingang van 1 januari 2016 aanzienlijk verbeterd en biedt goede kansen voor coöperatieve initiatieven. Met deze regeling kunnen bewoners investeren in zonne-energie op het dak van een ander en hiermee krijgen ze korting op de eigen energiebelasting. Veel burgers van de stad Utrecht willen investeren in zonne-energie, maar hebben niet de mogelijkheid om zelf panelen op het dak te leggen. Ze wonen in een flat, een huurwoning of hebben geen geschikt dak. De belangstelling voor deelname aan een buurtstroomproject van een energiecoöperatie lijkt snel toe te nemen.
- Tijdens de Zon-10-daagse in mei 2016 is i.s.m. een reeks partijen een online platform gelanceerd voor postcoderoosprojecten (DakjeWel).
- In 2016 hebben we Energie-U d.m.v. gehonoreerde aanvraag van de regeling Collectieve Zonne-Energie projecten ondersteund in het oprichten van een aparte coöperatie om de toenemende initiatieven te organiseren onder de noemer: Buurtstroom.
- In samenwerking met een aantal andere Utrechtse gemeenten startten we SamenZonneEnergie voor het eerst in de provincie Utrecht. De groepsaankoop werd gecoördineerd door iChoosr. Met als resultaat: 668 acceptanten, waarvan ruim 290 voor de stad Utrecht. De groepsaankoop bleek een relatief eenvoudige manier om particulieren te bereiken. De korting die is gerealiseerd maakt dat we dit meenemen in verkenning voor een vervolg in 2017.
- Buurtstroom heeft hiervoor 5 projecten geïnventariseerd met als resultaat dat in 2017 naar verwachting twee projecten worden gerealiseerd (De Arm en de Molenstraat). Eind 2016 is gestart met het opstellen van een intentieovereenkomst voor het dak van Buurthuis Zuilen voor het beschikbaar stellen van een gemeentelijk dak voor een postcoderoosproject uitgevoerd door Buurtstroom. Op 15 februari 2017 is tijdens Dakconferentie 2017 deze intentieovereenkomst met Buurtstroom ondertekend.
- In juni 2015 is de beleidsregel voor het stimuleren van de collectieve zonne-energieprojecten ingevoerd. Hiermee worden initiatieven ondersteund bij het actief benaderen van particuliere eigenaren/bewoners voor het collectief inkopen en installeren van zonne-energie-installaties. Omdat er een stijgende lijn is in de vraag naar collectieve zonne-energieprojecten, heeft de gemeente in juni 2016 besloten de beleidsregel voort te zetten en het subsidiebudget met nog eens € 100.000,- euro te verhogen. Het beschikbare budget voor 2016 was in mei 2016 bijna uitgeput. Tevens is het maximale subsidiebedrag van € 20.000,- naar € 15.000,- verlaagd, omdat meer projecten gebruik kunnen maken van de regeling en de kennis en beschikbare tools is toegenomen. De opgedane kennis, inzichten en methoden worden actief gedeeld met geïnteresseerden.
- In 2016 zijn 13 projecten gehonoreerd: VVE's, postcoderoosprojecten, sportverenigingen, collectieve projecten in wijken. Dit levert een verwachte groei op van 2 MWp.

4. Cirkel van Invloed – Zon

- In 2016 was de eerste editie van de Utrechtse Zon-10-daagse een groot succes. Tien dagen lang stond Utrecht in het teken van zonne-energie. Verschillende lokale evenementen en initiatieven werden onder de koepel van de Zon-10-daagse in de schijnwerpers gezet. De samenwerking met de partners (Energie U, NMU, VSU, UU en de gemeente) resulteerde in versteviging van netwerkDe Zon-10-daagse leidde tot een bundeling van allerlei partijen, succesvolle bijeenkomsten en workshops. In 2017 is de tweede Zon-10-daagse georganiseerd, van 8 – 18 mei 2017.

