

Bijlage 1 Plaatsen ZonPV op gemeentelijke daken door derden

10 september 2014

Paragraaf 1

Inleiding

In het nieuwe collegeakkoord 2014–2018 staat dat het college in 2020 10% van de Utrechtse daken met geïnstalleerd zonPV wil bedekken. Om dit te bereiken zijn gemeentelijke daken beschikbaar voor derden. Bij de begrotingsbehandeling van de voorjaarsnota zijn twee moties aangenomen (2014/M72 en 2014/M79) waarin het college van B&W bij M72 opgedragen wordt actief geschikte daken van het gemeentelijke vastgoed beschikbaar te stellen en het installeren van zonPV op de gemeentelijke daken te stimuleren. Bij de motie 2014/M79 wordt het college verzocht om actief het gesprek aan te gaan met schoolbesturen en hen te stimuleren om zo spoedig mogelijk aan de slag te gaan met het installeren van zonnecentrales op daken van scholen.

Deze notitie geeft een geïntegreerd antwoord op beide moties en legt een aantal varianten voor waarop de gemeente daken van het gemeentelijk vastgoed beschikbaar kan stellen voor derden én de installatie van zonPV op de gemeentelijke daken en schoolgebouwen stimuleert.

In de afgelopen jaren zijn besluiten genomen ten aanzien van zonPV op gemeentelijke daken en de invulling van de gemeentelijke ambitie om in 2015 CO₂ neutraal te zijn. Voortbouwend op de keuzes die destijds zijn gemaakt is deze notitie opgesteld. Hieronder staan kort de raads- en collegebesluiten over zonPV en de gemeentelijke organisaties genoemd:

- Raadsbesluit 9-4-2009: eigen organisatie CO₂ neutraal in 2012, naderhand bijgesteld tot CO₂ neutraal bij ingebruikname stadskantoor (uitvoeringsprogramma Utrechtse Energie jan 2013)
- Motie Duurzame energie op gemeentelijke daken loont (8-11-2012) en beantwoording in commissiebrief 28-5-201, waarin het besluit is genomen om bij rendabele toepassing (binnen vijftien jaar terugverdiend) van zonPV als gemeente zelf zonPV te plaatsen. Naast dat het rendabel is om dit zelf te doen, betekent dit dat de gemeente zelf de CO₂ credits aan de CO₂ neutrale organisatie kan toerekenen. In de voorjaarsnota 2015 zijn hiervoor financiële middelen gereserveerd.
- In februari 2013 is door het college van B&W het uitvoeringsprogramma energiezuinige gemeentelijke gebouwen vastgesteld. Het nemen van energiebesparende maatregelen aan de eigen gebouwen koppelt de gemeente zoveel mogelijk aan het MeerJarenOnderhoudsprogramma van het gemeentelijke vastgoed (MJOP).

In deze notitie zal eerst de beschikbaarheid van gemeentelijke daken aan de orde komen (paragraaf 2 en 3) en daarna zullen de voorwaarden voor plaatsing van zonPV op gemeentelijke daken worden geschetst (paragraaf 4). In paragraaf 5 wordt een tweetal

opties geschetst die we nader gaan onderzoeken op hun haalbaarheid om derden te ondersteunen bij het plaatsen van zonnepanelen op de gemeentelijke daken.

Paragraaf 2

Uitwerking motie 72: Gemeentedak zoekt zonnepanelen

Welke gemeentelijke daken zijn beschikbaar voor het plaatsen van ZonPV?

Niet al het maatschappelijk vastgoed van de gemeente is beschikbaar voor het plaatsen van zonPV door derden. Zo zijn niet alle daken constructief geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen. Uit extern onderzoek van de Utrechtse zwembaden is geconcludeerd dat de dakconstructies niet geschikt zijn voor het plaatsen van zonnepanelen. Nieuwe (lichtere) technieken worden momenteel onderzocht en zijn in de toekomst mogelijk een oplossing.

