

# ZON ZOEKT GEMEENTEN

VERGELIJKING ZONNE-ENERGIE IN GEMEENTEN

NATUUR  
& MILIEU

## INHOUD

• <b>Samenvatting</b> .....	3
• <b>Voorwoord</b> .....	5
• <b>Werkwijze en verantwoording</b> .....	6
• <b>Groei zonne-energie in Nederland</b> .....	7
• <b>Vergelijking zonne-energie in gemeenten</b> .....	8
• <b>Conclusies</b> .....	13
• <b>Bijlage 1: Geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen in alle gemeenten in Nederland, incl. ranglijst</b> .....	15

## SAMENVATTING

## ZON ZOEKT GEMEENTEN

**Zonne-energie heeft in Nederland veel potentie. De totale hoeveelheid opgewekte zonne-energie is sinds 2011 zeer sterk toegenomen. Diverse lokale overheden voeren een effectief stimuleringsbeleid en steeds meer particulieren en bedrijven plaatsen zonnepanelen op hun dak. Wel zijn er nog grote verschillen tussen gemeenten. Dat blijkt uit het rapport 'Zon zoekt gemeenten' van Natuur & Milieu, naar omvang en groei van het geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen.**

In het SER-Energieakkoord hebben overheden, bedrijfsleven en milieuorganisaties afgesproken in 2020 14 procent duurzame energie op te wekken. Nu is dat nog geen 5 procent. Om de doelstelling uit het Energieakkoord te bereiken, is dus een grote inzet nodig. Zonne-energie is daarbij één van de mogelijkheden.

Voor gemeenten ligt hier, als mede-ondertekenaar van het Energieakkoord, een opgave én een kans. Veel gemeenten streven ernaar klimaat- of energieneutraal te worden. Bovendien is zonne-energie erg populair.

**KOPLOPERS**

Daarom heeft Natuur & Milieu onderzocht in welke mate zonne-energie is doorgedrongen binnen de Nederlandse gemeenten. Hiervoor is geïnventariseerd welke gemeenten koploper zijn, zowel naar totaal geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen, als naar vermogen per inwoner en de groei daarvan.

Amsterdam, Zwolle en Súdwest Fryslan hebben in absolute hoeveelheden het meeste geïnstalleerd vermogen. Gemeenten met het hoogste vermogen zonne-energie per inwoner zijn Zeewolde, Dalfsen en Eersel. De grootste groei van het vermogen per inwoner in de periode 2012-2015 vond plaats in Zeewolde, Aa en Hunze en Slochteren.

**GROEIMOGELIJKHEDEN IN VEEL GEMEENTEN**

Op Amsterdam en Zwolle na zijn de koplopers landelijke gemeenten met veel eengezinswoningen in eigendom, en met een (iets) hoger dan gemiddeld inkomen. Daarmee hebben zij een geschikte woningvoorraad voor het plaatsen van zonnepanelen, en kunnen veel bewoners zich de investering veroorloven. In vergelijkbare gemeenten verwachten we dan ook flinke groeimogelijkheden.

**VERSCHILLEN IN BELEID**

Uit het onderzoek blijkt dat gemeenten met een vergelijkbare woningvoorraad en samenstelling vaak niet dezelfde score halen. Verschillen in beleid zijn daarvoor waarschijnlijk de oorzaak.

In sommige gemeenten wordt het aantal panelen per inwoner sterk beïnvloed door één of enkele grote

projecten, zoals in een aantal agrarische gemeenten met veel stallen en schuren. Grote steden hebben met hun gestapelde bouw, vele huurwoningen en een relatief laag gemiddeld inkomen een ongunstiger uitgangspositie. Toch is ook daar met creativiteit veel te bereiken; zo laat Amsterdam zien dat het nemen van veel maatregelen zijn vruchten afwerpt.

**MAATREGELLEN VOOR HET STIMULEREN VAN ZONNE-ENERGIE**

Er zijn voor gemeenten diverse mogelijkheden voor stimuleringsbeleid. Enkele mogelijke maatregelen zijn:

- Actief informatie verstrekken en samenwerken met bewonersorganisaties en bedrijven. Maatwerk is hierbij cruciaal.
- Financiële ondersteuning door gunstige (duurzaamheids)leningen voor de aanschaf van zonnepanelen, of door het faciliteren van burgerinitiatieven en energiecoöperaties. Hierbij kan men ook denken aan zonneprojecten voor minder kapitaalcrachtige bewoners die niet in aanmerking komen voor de duurzaamheidslening.
- Helpen zoeken naar creatieve oplossingen voor belemmeringen, bijvoorbeeld door mee te denken over alternatieve financieringsvormen zoals crowdfunding, door collectieve inkoop voor grotere (utiliteits) gebouwen, of door opwekking met panelen op andermans dak.
- Gemeenten kunnen juridische regels aanpassen waardoor er veel meer ruimte beschikbaar komt voor zonne-energie in de stad. Zo maakt Amsterdam het makkelijker om in delen van de stad met een beschermd stadsgezicht zonnepanelen op daken te plaatsen. De gemeente heeft ook de regels omtrent opstalrecht versoepeld om het makkelijker te maken om panelen op het dak van iemand anders te plaatsen.
- Eigenaren van agrarische bedrijven of gebouwen met een (oude) agrarische bestemming, kunnen tot 1 september 2015 een aanvraag indienen voor de subsidieregeling 'Asbest eraf, Zonnepanelen erop!' (via RVO).
- Natuurlijk kunnen gemeenten ook zelf het goede voorbeeld geven door hun daken te gebruiken, of beschikbaar te stellen, voor energieopwekking.

In de conclusies bij dit rapport wordt uitgebreider ingegaan op voorbeelden en tips van en voor gemeenten.

# NATUUR & MILIEU DAAGT ALLE GEMEENTEN UIT OM TE STREVEN NAAR ÉÉN PANEEL PER INWONER!



## SNEEUWBALEFFECT

Bij de sterke groei van zonne-energie in Nederland, lijkt er sprake van een sneeuwbaaleffect. Als er in een wijk eenmaal zonnepanelen zijn, volgen de burens vaak ook. En hetzelfde geldt natuurlijk voor gemeenten! Niet in de laatste plaats omdat, zoals een wethouder opmerkte, 'zonnepanelen meer opbrengen dan de rente op een spaarrekening'.

## MOOIE AMBITIE VOOR GEMEENTEN: PER INWONER EEN PANEEL

Dit rapport laat zien dat momenteel slechts een enkele gemeente een gemiddelde van één paneel per inwoner haalt. Zeker in gemeenten met gunstige omstandigheden zou dit een mooie ambitie kunnen zijn. Natuur & Milieu daagt alle gemeenten dan ook uit om te streven naar één paneel per inwoner!

## VOORWOORD

**Nederland heeft zich als doel gesteld om in 2020 14 procent duurzame energie op te wekken. In het SER-Energieakkoord hebben onder meer overheden, bedrijfsleven en milieuorganisaties concrete afspraken gemaakt om dit te bereiken. Daarvoor is nog wel wat nodig: op dit moment wordt slechts 4,8 procent duurzaam opgewekt, waarvan 0,2 procent door zonne-energie.**

Zonne-energie is populair. Dat blijkt wel uit de enorme groei van het aantal woningen met zonnepanelen, uit de vele inkoopacties, de stimuleringsregelingen of de grote projecten zoals op de Amsterdam ArenA. Zonne-energie heeft grote potentie en veel partijen hebben de ambitie deze vorm van energieopwekking nog verder te laten groeien.

Ook Natuur & Milieu zet zich in om bewoners, bedrijven, scholen en gemeenten te stimuleren zonnepanelen aan te schaffen. Bijvoorbeeld met inkoopacties als Zon Zoekt Dak. Of met Project A15, waar we samen met Milieu-defensie de ambitie hebben deze drukke verkeersader om te vormen tot de eerste duurzame snelweg ter wereld. In 2015 willen we dat daar 40.000 mensen in elektrische (deel)auto's rijden op lokaal opgewekte stroom uit zon en wind.

In dit rapport zet Natuur & Milieu op een rij in welke gemeenten het meeste vermogen aan zonnepanelen is geïnstalleerd. Dit kan op initiatief zijn van bewoners, bedrijven of woningcorporaties, of door gemeenten zelf. Naast deze totale cijfers vergelijken we het geïnstalleerde vermogen aan zonnepanelen per inwoner én laten we zien in welke gemeenten de meeste groei per inwoner heeft plaatsgevonden tussen 2012 en 2015.

Voor de gemeenten die het best scoren geven we aan welke omstandigheden hierbij een rol gespeeld kunnen hebben. Naast omstandigheden waarop gemeenten zelf weinig invloed hebben, zoals het aantal beschikbare daken en het inkomen van de inwoners, schetsen we ook het gemeentelijk beleid waarmee het plaatsen van zonnepanelen wordt gestimuleerd. Met deze informatie kunnen andere gemeenten met ambitie op dit terrein hun voordeel doen en het kan helpen om een effectief en succesvol gemeentelijk zonnebeleid te voeren.