Wat werkte er goed, en wat leerden we daarvan

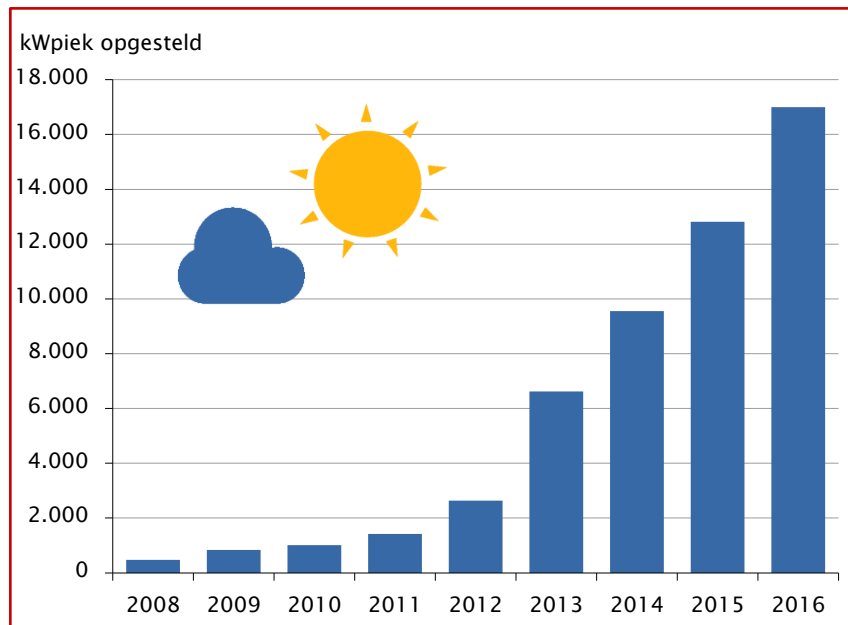
- De groepsaankoop: SamenZonneEnergie was een succes. We onderzoeken of we in 2017 weer aan een soortgelijke actie deelnemen.
- In 2016 is voor ruim 12 MWp toegekend aan Utrechtse SDE+ aanvragen. Hiermee staan we op derde plaats van G4. We weten dat een groot deel van de aanvragen in Utrecht niet zijn gehonoreerd, hierom gaan we nog gericht inzetten op ondersteuning bij aanvragen. Dit moet minder op ad hoc basis en goed aansluiten bij de vraagstukken van de dakeigenaren. In 2017 gaan we naast onze contactpersonen ook gebruik maken van data om de juiste personen te vinden voor wie zon een aantrekkelijk aanbod kan zijn. Door de grootschalige groepsaankoop zijn in een korte tijd veel zonne-energiesystemen bij particulieren gerealiseerd tegen een goede prijs. Dit concept is herhaalbaar.

Wat werkte minder en wat leerden we daarvan

- De grond in Utrecht is schaars. De quickscan grondgebonden systemen leverde minder op dan gehoopt. Daarnaast blijken overige initiatieven vaak op terreinen te willen ontwikkelen waar al andere plannen voor zijn. In 2017 richten we ons op de reeds geïnventariseerde gebieden en Rijnenburg.
- Projecten vanuit de postcoderoosregeling blijven tijd vragen. Buurtstroom heeft nu 2 concrete projecten opgestart, en deze worden medio april 2017 gerealiseerd. Op grond van de ervaring van ons en Buurtstroom ligt het probleem bij het vinden van dakeigenaren die hun dak beschikbaar willen stellen. We gaan de optie voor postcoderoosprojecten ook meer bij bedrijven en instellingen onder de aandacht brengen en verder verwachtingen bijstellen.
- Zonne-energie op eigen vastgoed blijft financieel lastig. We blijven hiervoor ook de optie voor een investeringsbijdrage in plaats van een exploitatie bijdrage onder de aandacht brengen.