Daarnaast is besloten (collegebesluit 28 mei 2013) dat indien het plaatsen van zonPV rendabel is, de gemeente zelf de zonPV op de gemeentelijke daken plaatst. Dit is meestal het geval indien het gebouw een kleinverbruik aansluiting heeft én de energierekening door de gemeente wordt betaald. Voor 26 panden (bijlage 1) die aan deze beschrijving voldoen is de aanbesteding in de afrondende fase. Ook in de panden waar de gemeente het energieverbruik met 30% wil verlagen (de genoemde '344' panden (commissiebrief van 28 mei 2013) zullen waar mogelijk en indien de huurder ermee instemt zonnepanelen door de gemeente worden geplaatst.

224 daken van gemeentelijke daken zijn beschikbaar voor derden

De panden uit de portefeuilles gemeentelijke huisvesting, sport, welzijn, onderwijs, MFA's, cultuur, erfgoed en overig zijn opgenomen in het Uitvoeringsprogramma energiezuinige gemeentelijke gebouwen. Voor deze 352 panden worden in de komende vier jaar Energie MaatwerkAdviezen (EMA's) opgesteld. De energiematregelen aan deze panden zullen zo veel mogelijk in combinatie met de geplande onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Uitgangspunt is dat waar het plaatsen van zonPV rendabel is deze worden geplaatst. Als de gemeente de exploitatie van het pand uitvoert en zonnepanelen zijn rendabel dan zal zonPV altijd worden geplaatst. Indien de gemeente het pand verhuurt aan derden, dan zal aan de huurder worden gevraagd of zij tegen een aangepaste huur zonPV wil laten plaatsen. Dit jaar bestaat de mogelijkheid om landelijke SDE+ subsidie te krijgen voor het plaatsen van grootschalig zonPV op gebouwen met een grootverbruikersaansluiting. Daarmee wordt het voor de gemeente rendabel om zonPV ook op de panden met een grootverbruikersaansluiting zonnepanelen te plaatsen. De SDE+ subsidie kan de terugverdientijd van zonnepanelen voor panden met een aansluiting voor grootverbruik terugbrengen tot 10 à 15 jaar; de terugverdientijd die de gemeente aanhoudt voor

rendabele investeringen in energiemaatregelen. Naar verwachting zal in het najaar voor een tiental panden SDE+ worden aangevraagd.

In onderstaande overzicht is samengevat hoeveel en welke gemeentelijke daken beschikbaar zijn voor derden. De conclusie is dat op basis van deze voorinventarisatie 224 panden uit de portefeuilles onderwijs (scholen), bereikbaarheid en RO beschikbaar zijn voor derden.

- Het gemeentelijke vastgoed bestaat uit 576 panden
- daarvan geldt de opdracht gemiddeld 30% energie te besparen voor (commissiebrief 28 mei 2013) en zoveel mogelijk zonPV te plaatsen 352
- de schoolbesturen hebben zeggenschap over de schoolgebouwen 84
- resteren de portefeuilles Ruimtelijke Ordening en Bereikbaarheid 140

Van de laatste 2 categorieën (scholen en portefeuilles Ruimtelijke Ordening en Bereikbaarheid) kunnen in principe de daken beschikbaar worden gesteld. Daarbij zijn een aantal kanttekeningen te plaatsen met betrekking tot de haalbaarheid.

- De daken van de scholen (PO) zijn beschikbaar onder de volgende voorwaarden:
 - Het schoolbestuur stemt hiermee in en heeft toestemming van de UVO.
 - Aan de voorwaarden waaronder goedkeuring is gegeven, wordt voldaan (zie bijlage 3) .
- De panden uit de portefeuille Ruimtelijke Ordening (RO) zijn om strategische redenen tijdelijk in gemeentelijk bezit. Er is geen zekerheid over de termijn hoelang de daken beschikbaar zijn. Voor een derde die wil investeren in zonnepanelen is de termijn van de beschikbaarheid een belangrijk onderdeel van de haalbaarheid.
- De panden uit de portefeuille Bereikbaarheid bestaan voornamelijk uit fietsenstallingen en parkeergarages. Daar waar een dak aanwezig is, kunnen deze panden een optie voor een geïnteresseerde derde zijn.

