

Overschie Business Plaza

Zaken doen met uw buurman

Schiedam Business Plaza

Zakendoen met je buren



Energieke Regio Rotterdam – 20 november 2019

Workshop Zonnepanelen



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Wie staan er voor u?

Krijn Ratsma

- voorzitter Stichting Energieke Regio duurzaam architect
- eigenaar / gebruiker van een energieneutraal bedrijfspand
- mede namens gemeente Rotterdam en Rabobank Rotterdam



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Mogen wij u helpen te verdienen met zonnepanelen?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



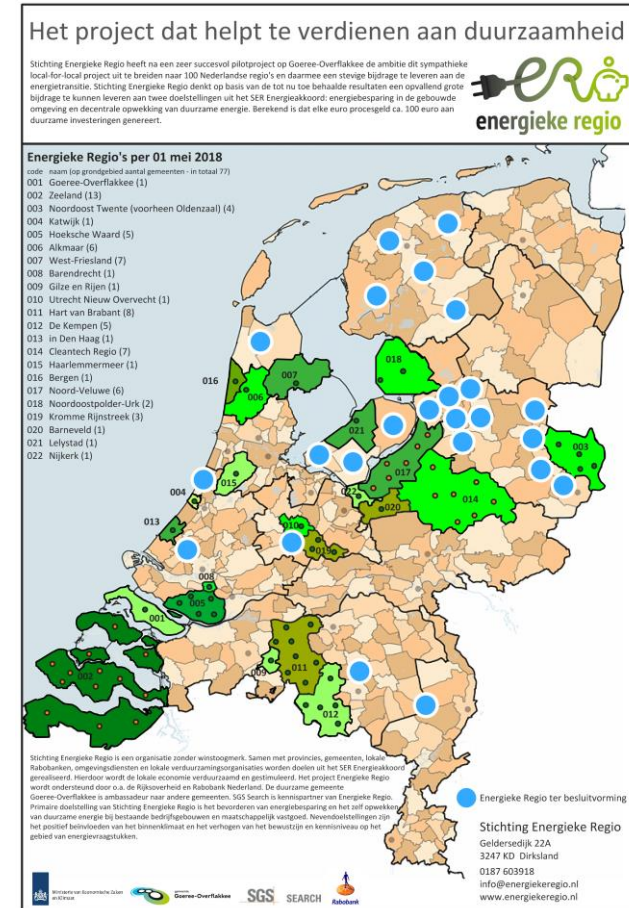
Wat is Energieke Regio?

ca. 45 regio's op het grondgebied van
ruim 100 gemeenten

Meer dan 100 mensen betrokken bij
de organisatie en advisering

Landelijke samenwerking met o.a.
Rijksoverheid, Rabobank en onze
kennispartner SGS Search

Onafhankelijk, lokale partners



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Hoe werkt Energieke Regio in Rotterdam?

- Energieke Regio is een **platform** voor **energieadvies**
- Voor **zakelijk en maatschappelijk vastgoed**
- We zijn zelf geen adviesbureau, maar vervullen een **onafhankelijke klankbord- en loketfunctie**
- We helpen gebouweigenaren en gebruikers van gebouwen om de **kansen van verduurzaming** te benutten, op korte en lange termijn, economisch gedreven
- We betrekken **adviseurs uit de regio** erbij om daarmee te helpen en **besteden werk graag lokaal aan**
- In Rotterdam werken we o.a. voor H16H, Blijdorp en BOOR.



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Zonnepanelen in het kort



Zelf **groene** stroom opwekken?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Zonnepanelen in het kort

Belangrijk bij zonnestroominstallaties:

- Is uw dak(bedekking) geschikt?
- Bent u grootverbruiker ($> 3 \times 80A$) of kleinverbruiker?
- Grootverbruiker: kan SDE subsidie aanvragen (>15 kWp)

In maart/april kan er weer subsidie worden aangevraagd

- Kleinverbruiker: kan (nog) salderen / EIA aanvragen (>25 kWp)

Er komt ook een subsidieregeling voor deze categorie

- Kunt u gebruik maken van fiscale faciliteiten?
- Gaat u investeren uit Eigen Vermogen of financieren, of vraagt u een derde partij te investeren in uw installatie?
- Zonnestroom is altijd maatwerk!
- Lees onze memo over de diverse regelingen!