In hoofdstuk 1 beschrijven we kort de werkwijze en het gebruik van de bronnen. In hoofdstuk 2 wordt een beeld gegeven van de groei van de hoeveelheid zonne-energie in Nederland. Vervolgens treft u in hoofdstuk 3 de overzichten aan van de gemeenten met het meeste geïnstalleerde vermogen, zowel absoluut als per inwoner, en de groei per inwoner sinds 2012, steeds gekoppeld aan de mogelijke verklaringen voor de scores. We sluiten in hoofdstuk 4 af met de conclusies.

In bijlage 1 vindt u de scores van *alle* gemeenten in Nederland op een rij. Daarbij is ook de positie op de ranglijst opgenomen, zodat u kunt zien waar uw gemeente staat ten opzichte van andere.

Natuur & Milieu hoopt dat dit rapport u als gemeente-bestuurders inspireert om nog actiever te worden en een hoger vermogen per inwoner te realiseren. Wij zijn benieuwd naar de resultaten en wensen u heel veel succes bij het vinden van de zon!

Tjerk Wagenaar  
Directeur Natuur & Milieu

# 1. WERKWIJZE EN VERANTWOORDING

Voor dit rapport is gebruikgemaakt van de Klimaatmonitor van RWS. De Klimaatmonitor is gebaseerd op gegevens over zonnepanelen uit negen verschillende bronnen. Dit geeft een behoorlijk goed beeld van het geïnstalleerde vermogen aan zonnepanelen in Nederland, hoewel het werkelijke vermogen hoger zal liggen. De reden hiervoor is onder meer dat het niet verplicht is geïnstalleerde zonnepanelen aan te melden bij het PIR (Productie Installatie Register van de netbeheerders). Enkele grote projecten, waaronder die van de Amsterdam Arena (1 MW vermogen) en Amsterdam RAI (0,5 MW), zijn bijvoorbeeld niet aangemeld.

In dit rapport is de hoeveelheid geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen in alle gemeenten in Nederland weergegeven en wordt een vergelijking gemaakt tussen gemeenten op basis van:

- Totaal geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen per gemeente in kWp<sup>1</sup>;
- Het geïnstalleerd vermogen per inwoner in Wp;
- Het verschil tussen het geïnstalleerd vermogen in Wp per inwoner in 2012 en het eerste kwartaal van 2015<sup>2</sup>.

Voor de drie hoogst scorende gemeenten per overzicht is gekeken naar mogelijke verklaringen gelegen in enkele kenmerken van de gemeenten:

- Het aandeel hoogbouw<sup>3</sup>: veel hoogbouw en weinig

eengezinswoningen betekent minder daken per inwoner voor het plaatsen van zonnepanelen;

- Het aandeel koopwoningen<sup>4</sup>: bewoners van koopwoningen beslissen zelf of ze zonnepanelen plaatsen en zijn niet afhankelijk van de medewerking van een verhuurder;
- Het inkomen per inwoner<sup>5</sup>: in gemeenten met een hoger inkomen per inwoner zijn eerder investeringen in zonnepanelen te verwachten.

Daarnaast is deze gemeenten gevraagd welke factoren volgens hen van invloed zijn geweest op het aantal zonnepanelen, zoals actief stimuleringsbeleid, subsidie-mogelijkheden, activiteiten van bewonersinitiatieven, of plaatsing van panelen op eigen gebouwen.

1. Het vermogen van zonnepanelen (oftewel PV-panelen) wordt uitgedrukt in kilowattpiek (kWp). 1 kWp = 1000 Wp.

2. De groei is berekend aan de hand van de gegevens van de Klimaatmonitor over geïnstalleerd vermogen en inwoneraantallen

3. Bron: ABF Research - Systeem woningvoorraad (Syswov)

4. Bron: CBS

5. Bron: CBS



**'ZONNEPANELEN BRENGEN MEER OP DAN DE RENTE OP EEN SPAARREKENING'.**

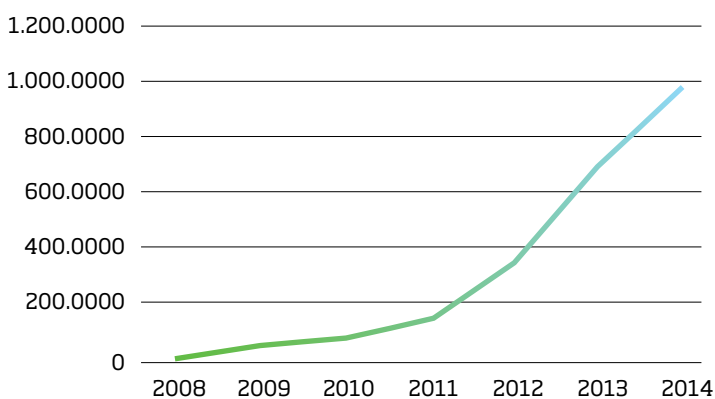
## 2. GROEI ZONNE-ENERGIE IN NEDERLAND

Het geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen is de laatste jaren in Nederland flink gegroeid (zie grafiek 1). Aan het eind van het eerste kwartaal van 2015 was er 982.905 kWp elektrisch vermogen in de vorm van zonnepanelen geregistreerd. Dat is maar liefst vijftig keer zoveel als in 2008, toen dit nog 19.455 kWp was.

Deze groei is aangewakkerd door onder meer stimulering door de rijksoverheid, bijvoorbeeld via de subsidieregeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE) vanaf 2012, de verlaagde prijzen, campagnes van onder andere Natuur & Milieu, en de mogelijkheid sinds 2014 om btw terug te vragen bij aanschaf van zonnepanelen.

### Grafiek 1: Groeicurve Nederland

Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen in kWp in Nederland



Bron: Klimaatmonitor

## 3. VERGELIJKING ZONNE-ENERGIE IN GEMEENTEN

In dit hoofdstuk vindt u de resultaten van het onderzoek naar drie aspecten van de opwekking van zonne-energie in Nederlandse gemeenten:

**3.1 Totaal geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen per gemeente;**

**3.2 Het geïnstalleerd vermogen per inwoner;**

**3.3 De groei van het geïnstalleerd vermogen per inwoner tussen 2012 en het eerste kwartaal van 2015.**

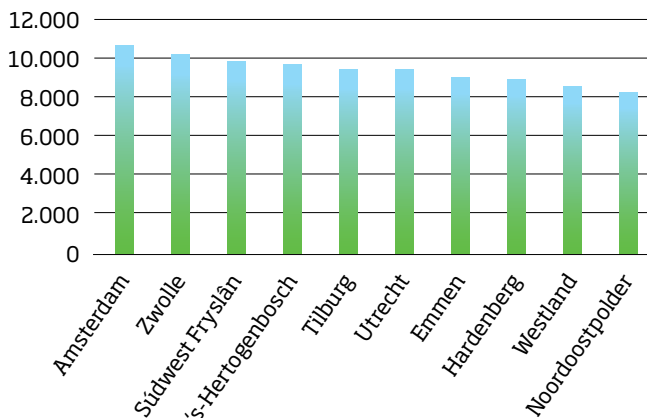
Voor elk van deze onderdelen wordt in dit hoofdstuk nader ingegaan op de gemeenten die in de top 3 staan. Voor de verklaring van de scores is gekeken naar het gemeentelijk beleid om de installatie van zonnepanelen te stimuleren. Daarnaast zijn een aantal kenmerken van die gemeenten onder de loep genomen die invloed kunnen hebben op de mogelijkheden zonnepanelen te plaatsen, zoals het aandeel hoogbouw en koopwoningen, en het gemiddelde inkomen van inwoners.

### 3.1 TOTAAL GEÏNSTALLEERD VERMOGEN AAN ZONNEPANELEN IN NEDERLAND

Deze grafiek geeft het totale geïnstalleerde vermogen aan zonnepanelen in de 10 gemeenten met de hoogste score. Voor een overzicht van alle gemeenten: zie bijlage 1.

#### Grafiek 2: Geïnstalleerd vermogen PV panelen

Ranking gemeenten totaal geïnstalleerd vermogen aan PV-panelen in kWp, 31 maart 2015



#### Top 3 geïnstalleerd PV-vermogen in gemeenten

- Amsterdam
- Zwolle
- Súdwest Fryslân

#### #1: Amsterdam - Actief beleid onder ongunstige omstandigheden

Amsterdam, als grootste gemeente van Nederland met ruim 800.000 inwoners, kent veel hoogbouw (87,8 procent) en weinig koopwoningen (25,4 procent). Relatief ongunstige omstandigheden dus, in ieder geval voor zonnepanelen op woondaken. De gemeente speelt echter een zeer actieve rol.