Uit nader onderzoek van de initiatiefnemer zal moeten blijken of de daken daadwerkelijk geschikt (constructief, monumentaal pand et cetera) zijn voor het plaatsen van zonPV.

Voorwaarden waaronder de gemeente de daken beschikbaar stelt aan derden

Om concurrentievervalsing met marktpartijen te voorkomen moet de gemeente voldoen aan de wet Markt en Overheid. Volgens de Kadernota Vastgoed 2012–2016 betekent dit dat de gemeente verplicht is om de daken kostprijsdekkend te verhuren aan derden. Het ‘om-niet’ beschikbaar stellen van de daken is alleen mogelijk als de gemeenteraad besluit om het beschikbaar stellen van daken voor zonPV het maatschappelijk belang dient. Daarnaast dient op concernniveau geld te worden vrijgemaakt om deze kosten voor de UVO te dekken. De extra kosten voor het schoonmaken van het dak en de administratieve lasten die een contract met zich meebrengen bedragen circa € 2,50 euro per m². Per jaar gaat het om een bedrag in orde grootte van € 37.500,- ; netto contact over een periode van 15 jaar gaat het om een bedrag van circa € 525.000,-

Daarnaast vindt de gemeente het belangrijk om duidelijk te zijn over de eisen die zij stelt bij het plaatsen van de zonnepanelen op gemeentelijke daken. De plaatsing dient te voldoen aan wettelijke eisen en vandalismebestendig te zijn. Deze voorwaarden zijn nodig omdat de gemeente als eigenaar verantwoordelijk blijft voor het gebouw, de installaties en aansprakelijk gesteld kan worden bij calamiteiten (bij de energie opwekking loopt afhankelijk van het aantal panelen de spanning op tot 1000 Volt in de kabels die over het dak lopen). Om te voldoen aan juridische, technische en kwaliteitseisen en/of tot afspraken te komen is in bijlage 3 een lijst opgenomen met de voorwaarden waarop zonPV op het gemeentelijk dak kan worden geplaatst.

Paragraaf 3

Uitwerking Motie 79: Zonnecentrales op daken van scholen

Een uitzondering binnen de gemeentelijke panden vormen de schoolgebouwen uit het primaire onderwijs. Het schoolbestuur is als eigenaar zelfstandig bevoegd om over te gaan tot het plaatsen van zonPV en zal de economisch eigenaar (gemeente) vooraf om toestemming moeten vragen.

Schoolbesturen in het primair en voortgezet onderwijs zijn vanaf 2015 zelf verantwoordelijk voor het onderhoud aan de schoolgebouwen. Daarom is dit een goed moment om de schoolbesturen actief te wijzen op de nieuwe impuls. De rol van de gemeente bij de aanpak binnenmilieu is met de overheveling buitenonderhoud daarmee anders dan in voorgaande jaren het geval was.

De schoolbesturen staan positief tegenover het aanbrengen van zonPV. In 2012 en 2013 hebben de scholen namelijk zelf al het initiatief genomen om op een aantal schoolgebouwen zonPV te plaatsen. Zij hebben hiertoe toestemming gevraagd aan de gemeente Utrecht. Voor 10 Utrechtse scholen is deze toestemming al verleend.

We kunnen de scholen en schoolbesturen stimuleren dit ook op meer schoolgebouwen te doen door hen actief te informeren over de nieuwe impuls. Het is dan aan hen om te bepalen waar dit voor hen het meeste rendement opbrengt.