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Zonnepanelen in het kort

De businesscase voor grootverbruikers met SDE:

- U (of uw bank?) **investeert vooraf**, bijv. € 0,85 per op te wekken kWh
- U krijgt **15-16 jaar subsidie** (meestal 16)
- Uw stroom levert **met subsidie** ca. € 0,110 per kWh op
- 16 jaar x €0,110 = € 1,76 opbrengst (met wat plussen/minnen)
- **Elke euro wordt in 16 jaar vaak ruim het dubbele waard**
- Interne rendementen zijn **netto meestal 7-12%**
- Terugverdiëntijden zijn **meestal 7-10 jaar**
- Bij financiering **meestal vanaf dag 1 een positieve kasstroom**
- **Na de SDE-periode is alles wat je nog verdient meegenomen**



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Zonnepanelen in het kort

Voorbeeld zonnestroominstallatie H16H:



Overschie Business Plaza

Zaken doen met uw buurman

Schiedam Business Plaza

Zakendoen met je burens



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Zonnepanelen in het kort

Gaat u investeren uit Eigen Vermogen, financieren, iets anders?

5 scenario's:

1. u investeert zelf uit Eigen Vermogen
2. u financiert (een deel van) de investering, bijv. via een bank
3. u sluit zich aan bij een collectief (vaak een project-BV)
4. u verhuurt uw dak aan een commerciële exploitant
5. u stelt uw dak beschikbaar aan een coöperatie

In deze scenario's:

- verschuift uw opbrengst in euro's van maximaal naar minimaal
- verschuift uw eigen invloed en risico tegengesteld



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Zonnepanelen in het kort



Zelf alles regelen of (onafhankelijk) laten adviseren?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Zonnepanelen in het kort



Er komt nogal wat bij kijken...



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



*Duurzame
Polders*



Rabobank

Een aantal aandachtspunten

Belangrijk bij zonnestroominstallaties:

- Hoe ziet de 'nulsituatie' er uit?
 - zwaarte elektra-aansluiting en bekabeling
 - beschikbare ruimte in meterkasten
 - kwaliteit van dakbedekking en isolatie
 - constructieve veiligheid
 - voldoen de hemelwaterafvoeren en noodoverlopen?
 - is de valveiligheid geregeld?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Een aantal aandachtspunten

Belangrijk bij zonnestroominstallaties:

- Bepaal de exploitatieperiode: horizon minimaal 15 jaar!
- Bepaal de invloed op het energielabel en bedenk of er ook nog besparingsmaatregelen getroffen kunnen worden
- Maak een businesscase en actualiseer die regelmatig
- Maak een goed stappenplan met een planning
- Stem tijdig af met eventuele huurders
- Stem tijdig af met de netbeheerder (Stedin)
- Stem tijdig af met de verzekeraar
- Stem tijdig af met eventuele financiers
- Stem met RVO af als de subsidiedeadline in zicht komt (maar probeer dat te vermijden...)



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



En met wie ga
je de installatie
realiseren?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Mogen wij u helpen te verdienen met zonnepanelen?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Hoe zit het met de onafhankelijkheid?

Stichting Energieke Regio behartigt **uitsluitend de belangen van de klanten** en heeft **geen financiële belangen** bij de uitvoerende partijen.

Er worden NOOIT provisies van installateurs en andere leveranciers ontvangen.

Onafhankelijkheid wordt geborgd door de ondertekening van onze **integriteitscode** door de adviseurs.



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Welke adviesmodules zijn er?

1. Verkennende adviesmodule – **gratis en vrijblijvend**
2. Technische adviesmodule
3. Economische adviesmodule
4. Offerte module
5. Realisatiemodule
6. Subsidiemodule
7. AC-installatie module
8. Energiecontract module

Wij mailen u de tarieven. U kiest zelf waarvoor u ons inschakelt!



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Collectief inkopen van zonnepanelen?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



De voordelen van collectief inkopen?

