

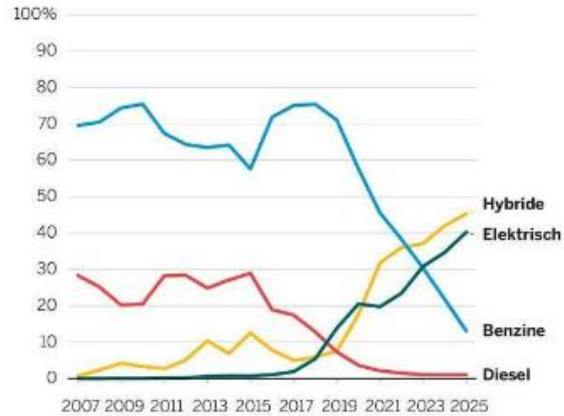
Agenda

Tijd	Onderwerp	Door
20:00	Welkom	Leo Knoester (Energiek Poelgeest)
20:10	Ontwikkelingen op het energiegebied	Leo Knoester (Energiek Poelgeest)
20:20	Samen slim energiedelen in Poelgeest	Michel Feijen (Energiek Poelgeest)
20:30	Samen slim energiedelen in de praktijk: Glanskern Benthuizen	Gijs Pool (Energiek Alphen)
21:00	Demo Noorderlicht (P4 metingen)	Rimko van den Bergh (Noorderlicht)
21:15	Plan van aanpak, wat wordt verwacht?	Michel Feijen (Energiek Poelgeest)
21:30	Vragen & Discussie	Allen
22:00	Einde	

Ontwikkelingen op energiegebied (elektriciteit) Nederland

Nieuwe auto's zijn steeds vaker elektrisch

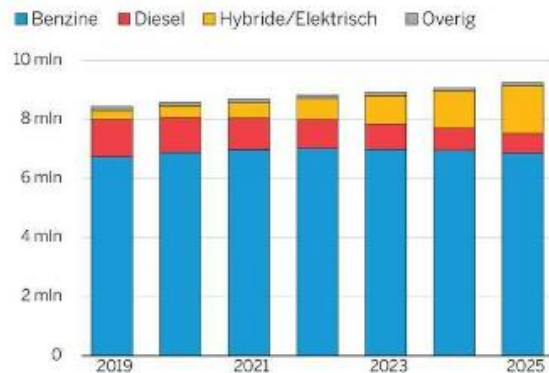
Marktaandeel van brandstof of energiebron bij nieuw verkochte auto's in Nederland, per jaar, in procenten



120126 © de Volkskrant. Bron: Bovag, RDC

Elektrische auto wint gestaag terrein

Aantal actief rijdende personenauto's in Nederland, per aandrijving



120126 © de Volkskrant. Bron: CBS

- toenemend gebruik van EV's (elektrische auto's)
- groeiend aanbod van groene stroom (zon-op-dak)
- Overheidsbeleid: 'van het gas af' (groei # warmtepompen)