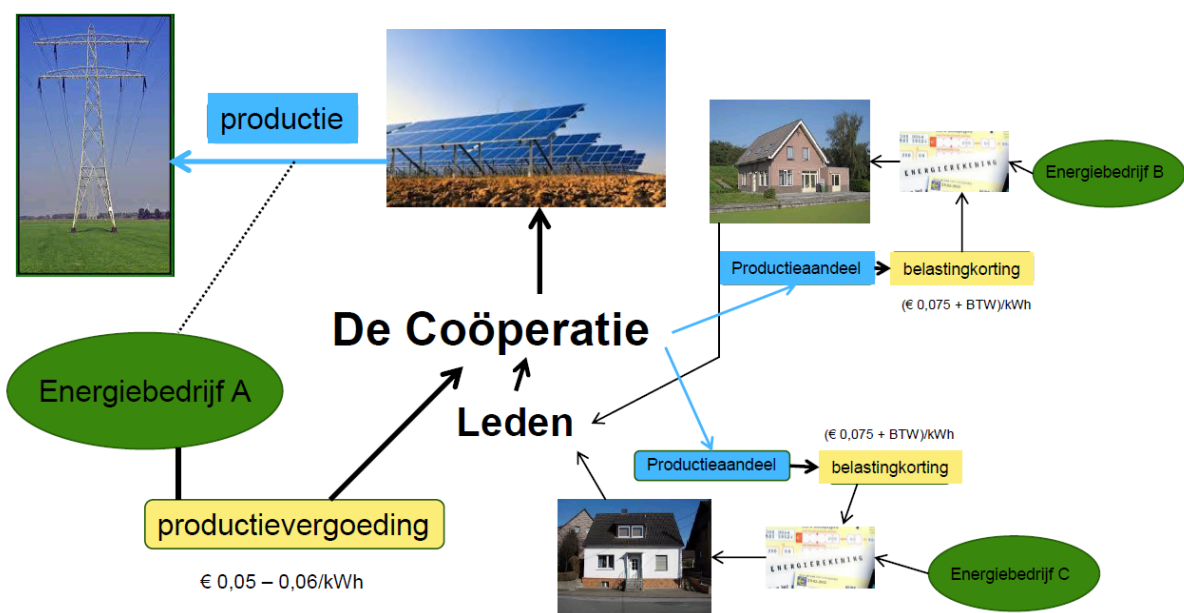
Paragraaf 4

Twee opties voor derden om zonPV te plaatsen; postcoderegeling en investeren in zonPV

De primaire voorwaarde waaronder het gemeentelijk dak beschikbaar wordt gesteld is dat participatie van bewoners in het zonPV project mogelijk is. Uit de diverse voorbeelden uit het land blijkt dat er globaal twee opties zijn waarin bewoners kunnen deelnemen aan zonPV op gemeentelijke daken: de postcoderegeling en investeren in zonPV. Binnen die twee opties zijn verschillende varianten bekeken aan de hand waarvan de voor- en nadelen voor de gemeente zijn beschreven.

Optie I Zoncoöperaties met postcoderegeling

In deze optie nemen omwonenden van een (groot) dak een aandeel in een zoncoöperatie. De zoncoöperatie wordt energieleverancier en krijgt een terugleververgoeding voor de opgewekte hernieuwbare energie van het netwerkbedrijf. De leden van de coöperatie (of de Vereniging van Eigenaren) maken gebruik van een belastingkorting van 7,5ct per kWh op hun productieaandeel van de coöperatie. Die korting geldt voor hernieuwbare energie die wordt opgewekt en waarbij de leden en de installatie zich in de zogenoemde postcoderoos bevinden. De coöperatielieden zijn natuurlijke personen. Ondernemers mogen maar tot een beperkt aandeel (5% zeggenschap en kapitaal) aan deze regeling deelnemen. De belastingkorting is door het rijk gemaximaliseerd op 10 jaar. Woningbouwcorporaties zijn uitgesloten van deze regeling. Onderstaande figuur geeft schematisch de werking van een zonnecoöperatie weer. NB het voorbeeld van de postcoderoos is Zutphen.



In het land zijn diverse varianten op deze optie te vinden (al dan niet in onderzoek):

- a. Bewoners voeren zelf de zoncoöperatie uit
- b. Een marktpartij (meestal een kleine energieleverancier) neemt de contractuele en organisatorische aspecten van de zoncoöperatie over en sluiten langjarige energiecontracten met de deelnemers
- c. Een marktpartij (meestal een kleine energieleverancier) neemt de contractuele en organisatorische aspecten van de zoncoöperatie over en maakt geen afspraken over langdurige energiecontracten.