- **Prijsvoordeel** door de schaalgrootte van de inkoopactie;
- **Prima componenten, lange garanties en heldere voorwaarden, afgestemd op uw eigen situatie;**
- **Ontzorging** bij het inkooptraject;
- Deze **ontzorging** is **collectief voordeliger** dan individueel;
- **Kunt of wilt u niet zelf investeren**, dan wordt er een oplossing gezocht waarbij er toch zonnepanelen op het dak kunnen komen, bijvoorbeeld via energiecoöperatie Deelstroom Rotterdam.



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Aanmelden voor het aanvragen van SDE-subsidie:

- U **meldt zich aan** via zonadvies@energiekeregio.nl
- We bekijken **gratis of het voor u lijkt te lonen**
- U krijgt een mail met onze **bevindingen**
- U **besluit** of u een aanvraag wilt laten indienen
- Wij verzorgen de **aanvraag** voor u
- U **betaalt** ons € 300 voor de aanvraag (en eventueel € 450 extra voor een **haalbaarheidsstudie**, als het om meer dan 500.000 Wattpiek / 1.600 panelen gaat)
- Na 2-6 maanden krijgt u de (hopelijk positieve) **beschikking**
- **Daarna kunnen we u verder begeleiden**



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energieke Regio Rotterdam



Aanmelden voor het aanbesteden van uw zonnepanelen:

- U meldt zich aan via zonadvies@energiekeregio.nl
- Wij brengen **offerte** uit voor de verschillende modules
- U **kies welke modules** u aan ons opdraagt
- We doorlopen het **adviestraject**
- U **kies zelf met wie u in zee gaat**
- Wij zullen **NOOIT** provisies e.d. accepteren



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Overschie Business Plaza

Zaken doen met uw buurman

Schiedam Business Plaza

Zakendoen met je buren



energieke regio

Wat wilt u nog meer weten?

lees ook de sheets hierna voor extra informatie



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Is uw dak(bedekking) geschikt?

- Draagkracht laten toetsen door een constructeur!
- Schuin dak: ca. 13 kg/m²
- Plat dak: ca. 15 kg/m² gemiddeld (25-30 kg t.p.v. ballastzones)
- Dakbedekking moet nog minimaal 15 jaar meekunnen
- Een extra laag dakbedekking weegt meestal ca. 4 kg/m²
- Vaak moeten noodoverlopen worden vergroot / aangebracht
- Dak uiteraard met liefst zo weinig mogelijk schaduw!
- Schuin dak: oriëntatie liefst zuid, maar oost-west ook prima
- Hoe flauwer de helling, hoe minder belangrijk de oriëntatie
- Plat dak: panelen op zuid (of 40% extra op oost en west)

Expertsessie zonnepanelen

Bent u grootverbruiker (> 3 x 80A) of kleinverbruiker?

- Een grootverbruiker heeft een aansluiting op het net die zwaarder is afgezekerd dan 3 x 80 Ampère
 - Een grootverbruiker ontvangt een aparte factuur van de netbeheerder
 - Een kleinverbruiker heeft een aansluiting op het net die maximaal is afgezekerd op 3 x 80 Ampère
 - Een kleinverbruiker ontvangt een factuur van de energieleverancier, waarop ook de netwerkkosten staan
 - Bij een groot dak loont opschalen van klein- naar grootverbruik
 - Soms heeft een organisatie meerdere aansluitingen
- Samenvoegen kan dan voordelen opleveren



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Bent u grootverbruiker? Dan kunt u SDE-subsidie krijgen!

- Installatie moet minimaal 15.000 Wattpiek zijn:
ca. 45 panelen, minimaal 80 m² dak nodig
- Voor ondernemers, maatschappelijke organisaties, overheden en particulieren
- Productie subsidie: 15 jaar subsidie op opgewekte stroom (met uitloop in het 16e jaar als u de subsidie niet vol maakt)
- Inschrijven op een bedrag per kWh via een soort veiling: hoe hoger u inschrijft, hoe groter de kans op afwijzing
- Ook aantrekkelijk voor de stroom die u niet zelf gebruikt!