4. Cirkel van Invloed – Zon

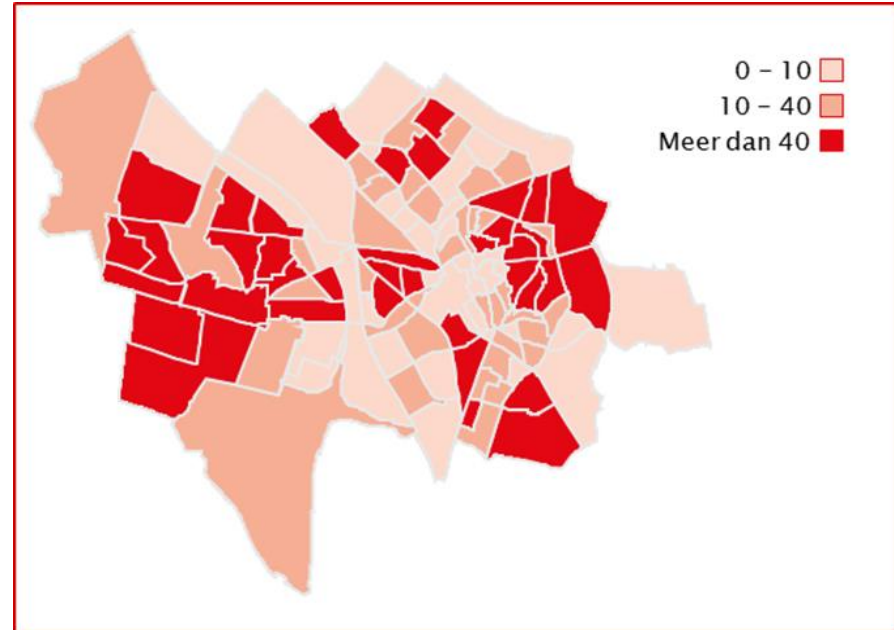
18. Zonnestroom vermogen



Bron: Klimaatmonitor RWS cijfers voor 2016 zijn voorlopig

Bovenstaande figuur laat de stijging van het opgestelde vermogen en geleverde elektriciteit van de zonnepanelen in Utrecht zien vanaf het jaar 2000 tot 2016. De figuur laat een sterk stijgende lijn zien. De afgelopen jaren was dat in de orde van meer dan 30%. De figuur laat zien dat ook na de afschaffing van de subsidieregeling landelijk en lokaal in 2014 de stijging doorgaat. Dit is voor een groot deel dankzij de succesvolle aanvragen bij de SDE+ regeling uit 2014 die in 2016 zijn geplaatst. Hierdoor verwachten we voor eind 2016 een totaal opgesteld vermogen van rond de 17.000 kWp. Dit getal is een extrapolatie van de (toenemende) groei in de cijfers van SDE+ (25–26% van de totale jaarlijkse groei afgelopen jaren) en het totale vermogen van de afgelopen jaren.

19. Zonnepanelen per buurt, 2015

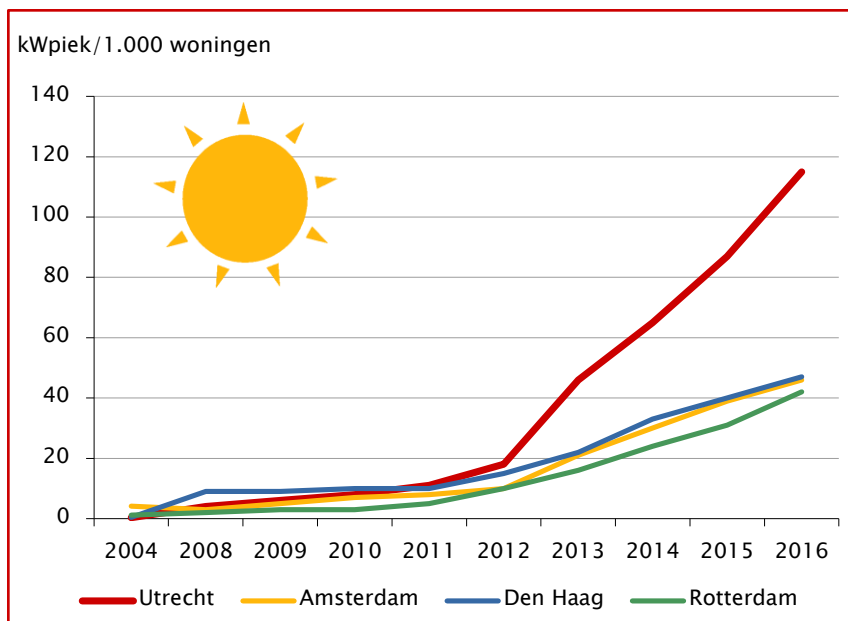


Bron: Klimaatmonitor RWS

Het aantal adressen met opgestelde zonnepanelen om elektriciteit op te wekken wordt door Klimaatmonitor gemonitord. Dit is echter verre van compleet maar geeft wel een beeld per wijk. Het is het hoogst in de buurten met veel nieuwere woningen. In totaal zijn er in Utrecht 4.736 adressen die gebruik maken van zonnepanelen voor elektriciteit. Dit is een toename van ongeveer 20% ten opzichte van een jaar eerder. De komende jaren zullen naar verwachting meer grotere zonne-installaties worden geïnstalleerd, bijvoorbeeld op sportaccommodaties.