De eerste zoncoöperaties in Nederland zijn nu aan het onderzoeken of zij hun business case rondkrijgen. Op dit moment hebben twee zoncorporaties een aanwijzing van de Belastingdienst om aan de slag te gaan; één zoals beschreven in variant a. en één volgens variant b. Door andere kosten, zoals het laten aanleggen van de grootverbruik aansluiting (kosten van 20.000–50.000 euro), de wervings- en aanloopkosten én de administratieve lasten en het feit dat de belastingteruggaaf is beperkt tot maximaal 10 jaar ligt de terugverdientijd van een zoncoöperatie ruim boven de 10 jaar. Het is de vraag of met deze terugverdientijd grootschalige zonPV projecten met de postcoderegeling van de grond komen.

Het is mogelijk als gemeente hier een stimulerende rol in te spelen door zoncoöperaties te subsidiëren bijvoorbeeld door de gemeentelijke daken 'om-niet' beschikbaar te stellen of een deel van de projectkosten te subsidiëren. Voorbeelden uit het land die bekend zijn:

- Amersfoort: tender voor 'om niet' beschikbaar stellen van drie daken aan zoncoöperaties
- Provincie Gelderland: subsidie voor zoncoöperaties van 25% voor de projectkosten

In het uitvoeringsprogramma Utrechtse Energie 2015 is aangegeven hoe Utrecht de belemmeringen voor de zonnecoöperaties in Utrecht wil gaan wegnemen.

De voordelen van optie 1 zijn:

- de aanpak sluit aan op de nieuwe rijksregeling voor particulieren en stimuleert de aanleg van zonPV bij particulieren.
- er is vanuit Utrechtse bewoners belangstelling om aan de slag te gaan met de postcoderegeling. Inschatting is dat maximaal 20 initiatieven aan de slag zouden gaan (Tennisvereniging Leidsche Rijn, Jaarbeurs, Energie-U en geluidswal A12).
- de particulier is eigenaar van (een deel) van de zonnestroominstallatie
- door een extra subsidie beschikbaar te stellen voor de coöperaties kan Utrecht de regeling succesvoller uitvoeren dan andere steden en het beleidsdoel (meer zonPV) realiseren.

De nadelen van optie 1 zijn:

- Indien de gemeente de zoncoöperaties niet subsidieert zal deze aanpak niet direct leiden tot grootschalige zonPV projecten in de stad. Uit de praktijk blijkt dat zoncoöperaties gemiddeld 25% te kort komen om hun verdienmodel op 10 jaar rond te rekenen.

- De gemeente moet met elke zoncoöperatie een contract opstellen; dit leidt tot extra administratieve lasten die structureel moeten worden gedekt.
- De CO₂ credits van de hernieuwbare energie die wordt opgewekt komt bij de zoncoöperatie en niet bij de gemeentelijke organisatie te liggen. De gemeentelijk organisatie moet in 2015 CO₂ neutraal zijn. Om dit te bereiken zijn de CO₂ credits van zonnepanelen nodig.

Optie 2 Investeren in zonPV

In deze optie neemt een marktpartij of stichting (een derde partij) het op zich om geld in te zamelen onder bewoners om te investeren in grootschalige zonPV of wind. De marktpartij of stichting schaft de zonnepanelen aan, zorgt voor onderhoud en beheer en keert rente op de investering aan de deelnemers uit.

Een bekend voorbeeld hiervan is de crowdfunding van de zonnepanelen bij FC Groningen. Een stichting (1 miljoen watt, waarvan Essent deel uitmaakt) geeft aandelen zonPV uit aan fans van FC Groningen. Bewoners kopen een aandeel in de totale zonnestroominstallatie en krijgen een rente op de investering (obligatie-investering) terug. De bewoner kan het aandeel na een aantal jaren weer terug verkopen aan de eigenaar van de zonnestroominstallatie.

