



SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN
BEDRIJFSGEBOUWEN

Adriaan van Eck



FAN update oktober 2023



SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Flexiblepower Alliance Network - FAN

Missie:

*Flexibiliteit in het energiesysteem
optimaal ontsluiten en maximaal benutten*

Doel:

*Overschotten en tekorten opvangen
zodat het energiesysteem ook in de
toekomst betrouwbaar, betaalbaar en
toegankelijk blijft*

Update vandaag

- *Waarom energiemangement*
- *FLEXCON2023*
- *Open Flex Alliance 2.0*



SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Groei van EV in Nederland

- Milde schatting: 2 mio EV's over 12 jaar.
- Hoge schatting 4,5 mio EV's over 12 jaar.

* Bron: RvO en RDW

** Bron: beleidsvoornemen EU



SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Groei van EV in Nederland

- Milde schatting: 2 mio EV's over 12 jaar.
- Hoge schatting 4,5 mio EV's over 12 jaar.

Mild scenario:
Ca. 20 TWh per jaar
Ca. 55 GWh per dag

Hoog scenario:
Ca. 45 TWh per jaar
Ca. 120 GWh per dag

* Bron: RvO en RDW

** Bron: beleidsvoornemen EU

SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Groei van EV in Nederland

- Milde schatting: 2 mio EV's over 12 jaar.
- Hoge schatting 4,5 mio EV's over 12 jaar.

De meeste EV's worden nu nog opgeladen als het donker is!

Mild scenario:
Ca. 20 TWh per jaar
Ca. 55 GWh per dag

Hoog scenario:
Ca. 45 TWh per jaar
Ca. 120 GWh per dag



* Bron: RvO en RDW en Nationaal laadonderzoek RvO

** Bron: beleidsvoornemen EU



SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Groei van WP in Nederland

- Prognose 2030 totaal 1 mio installaties
- Prognose 2035 totaal 2 mio installaties

* Bron: Vereniging warmtepompen

Ca. 40 TWh per jaar

Ca. 80 TWh per jaar

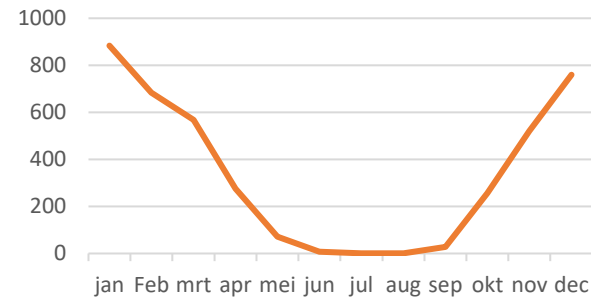
SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Groei van WP in Nederland

Niet evenredig verdeeld
over de maanden

- Prognose 2030 totaal 1 mio installaties
- Prognose 2035 totaal 2 mio installaties

Geschatte warmtevraag
huishouden



Ca. 40 TWh per jaar
Ca. **300 GWh** per winterdag

Ca. 80 TWh per jaar
Ca. **600 GWh** per winterdag

* Bron: Vereniging warmtepompen

SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Het komt er aan....



▲ Bij energieleverancier Vandebron gaan mensen die veel stroom leveren een vergoeding betalen. © Jeffrey Groeneweg

Het klinkt gek maar 'de vervuiler betaalt' gaat ook gelden voor mensen met veel zonnepanelen

Klanten van energiebedrijf Vandebron krijgen een heffing voor de met zonnepanelen opgewekte elektriciteit die ze terugleveren. Want het kost

NIEUWS

Vandebron legt klanten met zonnepanelen heffing op, andere leveranciers volgen vermoedelijk

Energiebedrijf Vandebron legt een heffing van tot 20 euro per kilowattuur op voor klanten met zonnepanelen. Andere leveranciers denken dit ook te gaan doen.



Eigenaar zonnepanelen krijgt geen meerjarig contract meer bij Essent en Energiedirect

Essent en dochterbedrijf Energiedirect bieden consumenten met zonnepanelen per direct geen meerjarige contracten meer aan. Via de website kunnen consumenten nu al een eenzijdig opzegrecht aanvragen.



SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Het komt er aan....



Rijksoverheid

> Nieuws >

Overheid en netbeheerders nemen maatregelen tegen vol stroomnet

Nieuwsbericht | 18-10-2023 | 14:05

Bij huishoudens worden slimme, aanstuurbare warmtepompen en laadpalen in de toekomst de norm. Daarmee wordt het stroomnet op piekmomenten minder belast en blijft er voldoende ruimte voor de verduurzaming van huizen. Het kabinet zet hiervoor in op de ontwikkeling van nieuwe standaarden en certificering. Voor openbare laadpalen wordt flexibel laden een standaardonderdeel van de contracten met gemeenten.

bron:

<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/10/18/overheid-en-netbeheerders-nemen-maatregelen-tegen-vol-stroomnet>



SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Dagverbruik huishoudens (Winter 2035)

Huishoudelijk	55 GWh
EV	120 GWh
Warmtepomp	600 GWh
Thuisbatterij	? GWh
Eigen opwek	-/- ? GWh
Totaal per dag:	755 GWh

FLEX TO THE RESCUE ...