Het beleid is gericht op groei van 11 MW nu naar 160 MW in 2020. Hoofdpunten zijn het aanpassen of schrappen van belemmerende lokale regels, het financieren van initiatieven vanuit het nieuwe Duurzaamheidsfonds en andere regelingen, het ondersteunen van maatschappelijk vastgoed - zoals scholen - bij het gebruik van huddaken, en het samenwerken met woningcorporaties om zonsystemen voor huurders mogelijk te maken.

Informatievoorziening hierover vindt onder meer plaats via een aparte website waarop bijvoorbeeld de Zonatlas en 'Zon op de Kaart' staan ([www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/energie/zonne-energie](http://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/energie/zonne-energie)).

#### Slim regels toepassen

Als regels duurzaamheid in de weg zitten, kijkt de gemeente Amsterdam of ze kunnen worden aangepast of afgeschaft. Zo heeft de gemeente het makkelijker gemaakt om in de delen van Amsterdam met een



beschermd stadsgezicht, zonnepanelen op daken te plaatsen. Tot nu toe liet de Welstandsnota dat slechts beperkt toe, met de vuistregel dat een dak voor hooguit 30 procent mocht zijn bedekt met zonnepanelen. Deze regel wordt afgeschaft, waardoor er veel meer ruimte beschikbaar komt voor zonne-energie in de stad.

De gemeente heeft ook de regels omtrent opstalrecht versoepeld, zodat het makkelijker is panelen op andermans dak te plaatsen. Ook zijn er gesprekken met bewonersinitiatieven die geen geschikt eigen dak hebben, voor het gebruik van gemeentelijke daken.

### **Financiering**

De gemeente verstrekt geen subsidies meer, maar wel energieleningen voor woningeigenaren/VvE's (inclusief gratis advies). Ook verstrekt ze leningen via tenders uit het Duurzaamheidsfonds voor diverse typen doelgroepen (oprichting en verdere invulling hiervan volgt in het najaar van 2015), zoals coöperaties, broedplaatsen, bewonersverenigingen, sportverenigingen en zorginstellingen. Zo steunt Amsterdam bewonersinitiatieven door ze de mogelijkheid te bieden hun project te financieren met een geldlening (1,99 procent rente, 15 jaar). Dit heeft geleid tot diverse gefinancierde verenigingen en coöperaties die hun zonsysteem hebben kunnen ontwikkelen. Tevens vindt financiering van grote commerciële zonprojecten plaats en maakt de gemeente afspraken met grote partijen in de stad over hun duurzaamheidsacties, waaronder de aanleg van zonnepanelen.

### **Eigen vastgoed**

De gemeente heeft nu ca. 450 kWp aan zonnepanelen op daken van gemeentelijke gebouwen (zoals op de Stopera, kantoren, scholen, sporthallen en werven). In de komende jaren worden in Amsterdam nog eens 111 scholen gezonder en duurzamer gemaakt, onder meer door de toepassing van zonne-energie.

Voor sportverenigingen heeft de gemeente een duurzaamheidsplan in de aanbieding, een populair aanbod waarop door 25 procent van de verenigingen positief is gereageerd.

### **#2: Zwolle - Gericht op samenwerking**

Zwolle heeft bijna 45.000 inwoners, met 34,7 procent hoogbouw, veel koopwoningen (51,9 procent), en een gemiddeld inkomen per huishouden van € 31.900 per jaar. In Zwolle zijn de omstandigheden dus gunstiger dan in Amsterdam.

In Zwolle kunnen bewoners gebruikmaken van de provinciale duurzaamheidsleningen voor aanschaf van zonnepanelen. Via een actieve straat- en wijkaanpak worden deze leningen en andere 'duurzame zaken' bij mensen onder de aandacht gebracht. Dit gebeurt vanuit Verbeter&Bespaar-Zwolle: het Energieloket van de gemeente. Verbeter&Bespaar trekt met de Energiebus en het bedrijfsleven de wijken in om mensen te informeren. Daarnaast verstrekt het loket Verbeter&Bespaar veel relevante informatie via diverse kanalen, onder meer via een digitale en fysieke helpdesk voor de burger.

In Zwolle wordt gezocht naar een innovatieve, op samenwerking gerichte stimulering van duurzame energie. Zo is in het project Buurtenergie gezocht naar actieve bewoners, wat heeft bijgedragen aan de oprichting van het burgerinitiatief Blauwvinger Energie. Dit initiatief wil duizend huishoudens helpen zelf duurzame energie op te wekken. Een ander voorbeeld is een project in Dieze-Oost, waar Blauwvinger Energie samen met wijkbewoners, en ondersteund door de gemeente Zwolle en stichting Duurzame Ondernemers Regio Zwolle (DORZ), het draagvlak in de wijk onderzoekt voor een wijkonderneming van bewoners. Het eerste doel van deze onderneming: zonnepanelen op minimaal vijfhonderd woningen. Daarmee kan de energierekening omlaag - óók van de minder kapitaalkrachtige bewoners die niet in aanmerking komen voor de duurzaamheidslening.

### **#3: Súdwest Fryslan - Behoeft aan onafhankelijkheid**

Súdwest Fryslan is een landelijke gemeente met ruim 84.000 inwoners verspreid over 85 kernen. Er is weinig hoogbouw (16,6 procent), er zijn veel koopwoningen (63,1 procent), en een gemiddeld inkomen per huishouden van € 32.300 per jaar. Daarmee zijn de uitgangspunten voor het aanleggen van zonnepanelen gunstiger dan in Amsterdam en Zwolle.

De gemeentelijke activiteiten op het terrein van zonne-energie komen voort uit de duurzaamheidsvisie van de gemeente. Ze zijn gebundeld in de Energiesprong SWF. Centraal staat het streven naar een duurzame energiemix en een energieneutrale gemeente. Behalve naar zon wordt vooral ook gekeken naar windenergie. De gemeente verleent bewust geen subsidie, omdat zij vindt dat dit marktverstrend werkt. Via de Energiesprong SWF worden mensen op bewonersavonden geïnformeerd over de mogelijkheden om energie te besparen, en over zonnepanelen. Ook kan er gratis advies worden ingewonnen.

De gemeente wil de Energiesprong SWF kostenneutraal maken. Het levert veel omzet op voor lokale bedrijven, en met een financiële bijdrage van deze bedrijven zou de Energiesprong kunnen worden gefinancierd.

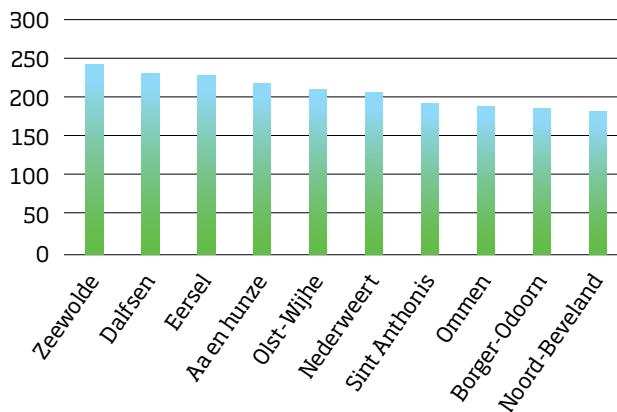
Bij de gemeente bestaat het beeld dat haar burgers duurzaamheid een warm hart toedragen, en dat ze bovendien als plattelandsgemeente bestaande uit veel kernen graag onafhankelijk willen zijn. Dat blijkt wel uit het feit dat Súdwest Fryslan opvallend veel energiecoöperaties kent: zo'n 10 tot 15 in verschillende stadia, van in oprichting tot producerend. De gemeente kijkt aan welke ondersteuning deze coöperaties behoefte hebben, en maakt onderlinge kennisdeling mogelijk. De gemeente treedt zo veel mogelijk faciliterend op en denkt mee met initiatiefnemers. Ook zit de gemeente om tafel met 's Koöperaasje (de provinciale koepelcoöperatie), en subsidieert mogelijk de oprichtingskosten van coöperaties.

## 3.2 GEÏNSTALLEERD VERMOGEN ZONNEPANELEN PER INWONER

Het in rangorde plaatsen van gemeenten op basis van het totale geïnstalleerde vermogen aan zonnepanelen (zie 3.1) is in het voordeel van grotere gemeenten, die immers meer woningen hebben. Daarom is hieronder het vermogen *per inwoner* weergegeven. Deze grafiek laat zien dat nu slechts 6 gemeenten meer dan 200 Wp<sup>6</sup> per inwoner halen.