4. Cirkel van Invloed – Zon

20. Zonnestroom vermogen per 1.000 woningen



Bron: Klimaatmonitor RWS. *) cijfers voor 2016 zijn voorlopig

De doelstelling in Utrecht is om 10% van de daken te beleggen met zonnepanelen, dat zijn ongeveer 15000 particuliere daken. Het exacte aantal daken met zonnepanelen is lastig te tellen. We kunnen wel op basis van het opgestelde vermogen het aantal daken schatten (“dakequivalenten”). Wanneer we aannemen dat er gemiddeld 10 panelen per dak liggen en deze gemiddeld 250 W/paneel aan vermogen hebben dan is op dit moment circa 7000 van de daken belegd met zonnepanelen, oftewel circa 4,5% van de daken. Met de huidige groei ligt de doelstelling binnen bereik



"Verbazingwekkend hoeveel energie de zon kan leveren"

"Zelfs als het bewolkt is, genereren onze 1010 zonnepanelen 40kW zonne-energie. Op topdagen hebben we een constante stroom van 200kW. Ondernemer Wim Borst, directeur van machinebouwbedrijf Boreco, is een warm voorstander van energiebesparing: "We zijn denk ik het eerste en enige energieneutrale bedrijf in Utrecht. En echt: energiebesparen is helemaal niet moeilijk of kostbaar. We hebben de led-verlichting binnen twee jaar terugverdiend."

Ook in de machines die Boreco maakt, spelen duurzaamheid en energiebesparing een steeds grotere rol. Borst: "Wij ontwerpen, ontwikkelen en produceren machines voor melkveehouderij en fruitteelt. Onze volledig elektrische hoogwerkers voor de fruitteelt gebruiken geen diesel. De milieuwinst is duidelijk: lager energieverbruik, geen stank- en geluidsoverlast en reductie van CO₂-uitstoot."

Zuinig op de aarde

Boreco heeft geen last van de recessie gehad. "Ons recept is inventief zijn en samen met je klanten zoeken naar toegevoegde waarde", stelt Borst. "Het directe contact met de eindgebruiker is daarbij essentieel. Je wilt iets ontwerpen en maken dat werkt en de klant verder helpt. Duurzaamheid en energiebesparing spreken ons aan. Vanuit de techniek, maar ook vanuit het oogpunt van zuinig op de aarde zijn. De hoeveelheid fossiele brandstoffen is beperkt en we moeten onze planeet ook leefbaar houden voor toekomstige generaties."

Warmteterugwinning

Op het dak van Boreco staat een installatie voor warmteterugwinning. Borst: "Met een warmtewiel verwarmt de uitgaande lucht de inkomende lucht. Daarmee bespaar je op verwarming van de binnenruimtes. Het rendement van warmteterugwinning is hoog en er zijn subsidies voor. Met onze vloerverwarming en -koeling verlagen we de energiebehoefte nog meer."

Energiescan en led-verlichting

In 2014 heeft Boreco een energiescan laten uitvoeren. Borst: "Dit kan ik iedere ondernemer aanraden. Je krijgt inzicht in je verbruik, de pieken, de dalen en de stroomvreters. Daarnaast kun je aan de slag met verbeterpunten voor energiebesparing. Wij hebben onder meer onze verlichting aangepast met bewegingssensoren, zodat lampen niet onnodig branden. Ook zijn we overgestapt op led-verlichting. Mijn advies aan ondernemers: begin eraan. De terugverdientijd is bij ons nog geen twee jaar. Dat kan omdat wij zes dagen in de week van 7 tot 18 uur werken. We hebben dus veel branduren."