Voor de gemeente kan een variant op optie 2 interessant zijn om mee aan de slag te gaan. Per 1 januari 2016 moet de gemeente een nieuw contract voor het leveren van elektriciteit, gas en warmte afsluiten. Het is mogelijk hierin een perceel op te nemen waarin participatie van bewoners en het bijeenbrengen van investeringskapitaal voor zonPV op gemeentelijke vastgoed mogelijk maakt. Bewoners kopen aandelen in een gemeentelijk zonnepaneel en krijgen (een beperkte) winstuitkering terug. In Leeuwarden zijn op deze manier 20 gemeentelijke gebouwen (gymzalen) voorzien van zonPV. De gebruikers van de panden nemen voor de duur van 10 jaar elektriciteit af bij Greenspread; de investeerder in de zonnepanelen. Na 10 jaar wordt de zonnestroominstallatie voor een symbolisch bedrag van 1 euro overgedragen aan de gemeente.

De voordelen van optie 2 variant van de aanbesteding zijn:

- Gemeente gaat één contract aan met een professionele partij voor plaatsing, onderhoud en beheer van zonPV.
- Met de aanbestedingsvariant komen alle gemeentelijke daken versneld aan de beurt voor plaatsing van zonPV. Gemeentelijke daken kunnen op deze manier optimaal worden benut voor het opwekken van zonPV, indien niet eerder zonPV is geplaatst.
- Bewoners investeren in zonPV: eventuele risico's worden tussen de marktpartij en de gemeente verdeeld en vastgelegd in een contract (voorbeelden zijn het opvangen van een daling van de elektriciteitsprijs of de kosten voor het onderhoud van de daken en het verplaatsen van de zonPV daarvoor)
- In de aanbestedingsvariant kunnen de CO₂ credits worden toegerekend aan de gemeente, indien dit contractueel wordt vastgelegd.

De nadelen van optie 2 zijn:

- Er kan concurrentie voor de gemeentelijke daken ontstaan tussen zoncoöperaties en de aanbestedingsvariant van de daken.
- Indien het niet contractueel is vastgelegd kan het rendement op het aandeel zonPV stijgen en dalen. Enkele marktpartijen bieden een gegarandeerd minimaal rendement op de investering van de bewoners.
- Het energiecontract met de mogelijkheid voor bewoners om te investeren in zonPV zal pas per 1 jan 2016 ingaan.
- Het contract kan een periode van 10 of 15 jaar hebben. Dit is aanbesteding technisch mogelijk, niet gebruikelijk.
- Voor het extra voorwerk en de benodigde markconsultatie van deze innovatieve aanbesteding moeten extra kosten worden gemaakt in het voortraject van de aanbesteding.
- Het gemeentelijk dak staat indirect tot de beschikking van de bewoners en bewoners worden geen eigenaar van de panelen; ze investeren in zonPV zoals in aandelen. Gevoelsmatig kan dit voor bewoners anders voelen dan fysiek eigenaar zijn van een zonnepaneel (op andermans dak).
- Er moeten voldoende marktpartijen een dergelijk aanbod kunnen doen om de marktwerking bij deze aanbesteding te garanderen. Indien dit niet lukt is het eventueel mogelijk om het investeren in zonPV en de levering van de energie als contracten los in de markt te zetten.

Paragraaf 5 Conclusies en planning

- Van de 576 gemeentelijke panden zijn 224 daken beschikbaar, waarvan 97 een serieuze optie zijn voor geïnteresseerden. De daken zijn 'om niet' beschikbaar voor geïnteresseerden. De gemeentelijke daken zijn vanaf 2015 'om niet' beschikbaar voor bewoners. De uitwerking om zoncoöperaties te ondersteunen is in het eerste kwartaal 2015 afgerond. De ondersteuning voor zoncoöperaties geldt niet alleen voor gemeentelijke daken.
- Schoolbesturen zullen zoveel mogelijk gestimuleerd worden zonPV te plaatsen of hun daken daarvoor beschikbaar te stellen. De eerste actie hiervoor kan in het najaar 2014 starten tijdens het regulier overleg OOGO van de schoolbesturen met wethouder Kreijkamp.
- Eind 2014/begin 2015 begint de voorbereiding voor de aanbesteding van het gemeentelijke energiecontract. Indien het haalbaarheidsonderzoek naar investeren door bewoners in zonPV positief is, krijgen bewoners de kans om mede te investeren in zonPV op de gemeentelijke daken. Per 1-1-2016 zal het nieuwe energiecontract in werking treden en de mogelijkheid open staan om als bewoners hierin te participeren.