### Grafiek 3: Geïnstalleerd vermogen per inwoner

Ranking gemeenten op basis van het geïnstalleerde vermogen aan PV-panelen in Wp per inwoner, 31 maart 2015



#### Top 3 geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen per inwoner

- Zeewolde
- Dalfsen
- Eersel

#### #1: Zeewolde - Zonnepanelen meest effectieve besparing

Zeewolde is een grote gemeente qua grondoppervlak en heeft relatief weinig inwoners (circa 21.000). Er is weinig hoogbouw (14,3 procent), er zijn veel koopwoningen (63 procent) en een relatief hoog inkomen per huishouden van € 39.000 per jaar. Daarmee zijn de uitgangspunten voor het aanleggen van zonnepanelen zeer gunstig. Dit blijkt ook uit de score: met een geïnstalleerd vermogen per inwoner van 241,58 Wp, heeft Zeewolde ongeveer één zonnepaneel per inwoner!

De gemeente Zeewolde zet in op zowel wind- als zonne-energie. De gemeente heeft de Zonnekaart aangeschaft, die huiseigenaren inzicht geeft in de geschiktheid van hun dak voor zonnepanelen of zonneboilers, en verstrekt duurzaamheidsleningen aan bewoners voor onder meer de aanschaf van zonnepanelen. Het bekendmaken van deze lening aan bewoners en bedrijven gebeurt via lokale (installatie)bedrijven.

De goede score van Zeewolde heeft mogelijk te maken met twee specifieke omstandigheden. Ten eerste de aanwezigheid van agrariërs die gebruik hebben gemaakt van de subsidieregeling 'Asbest eraf, Zonnepanelen erop!' Eigenaren van agrarische bedrijven of gebouwen met een (oude) agrarische bestemming, kunnen nog tot 1 september 2015 een aanvraag indienen voor deze regeling.

Daarnaast heeft de gemeente Zeewolde een modern woningbestand en hebben veel van de (eengezins) woningen al een B-energielabel. Indien bewoners iets aan hun energierekening of aan verduurzaming willen doen, is het plaatsen van zonnepanelen het meest effectief.

#### #2: Dalfsen - Inzet op grotere zonneprojecten

Dalfsen is een kleine gemeente met bijna 28.000 inwoners. Er is zeer weinig hoogbouw (10,3 procent), er zijn veel koopwoningen (75,8 procent) en met een gemiddeld inkomen per huishouden van € 36.800 per jaar, zijn ook hier de omstandigheden voor de aanleg van zonnepanelen gunstig.

In de gemeente is zonne-energie een speerpunt in het duurzaamheidsbeleid. Er wordt ingezet op grotere zonne-energieprojecten, zoals zonnevelden en collectieve inkoop voor gebouwen van bedrijven en maatschappelijke organisaties. De grotere projecten die bewonerscoöperaties uitvoeren in het kader van het provinciale netwerk 'duurzame dorpen', worden door de gemeente ondersteund met onder meer kennis en het inhuren van professionele ondersteuning. Er zijn twee 'duurzame dorpen' met zonnevelden bezig, en één met collectieve inkoop van zon-PV voor bedrijven en maatschappelijke organisaties. Er wordt ook nadrukkelijk gezocht naar alternatieve financieringsvormen, zoals crowdfunding. Op die manier wordt de binding van de projecten met het dorp optimaal.

Bedrijven en particulieren kunnen zonnepanelen financieren middels de Overijsselse duurzaamheidslening. Er is geen aparte subsidieregeling meer; eerder was er wel een subsidieregeling voor bedrijven, waarmee 2,07 MW op bedrijfsdaken is gerealiseerd. Daarnaast organiseerde de gemeente samen met buurgemeenten twee keer een collectieve inkoop voor particulieren, onder de noemer 'Duurzaam Genieten'.

#### #3: Eersel - Actieve betrokkenheid genereren

Eersel is een kleine gemeente met ruim 18.000 inwoners. Er is zeer weinig hoogbouw (16,4 procent), er zijn veel koopwoningen (74,7 procent) en een gemiddeld inkomen per huishouden van € 39.400 per jaar. Goede voorwaarden dus voor veel zonnepanelen.

6. In 2012 lag het gemiddeld vermogen van een nieuw zonnepaneel ruim boven de 200 Wp

De gemeente Eersel streeft ernaar om samen met de vijf Kempengemeenten (Eersel, Bergeijk, Oirschot, Bladel en Reusel-De Mierden) in 2025 energieneutraal te zijn. In het gemeentelijk klimaatbeleid en in het klimaatuitvoeringsprogramma komt het stimuleren van zonne-energie op een aantal manieren terug, waaronder een subsidieregeling voor duurzame energievoorzieningen, het informeren van agrariërs over zonne-energie ('Asbest eraf, Zonnepanelen erop!'), een collectief georganiseerd aanbod van zonnepanelen voor particulieren, het stimuleren van het verduurzamen van woningen via samenwerking met de Energiecoöperatie, het verduurzamen van eigen panden, en het educatieprogramma Zon op School.

De Energiecoöperatie KempenEnergie, die ondersteund wordt door de gemeente, speelt een belangrijke rol bij

het informeren van particulieren met wekelijks een inloopochtend van het Energieloket. Verdere informatie vindt plaats via de gemeentelijke website, de regionale website [www.hoebespaarikenergie.info](http://www.hoebespaarikenergie.info) en lokale huis-aan-huisblad. Vrijwilligers van de Energiecoöperatie geven energielessen op school.

In Eersel is de Venco Campus gerealiseerd, met veel bedrijven werkzaam of gerelateerd aan de pluimvee-sector. De Venco Campus is energieneutraal opgezet en op het dak ligt 12.000 m<sup>2</sup> aan zonnepanelen waarmee het gebouw in zijn eigen energiebehoefte voorziet. Ook zijn voorzieningen getroffen waarbij zonne-energie gebruikt wordt voor gemeenschappelijk gebruik, waaronder laadpalen voor elektrische auto's en fietsen.



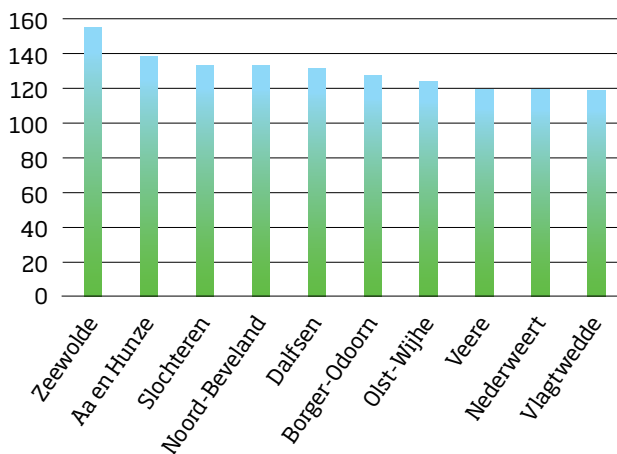
ALS ER IN EEN WIJK EENMAAL ZONNEPANELEN ZIJN, VOLGEN DE BUREN VAAK OOK. EN HETZELFDE GELDT NATUURLIJK VOOR GEMEENTEN.

## 3.3 GROEI GEÏNSTALLEERD VERMOGEN ZONNEPANELEN PER INWONER 2012-2015

Tot slot een overzicht van de groei die heeft plaatsgevonden: in welke gemeenten is het verschil tussen 2012 en 2015 het grootst? En wat zijn hiervoor mogelijke verklaringen?

**Grafiek 4: Groei geïnstalleerd vermogen per inwoner**

Groei geïnstalleerd vermogen PV-panelen in Wp per inwoner 2012 - 2015



### Top 3 Groei geïnstalleerd vermogen per inwoner 2012-2015

- Zeewolde
- Aa en Hunze
- Slochteren

#### #1: Zeewolde - Op twee fronten koploper

Zeewolde scoort zowel goed op het geïnstalleerd vermogen per inwoner als op de groei per inwoner. Zie par. 3.2 voor een toelichting op de situatie en het beleid.

#### #2: Aa en Hunze - Campagne 'Zon zoekt Drent'

Aa en Hunze is een kleine gemeente met ruim 25.000 inwoners. Er is extreem weinig hoogbouw (6,6 procent), er zijn veel koopwoningen (71,2 procent), en een gemiddeld inkomen per huishouden van € 35.400 per jaar. Hiermee zijn zowel veel daken beschikbaar voor zonnepanelen, als (voldoende) inkomen voor de investeringen die dit vraagt.

Naast maatregelen die veel gemeenten nemen, zoals de aanschaf van de Zonnekaart en het zelf plaatsen van panelen op eigen gebouwen, wordt in Aa en Hunze vooral ingezet op de campagne 'Zon zoekt Drent'. Deze campagne is een initiatief van de gemeente Aa en Hunze, de provincie Drenthe, het Samenwerkingsverband Noord Nederland, en de Natuur & Milieufederatie Drenthe. Onderdeel is de 'zonnelening': de gemeente Aa en Hunze en de provincie Drenthe trokken in 2014 en 2015 geld uit voor leningen aan inwoners om zonnepanelen te kunnen kopen. Inwoners kunnen tegen

een lage rente maximaal 7.500 euro van provincie en gemeente lenen.