Minstens de helft van het gevraagde
vermogen biedt mogelijkheden ...



SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Dagverbruik huishoudens (Winter 2035)

Huishoudelijk	55 GWh
EV	120 GWh
Warmtepomp	600 GWh
Thuisbatterij	? GWh
Eigen opwek	-/- ? GWh
Totaal per dag:	755 GWh

FLEX TO THE RESCUE ... maar hoe dan?

Minstens de helft van het gevraagde
vermogen biedt mogelijkheden ...
...maar **HOE DAN?**

GOPACS

Speltheorie risico's?

Meten, belonen en factureren?

§ 14.a, Steuerbox?

Energie Delen (lokaal)?

Dynamische Grid Fees?

Bandbreedte model?





SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

FLEXCON 2023: bronnen online

- Overzichtsvideo
- 40+ presentaties
- Uitverkocht: volg nieuwsbrief en socials

<https://flexcon.energy>

EATON
Powering Business Worldwide

elia
| Elia Group

epexspot

KNX

Netherlands Enterprise Agency
Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

tiki urban energy
topsector energie

aug·e

cleanwatts

haulogy
BY ENERGY LEADER

next

openADR
ALLIANCE

vito

piclo[®]

SIAPARTNERS

**Energy
Ville**

NODES

ENGIE

csem

**bamboo
energy**

withthegrid

centrica

FLEXCITY
by QVEOLIA

**Gemeente
Amsterdam**

Resourcefully

EQUIGY
crowd
balancing
platform

LCPDelta

Bright

ReDREAM

fluvius.

HUAWEI

ELECTRON

FLEXIBLEPOWER
ALLIANCE NETWORK



SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Open Flex Alliance:

Missie: eenvoudig en gestandaardiseerd ontsluiten van flexibiliteit van warmtepompen.

- Samenwerking FAN, RVO, TKI UE en Vereniging Warmtepompen
- Fase 1 en 2 afgerond, eindrapport fase 2 bijna af.
- FAN update WP onderzoek in voorjaar 2023: standaardisatie is nodig

Nu werken aan

- Met de branche verder werken aan referentie-architecturen H E M
- Betrokken bij LAN Landelijk Actieplan Netcongestie





SMART ENERGY COMMUNITY VOOR WONINGEN EN BEDRIJFSGEBOUWEN

Doe mee, en dank voor uw aandacht!

FLEXCON 2023 bronnen:

<https://flexcon.energy/>

Flexmonitor: hoe staat het met slimme apparaten?

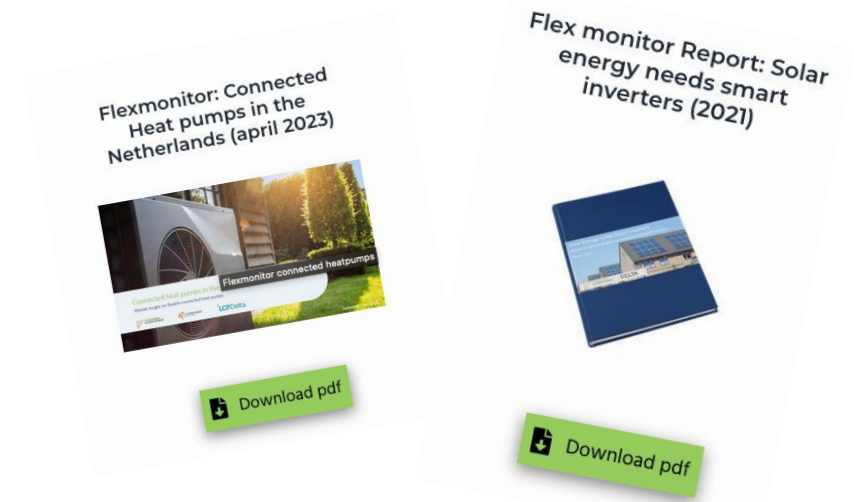
<https://nl.flexible-energy.eu/flexmonitor/>

De kansen van Energie Management in de woning (FAN en Elaad)

<https://nl.flexible-energy.eu/nieuws-events/energiemanagement-in-en-om-de-woning-biedt-grote-kansen/>

Contact FAN:

- <https://nl.flexible-energy.eu/contact-fan/> → ook voor onze nieuwsbrief
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/flexiblepower-alliance-network/>





SMART ENERGY COMMUNITY

VOOR WONINGEN EN
BEDRIJFSGEBOUWEN



Dank voor uw aandacht