Bijlage 1 Overzicht mogelijke locaties plaatsing zonPV
(nav motie 2013/M111)

Locatie	Wattpiek
Amsterdamsestraatweg 3	4410
Cremerstraat 378	6860
Emile Hullebroeckstraat 64	3675
Goeree 4+6	15925
Lingestraat 2B	10535
Mereveldlaan 3	10535
Prinses Margrietstraat 10	12495
Prof H. Bavinckstraat 5A	?
St Willibrordstraat 45	15435
Ten Veldestraat 94	7350
Teun de Jagerdreef 3	15435
Van Bijkershoeklaan 6	6860
Van Bijkershoeklaan 8	8330
Van Imhoffstraat 2	11760
Verlengde Houtrakgracht 598	19355
Franz Schubertstraat 10	5390
Wevelaan 6	19600
Kweektuinlaan 11 A	37240
IJzervarensingel	5390
Mereveldlaan 12	?
Albert Schweitzerlaan 10A	?
Keerderberg 21	56840
Europaweg 50A	50470
Totaal	323.890

Bijlage 2 Overzicht locaties mogelijk aan te vragen SDE+ subsidies

Definitieve volgt rond 22 september

zonPV		bruto
adressen	Typering	m ² dak
Akkrumerraklaan 101	MFA	4044
Musicallaan 100	MFA	3845
Pauwoogvlinder 1	MFA	3210
Teunisbloemlaan 40	MFA	3326
Grebbeberglaan 03	MFA	4502
Dorpsplein 1	WSC	
TOTAAL		18927
dakbedekking		
adressen	Typering	m ² dak
Akkrumerraklaan 101	MFA (gymzaal)	4044
Musicallaan 100	MFA (gymzaal)	3845
Grebbeberglaan 03	MFA (gymzaal)	4502
Paranadreef 10	Zwembad	4176
Kennedylaan 5	Zwembad	4816
V. Hoogravenseweg 203	Sporthal	2001
Zwarte Woud 201	Sporthal	2512
Herculesplein 331	Sporthal	3462
Parkzichtlaan 203	Sporthal	3965
Burg. Norbruislaan 680	Sporthal	2816
Europaweg 52	Sporthal	1636
TOTAAL		37775

Bijlage 3 Voorwaarden voor het plaatsen van zonPV panelen op gemeentelijke daken

Het plaatsen, het houden en onderhouden van zonPV op gemeentelijke daken vraagt extra zorg van de gebouweigenaar, de huurder- gebruiker en/of exploitant van de zonPV. Om te voldoen aan juridische, technische en kwaliteitseisen en/of tot afspraken te komen zijn in deze notitie de voorwaarden opgenomen waaronder een derde het gemeentelijk dak kan gebruiken. Deze voorwaarden zijn nodig omdat de gemeente als eigenaar verantwoordelijk blijft voor het gebouw, de installaties en aansprakelijk gesteld kan worden bij calamiteiten (de spanning kan bij de opwekking van energie in de kabels oplopen tot 1000VDC). Voor het plaatsen van zonPV wordt geen onderscheid gemaakt in de voorwaarden bij het plaatsen door UVO of een derde.

Technische eisen algemeen:

- voldoen aan wet- en regelgeving, waarbij de NEN-norm (en plaatsing door SEI erkende installateur Zonnestroom) maatgevend zijn.
- de wateraccumulatie berekening door een erkende constructeur laten uitvoeren en de berekening ter controle aan de UVO overleggen.