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

De businesscase voor grootverbruikers met SDE-subsidie:

- U (of uw bank?) **investeert vooraf**, bijv. € 0,85 per op te wekken kWh
- U krijgt **15-16 jaar subsidie** (meestal 16)
- Uw stroom levert **met subsidie** ca. € 0,110 per kWh op
- 16 jaar x €0,115 = € 1,70 opbrengst (met wat plussen/minnen)
- **Elke euro wordt in 16 jaar vaak ruim het dubbele waard**
- Interne rendementen zijn **netto meestal 7-12%**
- Terugverdiëntijden zijn **meestal 7-10 jaar**
- Bij financiering **meestal vanaf dag 1 een positieve kasstroom**
- **Na de SDE-periode is alles wat je nog verdient meegenomen**

Expertsessie zonnepanelen

Meer over de SDE-subsidie:

- **Volgende mogelijkheid maart/april 2020**
(laatste keer in de huidige opzet, **daarna versobert de SDE**)
- **Beschikking** volgt dan de zomer van 2020
- Laat de beschikking altijd op **uw** naam zetten!
- Beschikking is **1,5 jaar geldig** (3 jaar boven 1 miljoen Wp)
- Aanvraag **verplicht u tot niets!**
- Gebruikt u hem niet: 3 jaar geen nieuwe SDE-aanvraag
(maar dan is de **regeling waarschijnlijk al afgeschaft**)
- Gebruikt u een deel: u krijgt **evenredig deel** van de subsidie

Energieke Regio kan de aanvraag voor u verzorgen



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Hoe helpen wij u aan SDE-subsidie?

- U meldt zich aan via zonadvies@energiekeregio.nl
- We bekijken **gratis of het voor u lijkt te lonen**
- U krijgt een mail met onze **bevindingen**
- **U besluit** of u een aanvraag wilt laten indienen
- Wij verzorgen de **aanvraag** voor u
- U **betaalt** ons € 300 voor de aanvraag (en eventueel € 450 extra voor een **haalbaarheidsstudie**, als het om meer dan 500.000 Wattpiek / 1.600 panelen gaat)
- Na 2-6 maanden krijgt u de (hopelijk positieve) **beschikking**
- **Daarna kunnen we u verder begeleiden**



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Bent u kleinverbruiker? Dan kunt u salderen!

- Salderen betekent: terugleveren tegen dezelfde prijs als waartegen u uw stroom inkoopt
- Dat kan tot maximaal uw eigen jaarverbruik (dus 'saldo 0')
- Voor de rest van de stroom die u teruglevert krijgt u een lagere vergoeding
- De salderingsregeling blijft ongewijzigd t/m 2022
- Daarna wordt het salderingsvoordeel in 9 jaar afgebouwd
- Basis blijft een terugverdientijd rond 7 jaar

Binnenkort volgt er een subsidieregeling voor deze doelgroep



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Bent u kleinverbruiker? Dan kunt u de EIA benutten!

- EIA = Energie Investeringsaftrek
- Minimaal 25.000 Wattpiek, circa 80 panelen / 135 m²
- Alleen effectief als er inkomsten- of vennootschapsbelasting betaald wordt (of is, of gaat worden)
- Investering moet voldoen aan de criteria die zijn vastgelegd in de Energielijst 2019
- Aan te vragen binnen 3 maanden na opdrachtbevestiging!
- Extra aftrek in het eerste jaar van 45%
- Dus bij 25% belasting: netto 11,25% korting op de installatie!

Wellicht niet te combineren met de nieuwe subsidieregeling?



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Wellicht kunt u ook de KIA benutten?

- KIA = Kleinschaligheidsinvesteringsaftrek
- Voor grootverbruikers en kleinverbruikers
- Alleen effectief als er inkomsten- of vennootschapsbelasting betaald wordt (of is, of gaat worden)
- Totaal aan investeringen in het belastingjaar tussen € 2.300 en € 318.449
- Te verwerken in de belastingaangifte
- Extra aftrek in het eerste jaar van max. 28%
- Bij 25% belasting: netto max. 7% extra korting op de installatie!
- Soms kan timing (net voor of na de jaarwisseling) lonen!



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Gaat u investeren uit Eigen Vermogen, financieren, iets anders?