1010 zonnepanelen, 262.000 kWh

Sinds half juni 2016 leveren 1010 zonnepanelen op het dak de zonne-energie. Ik kon aantonen dat we door de led-verlichting al een daling van de energiebehoefte hadden gerealiseerd. Daardoor ontvingen we uiteindelijk een subsidie voor 1010 vaste zonnepanelen, goed voor zo'n 262.000 kWh. De totale investering was zo'n 250.000 euro. Naast de subsidie kregen we ook een groene lening bij de bank."

Opbrengstgarantie zonne-energie

Borst bezocht bedrijven met zonnepanelen om van hun ervaringen te leren. "De zonnepanelen zijn in 2 weken tijd geïnstalleerd. Vanaf de eerste dag gebruiken we zonne-energie. Verbazingwekkend hoeveel energie de zon kan leveren, zelfs op bewolkte dagen. Ik kan de energieopbrengst goed monitoren: per kwartier heb ik inzicht." Op de zonnepanelen zit 15 jaar garantie en ze hebben een levensduur van 25 jaar."

Energiebesparingen gaan door

Door de combinatie van led-verlichting en zonne-energie is Boreco energieneutraal. Stopt het daarmee? "Zeker niet", besluit Borst. "Onze schroefcompressoren en lasermachine geven te veel warmte af. Die warmte

Machinebouwer Boreco energieneutraal



5. Cirkel van lobby en beïnvloeding



Gemeente Utrecht

Lobbyagenda: wat is gebeurd?

In de Utrechtse Energieagenda's is het belang van het intensiveren van de lobby en kennisagenda benadrukt, om mogelijkheden te scheppen die er nu niet of onvoldoende zijn. Het succes van de Utrechtse aanpak is immers voor een groot deel afhankelijk van Europees- en Rijksbeleid. Strengere normen voor bijvoorbeeld elektriciteitsproductie of mobiliteit kunnen de lokale CO₂ uitstoot beperken, en door wettelijke experimenteerruimte worden innovatieve Utrechtse projecten mogelijk. De Utrechtse lobby richt zich op het verbeteren van de randvoorwaarden voor Utrechtse energieprojecten, onder andere door actief input te leveren voor relevante beleidsstukken, knelpunten in wet- en regelgeving te agenderen aan de hand van concrete praktijkvoorbeelden, en het verbeteren van de financierbaarheid van energieprojecten

Betrokkenheid bij Rijksbeleid

- Als Utrecht hebben we in 2016 - alleen of samen met de G4 - actief input geleverd voor de landelijke Energiedialoog, voor de Warmtetafels van het Rijk, de consultatie van de Omgevingswet en de herziening van de Warmtewet. Ook hebben we meegedacht over de soepele invoering van de Energie Efficiency Directive en de Erkende Maatregelenlijsten voor bedrijven, over de evaluatie van de saldeerregeling voor lokaal opgewekte duurzame energie, over een effectieve besteding van de landelijke SDE+ subsidie en een mogelijke aanvullende ISDE regeling voor maatschappelijk vastgoed. Deze laatste regeling is helaas nog niet ingevoerd: ook in 2017 blijven we hiervoor pleiten bij het Rijk. Begin 2017 hebben we input geleverd voor de Wet Voortgang Energietransitie (VET), met daarin belangrijke passages over o.a. lokale experimenteerruimte en de rol van netbeheerders. De behandeling van dit wetsvoorstel wordt overgelaten aan het nieuwe kabinet.

- De Energieagenda van EZ die in december 2016 is gepubliceerd biedt belangrijke aanknopingspunten voor nieuw kabinetsbeleid. We blijven de uitwerking nauwgezet volgen en input leveren waar nodig. Met name de discussie over taken en verantwoordelijkheden is voor Utrecht van belang. Wie voert straks de regie over de (duurzame) energie-infrastructuur? Welke rol krijgen gemeenten in het sturen van investeringen? Wat betreft dit laatste thema hebben we in de aanloop naar de verkiezingen begin 2017 een inhoudelijke bijdrage geleverd aan de [duurzame investeringsagenda van de decentrale overheden](#) (VNG, IPO, UvW) en de investeringsagenda van de G4. Daarnaast zijn we begonnen met het opstellen van onze eigen investeringsagenda, waarin de kosten van de Utrechtse energietransitie inzichtelijk worden gemaakt.