Plaatsing op het dak:

- De installatie en plaatsing voldoen aan NVN-NEN7250 en/of (NEN-EN 1990, NEN-EN-1991-1-4 en NEN-EN-1991-1-3)
- Tekeningen van de locatie op het dak van de PV-panelen dienen te worden overhandigd aan en goedgekeurd te worden door UVO.
- plaats dak doorvoer / geveldoorvoer (detail tekening) overhandigen. Deze zal door de UVO goedgekeurd / aangegeven worden.
- Alle doorvoeren dienen conform "Vakrichtlijn gesloten daksystemen" (BRL4702) te worden uitgevoerd en moeten voldoen aan het bouwbesluit
- Installatie wordt aangelegd conform NEN1010 mbt laagspanningsinstallaties:
- Tevens dient de bekabeling weggewerkt te worden in railsystemen / installatiebuizen / kabelgoot. (conform NEN1010).
- Kabeldimensionering conform NEN1010 (kabelberekeningen worden overhandigd aan UVO ter controle).
- De te gebruiken "Connectors": zijn gecertificeerd conform EN50521: "Connectors for photovoltaic systems - safety requirements and tests"
- De te gebruiken "omvormer(s)" dienen te voldoen aan de Netcode (wetgeving) voor netgekoppelde omvormers. Tevens dient(en) de omvormer(s) minimaal te voldoen aan:
 - EN50524 - Data sheet and name plate for Photovoltaic inverters
 - EN50530 - Overall efficiency of photovoltaic inverters
 - CE - CE keurmerk

- IEC 62109
- NEN1010-7-712
- NEN1010-7-55

PV plaatsing Voor de meter / Achter de meter:

- Als de installatie niet achter de meter van de gemeente komt; dient er om de "meter" op installatiebuis en/of kabels stickers en/of labels aangebracht te worden met de vermelding: "vreemde spanning – PV"
- Indien de omvormers in een ruimte van het pand worden geplaatst, moet in de overeenkomst de toegang tot deze ruimte n het pand (dit ivm service en onderhoud aan omvormer / installatie) worden geregeld.
- Is er sprake van een postcode roos installatie: dient er een extra aansluiting op het net gemaakt te worden; hier zal een geschikte ruimte voor moeten worden gevonden in het pand of anders een veldkast (buiten); dit ivm nieuwe meterkast en plaatsing bruto productie meter een en ander in overleg met UVO.

Dakveiligheid:

- Men dient een looptracee aan te brengen rondom PV–installatie (conform richtlijnen dak veiligheid). Op deze manier kan de exploitant onderhoud plegen zonder slijtage aan het dakoppervlak.
- Men dient val en beveiligingsmaterialen (conform ARBO regels) op en rondom het dak te plaatsen bij werkzaamheden aan de installatie (schoonmaak, onderhoud, etc) tevens dient het in te schakelen bedrijf VCA* of vergelijkbaar te hebben.
- voor aanvullende eisen zie: www.werkveiligophoogte.nl

Overig:

- Mocht de vluchtroute over het dak gaan: De exploitant dient dan met een nieuw vlucht plan te komen. Een en ander in overleg met de UVO.
- Exploitant dient een aansprakelijkheidsverzekering af te sluiten
- Facturatie afhandeling: gemeentelijke aansluiting of van huurder; Exploitant PV wil inzage hebben in de opbrengst en energienota's waarna de exploitant met de gebruiker zal afrekenen. (dit vast te leggen in te sluiten contract)
- Aanwijzingen van de installatieverantwoordelijken van de gemeente Utrecht moeten worden opgevolgd.
- Er dient op/aan de installatie de contactgegevens vermeld te worden van de contactpersoon. (dit ivm storingen/planmatig onderhoud / etc)
- De installatie dient periodiek gekeurd te worden: conform NEN3140, het keuringsrapport moet overgedragen worden aan de UVO, verzorgt UVO deze inspecties dan worden de aanvullende kosten doorbelast.

Contract wordt opgesteld waarin de genoemde en van toepassing zijnde voorwaarden zullen worden opgenomen.