#### #3: Slochteren - Lokale opwekking

Slochteren is een kleine gemeente met ruim 15.000 inwoners. Er is extreem weinig hoogbouw (7,4 procent), er zijn veel koopwoningen (70,4 procent) en een gemiddeld inkomen per huishouden van € 34.400 per jaar. Ook hier geldt dat de Ausgangssituatie gunstig is voor het plaatsen van zonnepanelen.

Bijzonder in deze gemeente is dat er het afgelopen jaar veel geïnvesteerd is in de duurzaamheid van gebouwen die in eigendom zijn van verenigingen en stichtingen. Met subsidie van de gemeente en provincie konden sportverenigingen en dorpshuizen zonnepanelen plaatsen, zuiniger verwarmingssystemen aanleggen en hun gebouwen isoleren. Dorpshuis de Pompel in Overschild is nu zelfs volledige energieneutraal.

## 4. CONCLUSIES

**Sinds 2011 groeit zonne-energie in Nederland sterk en is het geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen toegenomen tot ca.1 miljoen kilowattpiek. Natuur & Milieu heeft geïnventariseerd welke gemeenten de meeste zonne-energie hebben, en gekeken naar mogelijke verklaringen voor goede scores. Zo kunnen andere gemeenten hun voorbeeld volgen en zonne-energie nóg harder laten groeien. Daarmee maken gemeenten bovendien de ambities uit het Energieakkoord voor meer duurzame energie waar.**

### De conclusies zijn:

1. De verschillen tussen gemeenten zijn groot. Zo loopt het geïnstalleerd vermogen per inwoner uiteen van 11,31 Wp in de gemeente Rotterdam, tot 241,58 Wp in Zeewolde.
  2. Landelijke gemeenten met veel eengezinswoningen in eigendom en met een (iets) hoger dan gemiddeld inkomen, hebben de meeste zonne-energie per inwoner. In vergelijkbare gemeenten zijn dan ook flinke groeimogelijkheden. Juist deze gemeenten kunnen veel doen!
  3. Slechts een enkele gemeente haalt een gemiddelde van één paneel per inwoner. Voor gemeenten met gunstige omstandigheden voor het plaatsen van zonnepanelen moet dit dus ook haalbaar zijn.
  4. Grote projecten kunnen het aantal panelen per inwoner enorm doen stijgen en zijn soms subsidiabel. Dit biedt onder meer kansen voor gemeenten met veel land- en tuinbouwschuren.
  5. Amsterdam heeft de meeste zonne-energie, maar wat betreft geïnstalleerd vermogen per inwoner staan alle vier de grote steden laag op de ranglijst. Dit lijkt logisch, gezien hun woningvoorraad: veel gestapelde bouw en huurwoningen en een iets lager dan gemiddeld inkomen zijn geen gunstige voorwaarden voor het plaatsen van zonnepanelen door bewoners. Tegelijkertijd laat onder meer Amsterdam zien dat met beleid en creativiteit ook in deze steden veel te bereiken is en dat de vele gemeentelijke maatregelen voor zonne-energie hun vruchten afwerpen.
  6. Stimuleringsbeleid helpt! Tips voor gemeenten die in dit rapport naar voren zijn gekomen zijn:
    - Neem als gemeente een actieve rol bij het stimuleren van zonne-energie, door maatwerk te leveren voor diverse groepen (zoals bewoners, bedrijven of scholen), en door ondersteuning van actieve bewonersgroepen of energiecoöperaties.
    - Informatie en voorlichting zijn cruciaal. Vaak gebeurt dit overigens in een breder kader van het verduurzamen van woningen en wordt ook gekeken naar mogelijkheden van isolatie.
    - Bied financiële ondersteuning, bijvoorbeeld in de vorm van energie- of duurzaamheidsleningen aan woning-eigenaren of VvE's tegen gunstige voorwaarden. Hierbij kunt u ook denken aan projecten met zonnepanelen die moeten bijdragen aan een lagere energierekening van ook de minder kapitaalkrachtige bewoners die niet in aanmerking komen voor de duurzaamheidslening.
- Geef zelf het goede voorbeeld door uw eigen daken te gebruiken voor energieopwekking. In de Zonnegids van Natuur & Milieu staan tips voor gemeenten.
  - Ontwikkel of faciliteer een educatieprogramma Zon op School.
  - De 'energieloketten' kunnen overwegen een financiële bijdrage te vragen van lokale bedrijven die omzet halen uit bijvoorbeeld installatie van zonnepanelen.
  - Eigenaren van agrarische bedrijven of gebouwen met een (oude) agrarische bestemming, kunnen nog tot 1 september 2015 een aanvraag indienen voor de subsidie-regeling 'Asbest eraf, Zonnepanelen erop!' (via RVO).
  - Help bij het zoeken naar creatieve oplossingen voor belemmeringen. Bijvoorbeeld door mee te denken over alternatieve financieringsvormen, zoals crowdfunding. Door collectieve inkoop voor grotere gebouwen van bedrijven en maatschappelijke organisaties. Of door (een deel van de) energie op te wekken met panelen op andermans dak.
  - Gemeenten kunnen juridische regels aanpassen waardoor er veel meer ruimte beschikbaar komt voor zonne-energie in de stad. Zo maakt Amsterdam het makkelijker om in delen van de stad met een beschermd stadsgezicht zonnepanelen op daken te plaatsen. De gemeente heeft ook de regels omtrent opstalrecht versoepeld om het makkelijker te maken om panelen op het dak van iemand anders te plaatsen.
- Tot slot lijkt bij de sterke groei van zonne-energie in Nederland ook het sneeuwbaaleffect een rol te spelen. Als er in een wijk eenmaal zonnepanelen zijn, volgen de burens vaak ook. En hetzelfde geldt natuurlijk voor gemeenten! Niet in de laatste plaats omdat, zoals een wethouder uit een van de gemeenten opmerkte, 'zonnepanelen meer opbrengen dan de rente op een spaarrekening'. Natuur & Milieu heeft zich in dit rapport beperkt tot de best scorende gemeenten op basis van de Klimaatmonitor, wat niet betekent dat andere gemeenten niet actief bezig zijn met het stimuleren van zonne-energie. Dit rapport laat zien dat er kansen liggen om in alle gemeenten meer zonne-energie te realiseren. Dat geldt zowel voor gemeenten waar de uitgangssituatie gunstig is doordat er veel daken beschikbaar zijn, als voor gemeenten waar dat niet het geval is. Natuur & Milieu daagt alle gemeenten uit om te streven naar één paneel per inwoner!

NEEM ALS GEMEENTE EEN ACTIEVE ROL  
BIJ HET STIMULEREN VAN ZONNE-ENERGIE,  
DOOR BIJVOORBEELD MAATWERK TE LEVEREN  
VOOR DIVERSE GROEPEN.



## BIJLAGE 1

# GEÏNSTALLEERD VERMOGEN AAN PV-PANELEN IN ALLE GEMEENTEN IN NEDERLAND

Totaal, per inwoner en verschil per inwoner 2012-2015, incl. positie op ranglijst per 31 maart 2015.

Gemeente	Geïnstalleerd vermogen Q1 2015 [kWp]	Positie op basis van geïnstalleerd vermogen Q1 2015	Vermogen per inwoner [Wp] Q1 2015	Positie op basis van vermogen per inwoner Q1 2015	Groei vermogen per inwoner 2012-2015 [Wp]	Positie op basis van verschil vermogen per inwoner 2012-2015
Aa en Hunze	5594,03	32	220,61	4	138,86	2
Aalburg	628,12	365	48,89	271	36,26	259
Aalsmeer	1714,63	221	55,74	246	38,71	239
Aalten	2847,30	116	105,40	90	74,59	67
Achtkarspelen	2070,67	180	73,91	191	44,28	211
Alblasserdam	780,64	341	39,43	317	29,35	296
Albrandswaard	721,00	356	28,76	354	19,91	351
Alkmaar	5467,54	38	51,17	265	26,51	310
Almelo	2952,67	113	40,75	308	32,03	284
Almere	7779,60	12	39,69	314	27,50	304
Alphen aan den Rijn	4396,06	58	41,17	306	28,35	300
Alphen-Chaam	1083,41	304	111,50	72	87,94	39
Ameland	360,79	383	100,84	102	72,85	75
Amersfoort	6480,13	24	42,95	301	21,95	343
Amstelveen	2046,70	186	24,07	367	18,78	357
Amsterdam	10698,84	1	13,19	390	5,77	393
Apeldoorn	6590,56	23	41,83	303	27,09	305
Appingedam	572,84	371	47,48	281	33,35	273
Arnhem	3589,05	79	23,80	369	16,61	366
Assen	5227,26	43	77,79	172	54,33	158
Asten	1396,63	259	84,95	144	58,01	138
Baarle-Nassau	673,70	360	101,89	99	49,93	178
Baarn	897,64	326	36,92	326	28,97	298
Barendrecht	1512,38	238	31,93	344	23,80	334
Barneveld	4044,14	66	74,68	187	47,65	189
Bedum	842,32	336	80,27	160	62,26	118
Beek	1237,22	281	76,04	180	43,23	217
Beemster	946,09	317	106,19	87	44,46	210
Beesel	1423,13	256	104,51	93	54,38	157
Bellingwedde	928,43	319	104,09	94	73,15	73
Bergeijk	1741,99	216	95,42	118	65,49	101
Bergen (L.)	1121,58	295	84,73	146	64,27	106
Bergen (NH.)	1784,52	213	59,33	232	43,74	216
Bergen op Zoom	3750,04	72	56,46	242	34,01	269
Berkelland	6310,32	26	141,28	38	88,28	38
Bernheze	2654,74	127	89,41	133	58,97	131
Best	2184,96	167	76,36	177	58,83	133
Beuningen	1296,05	274	51,25	263	40,80	230
Beverwijk	718,62	357	17,92	383	12,21	380
Binnenmaas	1990,94	191	69,35	206	43,80	215
Bladel	2567,70	134	129,46	53	81,07	53
Blaricum	130,43	391	14,34	387	10,06	386
Bloemendaal	676,90	359	30,69	347	16,16	368
Bodegraven-Reeuwijk	2023,39	189	61,48	226	41,31	225
Boekel	1114,01	296	110,42	77	61,78	119
Borger-Odoorn	4773,26	51	186,26	9	128,47	6
Borne	1380,77	266	63,09	222	45,91	200