Netwerk en strategische samenwerking

- Net als in voorgaande jaren hebben we in 2016 actief samengewerkt met de G4, de G32, Klimaatverbond en de VNG, onder andere via de VNG commissie Milieu en Mobiliteit.
- Regionaal werken we samen met U-thuis en met de regionale energiealliantie (U10, provincie Utrecht, gemeente Amersfoort, Economic Board Utrecht en de Natuur en Miliefederatie Utrecht). We hebben input geleverd voor de Ruimtelijk Economische Koers van de U10 voor het onderdeel energietransitie.
- Het voorzitterschap van de Eurocities Environment Forum hebben we eind 2016 overgedragen aan Amsterdam. We blijven voorzitter van de werkgroep energie, en zijn daarmee ook trekker van de gezamenlijke reactie op het EU Energy Package, waarvan de consultatie recent is gestart.

5. Cirkel van lobby en beïnvloeding

Formele afspraken en subsidies

- We hebben in regionaal verband innovatiesubsidies voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving aangevraagd bij het ministerie van BZK, en voor twee projecten gekregen. Een aanvraag voor het Smart Cities Lighthouse project is ingediend bij de EU, andere aanvragen volgen in 2017.
- Op de eerste landelijke Klimaattop hebben we de samenwerking met het Rijk en andere partijen op een aantal punten formeel bevestigd, o.a. door het onderschrijven van een aantal concrete doelstellingen op het gebied van het verduurzamen van openbare verlichting en het aanbieden van een manifest over aardgasvrij wonen aan de premier. Dit manifest was de opmaat voor het ondertekenen van een Green Deal Aardgasvrije Wijken maart 2017 (<http://www.greendeals.nl/gd112-aardgasvrije-wijken/>).

Lobbyagenda: wat komt er op ons af?

Geothermie

- Een relatief nieuw onderwerp op de lobbyagenda is geothermie. De mogelijkheden voor het toepassen van deze techniek voor het opwekken van duurzame warmte en elektriciteit in Utrecht worden onderzocht. Omdat het een innovatieve techniek betreft, kent de winning van geothermie nog relatief hoge aanloopkosten en financiële risico's. Samen met Provincie Utrecht, enkele marktpartijen, het Rijk en de EU wordt in 2017 onderzocht hoe deze risico's afgedekt zouden kunnen worden.

Aardgasvrije wijken

- Een belangrijke ontwikkeling in 2017 wordt het voorbereiden van besluitvorming over het afkoppelen van de eerste bestaande wijk(en) van het aardgasnet, in overleg met bewoners, bedrijven, woningbouwcorporaties, de netbeheerder en andere stakeholders. Bovengenoemde Energieagenda van EZ heeft als uitgangspunt dat gemeenten een regierol gaan spelen als het gaat om het bepalen welke warmte-infrastructuur waar komt. De (juridische) invulling van deze regierol moet echter nog plaatsvinden. Gemeente Utrecht gaat als één van de landelijke koplopers samen met het Rijk onderzoeken hoe dit in de praktijk gestalte kan krijgen, in het kader van de Green Deal Aardgasvrije Wijken die op 8 maart 2017 is getekend.

Financiering van de energietransitie

- De energietransitie zal de komende jaren grote investeringen vergen in de aanpassingen van woningen, vastgoed, duurzame opwek en energie-infrastructuur. In de aanloop naar de verkiezingen begin 2017 zijn verschillende investeringsagenda's opgesteld (decentrale overheden, G4) waarin de mogelijkheden en wensen voor nieuwe financieringsstromen voor de energietransitie worden geschetst.
- In Utrecht laten we de kosten van de energietransitie inzichtelijk maken door een gespecialiseerd bureau, als aanvulling op de Ruimtelijke Strategie Utrecht. De uitkomsten dienen als input voor gesprekken tussen de gemeente, marktpartijen en andere overheden over de omvang van de opgave, de kansen op korte en lange termijn en de verdeling van financiële verantwoordelijkheden.