5 scenario's:

1. u investeert zelf uit Eigen Vermogen
2. u financiert (een deel van) de investering, bijv. via een bank
3. u sluit zich aan bij een collectief (vaak een project-BV)
4. u verhuurt uw dak aan een commerciële exploitant
5. u stelt uw dak beschikbaar aan een coöperatie

In deze scenario's:

- verschuift uw opbrengst in euro's van maximaal naar minimaal
- verschuift uw eigen invloed en risico tegengesteld



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Investeren uit Eigen Vermogen?

- Misverstand: 'mijn geld zit al die tijd vast in de panelen'
- Stel dat de terugverdientijd 8 jaar is (zeer reëel)
- Dan is na 4 jaar alweer de helft van de investering beschikbaar
- En na 8 jaar het volledige bedrag
- Daarna met SDE-subsidie nog 7-8 jaar volop verdienen
- Omdat er geen rente wordt betaald, wordt het maximum in euro's verdiend
- Interne rendementen zijn **netto meestal 7-12%**



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Financieren?

- Veel organisaties kiezen ervoor om (een deel) te financieren
- Een installatie met SDE-subsidie geeft een veilige businesscase met een voorspelbare kasstroom, die losstaat van het reguliere verdienmodel van de organisatie en dus risicodempend is
- Het rentepercentage is daarom vrij laag: bijvoorbeeld 3%, 10-15 jaar vast, lineair af te lossen
- De rente is dan gedurende de looptijd 1,5% van het te financieren bedrag
- Netto is dat dan nog maar ca. 1%
- Vergelijk dat eens met het nettorendement van 7-12% ...
- Deels financieren: mooie hefboom op de eigen investering



Expertsessie zonnepanelen

Dak laten exploiteren?

Dit kan aantrekkelijk zijn:

- als u zelf niet kunt of wilt investeren, ook niet via financiering
- maar wel zonnepanelen wilt (om welke reden dan ook)

U geeft een al dan niet commerciële partij toestemming om het dak te exploiteren (via een opstalrecht, met toestemming bank!)

- vaak krijgt u een vergoeding per jaar
- of korting op de stroom als u die via hen afneemt
- en na bijvoorbeeld 15 jaar de panelen (voor niets of tegen een restbedrag)
- de kwaliteit van de businesscase en de doelstelling van de tegenpartij bepaalt welk deel van het rendement voor u is



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen



Panelen, omvormers en andere aandachtpunten



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Over zonnepanelen:

- Vrijwel alles komt uit Azië
- TIER-1 aanbieders worden internationaal als ‘financierbaar’ beschouwd (enkele tientallen wereldwijde producenten)
- Productgarantie is meestal 10 jaar, soms langer
- Productiegarantie is 25 jaar (meestal aflopend naar 80%)
- Onderscheid in glas-foliepanelen en glas-glaspanelen
- Onderscheid in poly- (blauw) en mono-kristallijn (zwart)
- Onderscheid in blanke en zwarte frames
- Meeste panelen zijn ca. 1,65 x 1,00 meter
- 310-320 Wattpiekpanelen zijn vaak het meest economisch



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Over omvormers:

- Onderscheid in stringomvormers en omvormers met optimizers
- Stringomvormers: flink aantal panelen achter elkaar geschakeld, waarbij schaduw op 1 paneel de rest negatief beïnvloed
- Optimizers: beperken dat effect tot 2 panelen en kunnen de installatie bij brand terugbrengen naar veilige spanning
- Ook nog andere voor- en nadelen
- A-merken: SolarEdge (Israëlish, met optimizers), SMA, ABB, Delta, Fronius (allen Europees) en Huawei (Chinees)



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Expertsessie zonnepanelen

Aandachtspunten:

- Kabeldiktes: hoe dunner, hoe meer kabelverlies
- Garanties: wij krijgen bij projecten met SDE-subsidie tot 16 jaar totaalgarantie van de installateur
- Plek omvormers: die moeten hun warmte kwijt kunnen
- Panelen op plat dak: maximale opbrengst per paneel bij rij-opstelling op zuid, maximale opbrengst per m2 bij een symmetrische opstelling (bijv. oost-west)
- De zwaarte van de elektra-aansluiting bepaalt het maximum te installeren vermogen
- Met dynamische afzekering kan er nog wat extra bij
- **Stem altijd af met uw verzekeraar!**



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