Gemeente	Geïnstalleerd vermogen Q1 2015 [kWp]	Positie op basis van geïnstalleerd vermogen Q1 2015	Vermogen per inwoner [Wp] Q1 2015	Positie op basis van vermogen per inwoner Q1 2015	Groei vermogen per inwoner 2012-2015 [Wp]	Positie op basis van verschil vermogen per inwoner 2012-2015
Borsele	3275,88	92	145,09	32	108,04	19
Boxmeer	3219,61	95	114,39	69	63,03	112
Boxtel	3037,10	107	100,17	105	69,06	88
Breda	6879,45	19	38,30	321	26,36	312
Brielle	788,29	340	48,32	274	35,24	262
Bronckhorst	5067,46	47	137,21	42	89,84	36
Brummen	1472,24	242	69,52	203	47,81	186
Brunssum	1137,82	293	39,29	318	23,84	332
Bunnik	1200,73	284	82,10	154	55,99	148
Bunschoten	2234,67	163	109,05	79	87,44	40
Buren	2215,33	165	85,14	143	60,08	126
Bussum	409,86	380	12,56	392	7,45	391
Capelle aan den IJssel	863,23	331	13,05	391	8,94	389
Castricum	1980,67	192	57,77	238	38,12	246
Coevorden	5187,75	45	145,04	33	71,82	79
Cranendonck	1681,19	225	82,64	151	62,47	116
Cromstrijen	970,39	312	76,19	178	54,93	156
Cuijk	2050,54	183	82,74	150	55,03	155
Culemborg	1323,87	271	47,98	276	32,47	280
Dalfsen	6426,69	25	232,23	2	131,23	5
Dantumadiel	1511,39	239	79,42	162	40,88	228
De Bilt	1548,74	232	36,84	327	24,49	325
De Friese Meren	6068,77	27	118,04	64	72,92	74
De Marne	1350,86	269	132,32	49	93,02	35
De Ronde Venen	2866,08	115	67,21	211	49,09	181
De Wolden	3093,47	104	131,17	50	82,56	49
Delft	2086,17	176	20,85	376	11,82	381
Delfzijl	2526,24	137	98,31	110	73,92	70
Den Haag	7228,36	14	14,21	388	7,76	390
Den Helder	2686,73	124	47,47	282	32,12	283
Deurne	2254,33	161	71,20	198	53,25	167
Deventer	7723,43	13	78,55	164	44,18	212
Diemen	584,59	370	22,55	370	19,38	354
Dinkelland	4420,48	57	170,37	16	112,48	15
Doesburg	563,62	373	49,28	270	21,07	347
Doetinchem	2977,34	111	52,85	258	35,00	264
Dongen	1298,94	273	51,23	264	32,38	282
Dongeradeel	2070,30	181	85,69	141	44,12	213
Dordrecht	5548,58	34	46,74	285	16,95	363
Drechterland	2264,46	158	117,63	65	81,90	51
Drimmelen	1852,45	209	69,39	205	56,53	147
Dronten	7201,83	15	178,21	11	111,80	16
Druten	860,82	332	47,27	283	33,45	272
Duiven	1389,99	262	54,28	253	45,64	204
Echt-Susteren	3898,22	67	121,91	60	66,14	98
Edam-Volendam	731,20	353	25,28	366	19,41	353
Ede	5472,13	37	49,45	269	32,44	281
Eemnes	661,96	361	75,40	183	59,38	129
Eemsum	2069,54	182	129,94	51	95,00	34
Eersel	4148,28	63	228,14	3	71,95	77
Eijsden-Margraten	2569,81	133	102,88	96	55,13	154
Eindhoven	7101,47	16	32,15	340	22,17	342
Elburg	1035,54	306	45,73	293	32,95	276
Emmen	8792,98	7	81,37	157	61,65	121
Enkhuisen	643,65	363	35,03	334	23,98	331



Gemeente	Geïnstalleerd vermogen Q1 2015 [kWp]	Positie op basis van geïnstalleerd vermogen Q1 2015	Vermogen per inwoner [Wp] Q1 2015	Positie op basis van vermogen per inwoner Q1 2015	Groei vermogen per inwoner 2012-2015 [Wp]	Positie op basis van verschil vermogen per inwoner 2012-2015
Enschede	6863,73	20	43,28	300	28,14	301
Epe	1725,29	219	53,33	254	36,83	254
Ermelo	1382,37	264	53,07	256	40,01	234
Etten-Leur	2502,53	141	59,09	234	40,80	231
Ferwerderadiel	1414,52	257	160,92	23	43,23	218
Franekeradeel	1863,76	206	91,16	127	53,59	165
Geertruidenberg	994,42	308	46,10	289	37,80	250
Geldermalsen	2048,74	185	77,89	170	47,44	193
Geldrop-Mierlo	1757,72	215	45,24	294	34,94	265
Gemert-Bakel	3517,25	83	119,99	63	62,31	117
Gennep	1128,14	294	65,26	215	41,83	223
Giessenlanden	1459,27	246	101,04	101	81,19	52
Gilze en Rijen	2175,79	169	83,46	147	60,02	127
Goeree-Overflakkee	5312,86	39	110,12	78	57,85	140
Goes	3558,56	82	96,30	113	71,83	78
Goirle	1425,82	255	61,73	225	47,08	196
Gorinchem	1244,98	280	35,33	332	27,90	302
Gouda	1437,24	252	20,26	378	12,88	377
Grave	888,95	329	70,02	201	46,11	199
Groesbeek	1927,91	199	56,20	243	40,91	226
Groningen	6806,49	22	34,32	336	22,55	339
Grootegast	1170,68	289	96,23	114	69,25	85
Gulpen-Wittem	2048,87	184	141,46	37	69,10	87
Haaksbergen	3160,48	100	129,82	52	101,38	25
Haaren	1543,82	234	113,63	70	68,03	93
Haarlem	3110,29	103	20,04	381	13,44	376
Haarlemmerliede c.a.	248,53	388	44,90	295	26,67	309
Haarlemmermeer	5281,51	41	36,66	328	25,85	316
Halderberge	2439,51	148	83,15	148	60,94	124
Hardenberg	8715,21	8	146,28	30	82,84	48
Harderwijk	1805,26	211	39,48	315	25,06	322
Hardinxveld-Giessendam	722,16	354	40,67	309	32,92	277
Haren	1468,13	244	78,17	166	47,80	187
Harlingen	1468,11	245	92,80	124	56,71	144
Hatterm	895,82	327	76,36	176	57,86	139
Heemskerk	1156,81	291	29,60	349	21,67	344
Heemstede	768,07	345	29,14	351	20,15	350
Heerde	1434,99	253	77,61	173	58,40	137
Heerenveen	4129,17	64	82,75	149	53,94	163
Heerhugowaard	5766,74	30	108,18	81	57,61	142
Heerlen	3202,99	97	36,30	330	22,40	340
Heeze-Leende	1546,58	233	100,74	103	68,19	92
Heiloo	1187,23	286	52,44	259	36,76	255
Hellendoorn	3636,22	75	101,82	100	69,52	83
Hellevoetsluis	1457,64	248	37,42	324	28,37	299
Helmond	2829,04	117	31,70	346	23,82	333
Hendrik-Ido-Ambacht	841,58	337	29,11	352	23,01	337
Hengelo	3572,14	81	44,12	298	33,85	270
het Bildt	1426,58	254	134,25	47	65,35	103
Heumen	1282,25	277	78,50	165	54,28	160
Heusden	2608,89	130	60,44	229	40,85	229
Hillegom	962,29	313	45,95	290	27,60	303
Hilvarenbeek	1289,69	275	85,46	142	60,01	128
Hilversum	1165,40	290	13,49	389	9,05	388
Hof van Twente	4487,92	55	128,24	54	79,02	58

Gemeente	Geïnstalleerd vermogen Q1 2015 [kWp]	Positie op basis van geïnstalleerd vermogen Q1 2015	Vermogen per inwoner [Wp] Q1 2015	Positie op basis van vermogen per inwoner Q1 2015	Groei vermogen per inwoner 2012-2015 [Wp]	Positie op basis van verschil vermogen per inwoner 2012-2015
Hollands Kroon	8156,66	11	171,71	15	88,70	37
Hoogeveen	3813,77	69	69,76	202	47,48	192
Hoogezand-Sappemeer	2624,36	129	76,51	175	36,28	258
Hoorn	2891,64	114	40,32	311	25,24	319
Horst aan de Maas	5656,38	31	135,56	45	79,89	55
Houten	6052,45	28	125,00	57	37,91	248
Huizen	1180,26	287	28,62	357	19,36	355
Hulst	2522,24	139	92,09	126	71,97	76
IJsselstein	953,79	316	27,83	361	17,99	359
Kaag en Braassem	1954,09	198	75,90	181	52,34	172
Kampen	4906,12	48	96,02	115	65,39	102
Kapelle	1695,08	224	135,60	44	114,72	12
Katwijk	1093,88	301	17,42	384	12,25	378
Kerkrade	1908,42	201	40,79	307	24,24	328
Koggenland	2363,41	154	105,11	91	76,57	64
Kollumerland c.a.	1362,92	268	105,83	88	48,59	182
Korendijk	852,49	333	79,65	161	58,66	134
Krimpen aan den IJssel	921,64	321	31,97	343	26,12	315
Krimpenerwaard	3187,68	98	59,19	233	42,41	221
Laarbeek	2229,16	164	102,25	97	61,75	120
Landerd	2075,66	179	135,97	43	71,46	80
Landgraaf	1888,37	202	50,26	267	32,92	278
Landsmeer	335,28	385	32,10	341	24,10	329
Langedijk	2412,15	150	89,56	130	62,67	114
Lansingerland	4448,25	56	77,87	171	41,98	222
Laren	236,89	389	21,81	373	16,79	365
Leek	1972,99	194	100,68	104	74,67	66
Leerdam	905,35	325	43,97	299	37,20	252
Leeuwarden	6903,10	18	64,31	218	39,83	236
Leeuwarderadeel	919,84	322	89,49	131	64,01	107
Leiden	2086,04	177	17,22	385	11,53	382
Leiderdorp	540,60	375	20,16	380	14,48	372
Leidschendam-Voorburg	1479,65	241	20,17	379	13,79	375
Lelystad	5558,20	33	73,00	194	49,95	177
Leudal	5529,63	35	152,67	27	96,09	33
Leusden	2195,60	166	75,72	182	45,04	208
Lingewaal	757,24	348	68,47	208	52,94	170
Lingewaard	2495,78	143	54,52	250	40,45	232
Lisse	843,16	335	37,75	323	25,34	318
Littenseradiel	1856,93	208	169,95	17	108,18	18
Lochem	3180,21	99	95,65	117	65,87	99
Loon op Zand	1099,51	300	47,64	280	34,42	268
Lopik	1266,75	279	90,49	129	70,35	81
Loppersum	1565,91	230	153,58	26	99,88	29
Losser	2502,27	142	110,66	75	85,82	42
Maasdriel	2079,32	178	86,08	140	44,50	209
Maasgouw	1957,87	196	81,90	155	50,12	176
Maassluis	650,11	362	20,27	377	16,02	370
Maastricht	4835,10	50	39,48	316	17,83	360
Marum	1459,05	247	140,60	40	100,84	28
Medemblik	3865,05	68	89,22	134	56,61	145
Meerssen	1723,03	220	89,49	132	61,47	122
Menameradiel	1513,90	237	110,73	74	77,47	62
Menterwolde	1804,00	212	147,17	28	113,61	14
Meppel	2444,98	147	74,40	188	47,27	194

Gemeente	Geïnstalleerd vermogen Q1 2015 [kWp]	Positie op basis van geïnstalleerd vermogen Q1 2015	Vermogen per inwoner [Wp] Q1 2015	Positie op basis van vermogen per inwoner Q1 2015	Groei vermogen per inwoner 2012-2015 [Wp]	Positie op basis van verschil vermogen per inwoner 2012-2015
Middelburg	2521,47	140	52,92	257	38,52	242
Midden-Delfland	1760,24	214	95,37	119	79,70	56
Midden-Drenthe	5288,04	40	158,49	24	104,15	22
Mill en Sint Hubert	1469,92	243	135,48	46	98,04	30
Moerdijk	3328,57	90	90,62	128	63,12	111
Molenwaard	2171,45	170	74,79	186	55,61	150
Montferland	3666,54	74	104,80	92	53,23	168
Montfoort	981,16	309	71,93	196	45,84	201
Mook en Middelaar	604,38	369	77,52	174	60,56	125
Muiden	353,07	384	56,16	244	43,14	219
Naarden	285,64	386	16,60	386	9,61	387
Neder-Betuwe	942,27	318	41,78	304	32,52	279
Nederweert	3469,56	84	207,12	6	119,32	9
Neerijnen	1150,95	292	95,76	116	68,57	91
Nieuwegein	1699,02	223	27,84	360	17,09	362
Nieuwkoop	1881,17	203	69,41	204	53,14	169
Nijkerk	2462,38	146	60,59	228	43,83	214
Nijmegen	4738,61	53	28,16	359	18,25	358
Nissewaard	3110,61	102	36,63	329	24,37	326
Noord-Beveland	1384,21	263	183,83	10	133,06	4
Noordenveld	3759,15	71	120,93	62	81,03	54
Noordoostpolder	8225,30	10	177,44	12	109,70	17
Noordwijk	737,48	352	28,71	356	22,17	341
Noordwijkerhout	765,28	346	47,96	277	33,73	271
Nuenen c.a.	2247,32	162	99,36	108	68,88	90
Nunspeet	1370,45	267	51,37	262	38,51	243
Nuth	1727,60	217	110,86	73	66,95	94
Oegstgeest	847,28	334	36,99	325	25,82	317
Oirschot	2183,86	168	121,46	61	85,66	44
Oosterwijk	1709,16	222	66,24	212	45,33	207
Oldambt	2467,61	144	63,99	220	39,59	237
Oldebroek	1637,28	226	71,71	197	51,24	174
Oldenzaal	1970,29	195	61,31	227	45,77	203
Olst-Wijhe	3733,18	73	210,08	5	124,50	7
Ommen	3288,17	91	189,40	8	116,39	11
Onderbanken	763,84	347	96,92	112	52,85	171
Oost Gelre	4210,70	62	141,77	36	100,99	26
Oosterhout	3006,08	109	55,97	245	34,47	267
Ooststellingwerf	2273,87	156	88,58	136	64,77	105
Oostzaan	278,66	387	30,49	348	25,21	320
Opmeer	1525,69	236	134,21	48	107,08	20
Opsterland	3216,53	96	107,71	84	66,22	97
Oss	4687,86	54	52,36	260	34,89	266
Oud-Beijerland	977,69	310	41,23	305	31,07	288
Oude IJsselstreek	4291,76	60	108,39	80	77,55	61
Ouder-Amstel	607,35	368	45,76	292	36,37	257
Oudewater	622,17	366	63,02	223	46,31	198
Overbetuwe	3398,30	86	72,82	195	48,49	183
Papendrecht	1100,31	299	34,25	337	26,43	311
Peel en Maas	6825,47	21	157,58	25	63,47	109
Pekela	956,12	315	75,25	184	49,78	179
Pijnacker-Nootdorp	2990,63	110	58,56	235	37,81	249
Purmerend	2713,53	121	34,10	338	14,38	373
Putten	1817,94	210	76,16	179	51,39	173
Raalte	5975,42	29	163,63	19	97,34	31

Gemeente	Geïnstalleerd vermogen Q1 2015 [kWp]	Positie op basis van geïnstalleerd vermogen Q1 2015	Vermogen per inwoner [Wp] Q1 2015	Positie op basis van vermogen per inwoner Q1 2015	Groei vermogen per inwoner 2012-2015 [Wp]	Positie op basis van verschil vermogen per inwoner 2012-2015
Reimerswaal	2364,80	153	107,85	83	62,99	113
Renkum	1400,00	258	44,33	297	29,30	297
Renswoude	389,22	382	79,05	163	66,26	96
Reusel-De Mierden	2100,52	174	165,22	18	97,25	32
Rheden	1535,97	235	35,19	333	23,58	335
Rhenen	777,14	343	40,65	310	26,34	313
Ridderkerk	1084,40	303	23,96	368	16,60	367
Rijnwaarden	772,49	344	70,76	199	47,48	191
Rijssen-Holten	3589,72	78	95,31	120	65,24	104
Rijswijk	1211,84	282	25,44	364	21,07	346
Roerdalen	2043,96	187	98,12	111	63,35	110
Roermond	3385,87	87	59,48	231	40,40	233
Roosendaal	4269,59	61	55,43	247	38,60	240
Rotterdam	6993,88	17	11,31	393	5,99	392
Rozendaal	111,54	392	74,21	189	66,27	95
Rucphen	1394,32	260	62,86	224	47,65	190
Schagen	5259,96	42	114,40	68	55,58	151
Scherpenzeel	456,89	378	48,10	275	21,25	345
Schiedam	1600,36	228	20,94	375	11,06	384
Schiermonnikoog	61,98	393	65,80	213	26,74	308
Schijndel	2969,34	112	127,11	55	57,82	141
Schinnen	1196,16	285	92,72	125	61,38	123
Schouwen-Duiveland	3450,14	85	101,91	98	75,88	65
's-Hertogenbosch	9652,33	4	64,18	219	41,79	224
Simpelveld	746,35	350	68,83	207	36,52	256
Sint Anthonis	2263,89	159	193,64	7	114,50	13
Sint-Michiëlsgestel	2769,68	120	98,49	109	65,83	100
Sint-Oedenrode	1450,73	250	80,89	158	58,58	135
Sittard-Geleen	5103,86	46	54,47	252	31,55	286
Sliedrecht	721,25	355	29,40	350	20,38	349
Slochteren	2686,25	125	172,77	14	133,85	3
Sluis	2571,93	132	107,98	82	79,40	57
Smallingerland	3612,62	76	65,13	217	48,33	184
Soest	2099,46	175	46,15	287	29,68	295
Someren	2654,06	128	142,00	35	84,53	45
Son en Breugel	916,89	324	56,47	241	35,16	263
Stadskanaal	2672,04	126	81,45	156	53,39	166
Staphorst	1909,86	200	116,69	67	85,75	43
Stede Broec	1570,80	229	73,11	193	54,18	162
Steenbergen	2464,51	145	105,44	89	78,95	59
Steenwijkerland	4844,31	49	111,75	71	55,65	149
Stein	1863,53	207	73,40	192	45,54	205
Stichtse Vecht	2563,95	135	40,15	312	29,97	292
Strijen	608,90	367	70,13	200	50,72	175
Súdwest Fryslân	9825,49	3	116,72	66	73,40	71
Ten Boer	919,24	323	122,91	58	87,07	41
Terneuzen	3595,07	77	65,71	214	45,83	202
Terschelling	701,31	358	146,72	29	104,84	21
Texel	1977,91	193	145,95	31	55,24	153
Teylingen	1174,71	288	32,87	339	23,55	336
Tholen	2387,98	151	93,99	121	73,40	72
Tiel	1489,52	240	35,66	331	26,19	314
Tilburg	9406,28	5	44,74	296	31,69	285
Tubbergen	3021,26	108	142,47	34	74,57	68
Twenterand	3375,04	88	99,48	107	78,14	60

Gemeente	Geïnstalleerd vermogen Q1 2015 [kWp]	Positie op basis van geïnstalleerd vermogen Q1 2015	Vermogen per inwoner [Wp] Q1 2015	Positie op basis van vermogen per inwoner Q1 2015	Groei vermogen per inwoner 2012-2015 [Wp]	Positie op basis van verschil vermogen per inwoner 2012-2015
Tynaarlo	4105,68	65	126,36	56	83,46	47
Tytsjerksteradiel	2802,52	118	87,65	138	54,31	159
Uden	3060,04	106	74,80	185	45,40	206
Uitgeest	640,58	364	48,40	273	30,10	291
Uithoorn	1106,06	297	38,93	319	25,18	321
Urk	778,18	342	39,97	313	33,25	275
Utrecht	9373,48	6	28,57	358	18,85	356
Utrechtse Heuvelrug	3270,35	93	68,20	209	39,16	238
Vaals	999,64	307	103,21	95	82,12	50
Valkenburg aan de Geul	1303,17	272	78,15	168	49,73	180
Valkenswaard	1453,92	249	47,93	278	36,91	253
Veendam	2293,45	155	82,52	152	53,84	164
Veenendaal	3361,27	89	53,14	255	24,27	327
Veere	3574,81	80	163,47	20	119,91	8
Veghel	2524,98	138	67,40	210	38,22	245
Veldhoven	2269,52	157	51,40	261	30,30	290
Velsen	1442,88	251	21,47	374	11,52	383
Venlo	5472,95	36	54,50	251	27,04	306
Venray	4770,39	52	110,65	76	58,95	132
Vianen	746,79	349	38,11	322	24,75	323
Vlaardingen	1276,19	278	17,98	382	10,89	385
Vlagtwedde	2562,55	136	161,12	22	119,17	10
Vlieland	154,31	390	139,02	41	69,44	84
Vlissingen	2424,06	149	54,54	249	42,50	220
Voerendaal	1105,37	298	88,75	135	58,47	136
Voorschoten	792,79	338	31,77	345	16,81	364
Voorst	2102,55	173	88,46	137	69,90	82
Vught	885,32	330	34,53	335	24,09	330
Waalre	958,52	314	57,18	240	37,39	251
Waalwijk	1996,32	190	42,93	302	29,94	293
Waddinxveen	977,16	311	38,31	320	19,51	352
Wageningen	2149,99	171	57,44	239	39,90	235
Wassenaar	567,75	372	22,11	371	15,11	371
Waterland	790,17	339	46,11	288	29,83	294
Weert	3798,16	70	77,95	169	55,25	152
Weesp	490,02	376	26,96	362	17,26	361
Werkendam	1209,65	283	45,84	291	36,04	260
West Maas en Waal	1727,46	218	93,78	122	62,56	115
Westerveld	3066,57	105	161,97	21	102,30	24
Westervoort	485,53	377	32,07	342	24,74	324
Westland	8301,12	9	80,41	159	47,72	188
Weststellingwerf	3126,91	101	122,85	59	84,03	46
Westvoorne	1091,24	302	78,15	167	54,27	161
Wierden	2573,72	131	107,64	85	74,46	69
Wijchen	2376,63	152	57,91	237	40,91	227
Wijdmeren	1078,44	305	46,51	286	31,01	289
Wijk bij Duurstede	1390,73	261	60,35	230	38,33	244
Winsum	1954,45	197	141,11	39	100,95	27
Winterswijk	2693,87	123	93,27	123	69,15	86
Woensdrecht	1603,48	227	74,17	190	57,59	143
Woerden	2780,84	119	54,98	248	33,25	274
Wormerland	742,52	351	47,07	284	31,09	287
Woudenberg	1326,07	270	106,76	86	76,72	63
Woudrichem	922,30	320	63,94	221	48,07	185
Zaanstad	4325,86	59	28,72	355	21,04	348

Gemeente	Geïnstalleerd vermogen Q1 2015 [kWp]	Positie op basis van geïnstalleerd vermogen Q1 2015	Vermogen per inwoner [Wp] Q1 2015	Positie op basis van vermogen per inwoner Q1 2015	Groei vermogen per inwoner 2012-2015 [Wp]	Positie op basis van verschil vermogen per inwoner 2012-2015
Zaltbommel	1381,02	265	50,81	266	37,94	247
Zandvoort	424,11	379	25,58	363	14,00	374
Zederik	891,11	328	65,26	216	47,19	195
Zeevang	554,11	374	87,39	139	63,57	108
Zeewolde	5193,70	44	241,58	1	155,13	1
Zeist	1556,94	231	25,42	365	16,14	369
Zevenaar	1875,59	205	58,10	236	46,40	197
Zoetermeer	2705,53	122	21,90	372	12,23	379
Zoeterwoude	392,86	381	48,65	272	38,53	241
Zuidhorn	3258,88	94	173,58	13	103,46	23
Zuidplas	2034,09	188	49,75	268	27,01	307
Zundert	2140,92	172	100,05	106	68,90	89
Zutphen	2260,04	160	47,92	279	35,79	261
Zwartewaterland	1881,08	204	84,86	145	56,59	146
Zwijndrecht	1282,62	276	28,80	353	22,64	338
Zwolle	10133,23	2	82,28	153	59,03	130

---

NATUUR & MILIEU ZET ZICH IN VOOR EEN DUURZAME EN GEZONDE WERELD. SAMEN MET JOU MAKEN WIJ HET VERSCHIL MET SCHONE ENERGIE, SLIMME MOBILITEIT EN GEZOND VOEDSEL. [WWW.NATUURENMILIEU.NL](http://WWW.NATUURENMILIEU.NL)

---

**NATUUR  
& MILIEU**