Energie Samen Zuid-Holland

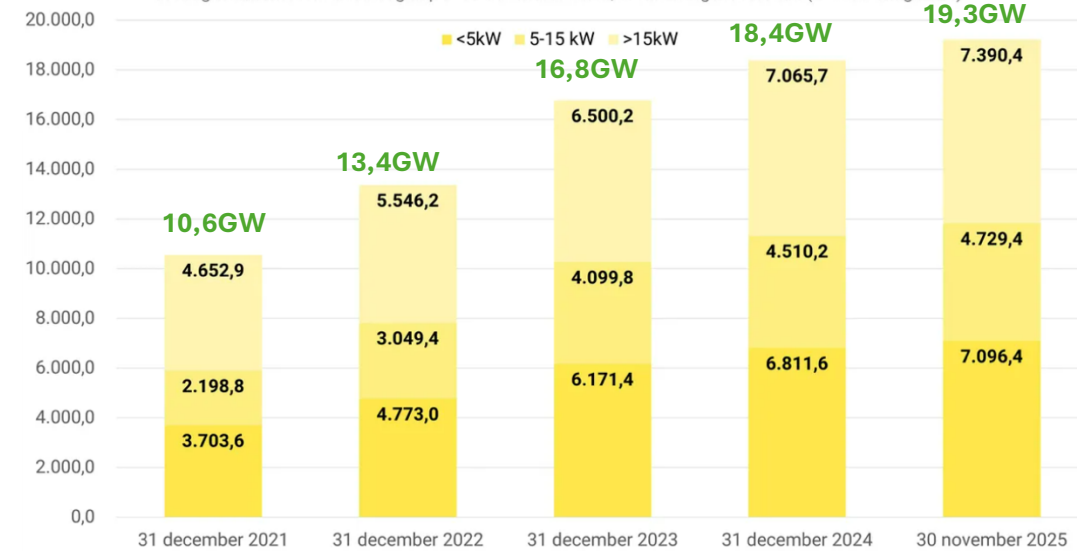


Doorbraak voor energiegemeenschappen

Op 29 september 2025 heeft het kabinet de Kamerbrief over energiegemeenschappen naar de Tweede Kamer gestuurd. Hierin wordt de rol van energiegemeenschappen als 'onmisbaar' omschreven in de energietransitie en geeft het kabinet energiegemeenschappen ruimte en gerichte ondersteuning.

Cumulatief vermogen pv-installaties Nederland

in megawatt omvormervermogen per 30 november 2025, bron: Energieleveren.nl (© Solar Magazine)



Prognose van het totaal aantal opgestelde warmtepompen in woningen^{1,2,3} (Fig. 3)



- Gevolgen:
 - Kans op netcongestie neemt toe (= afschakelen zonnepanelen/afknijpen laadpalen)
 - Geen capaciteit voor nieuwe/grotere aansluitingen
 - Grote investeringen nodig in het elektriciteitsnet (die gebruikers gaan betalen)



Dat de nood hoog is, blijkt ook in Leiden. Daar kunnen volgens de gemeente vijftig midden- en kleinbedrijven niet verder groeien, omdat ze geen aansluiting krijgen.

doende'. Gemeente en scholen onderzoeken batterijsystemen en kijken zelfs naar het delen van stroom met nabijgelegen sportparken waar overcapaciteit is.

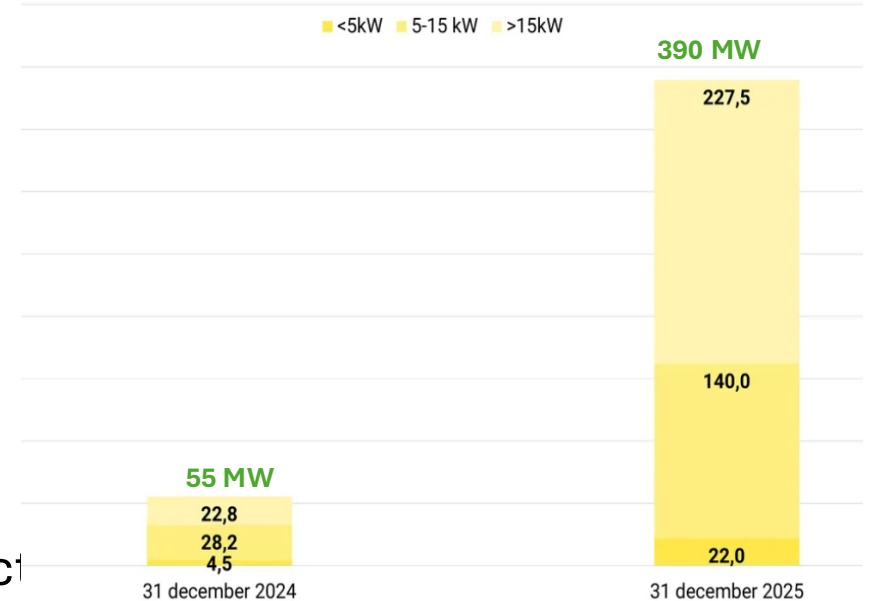
Leidsch Dagblad 21 jan 2026

Handelingsperspectief ?

1. Netbeheerders: dikkere kabels, meer trafohuisjes, meer hoog/middenspanningsleidingen
2. Batterijen = opslag (neemt explosief toe)
3. Gedragsaanpassing:
 1. Vrijwillige gedragsaanpassing
 2. Zakelijke markt: bijv. aansluitpunt delen of afschakelcontracten
 3. Opkomst dynamische stroomcontracten (prijs)
 4. Afschaffen salderingsregeling: PV eigenaren let op, zie blad 5.
 5. Lokaal energie delen stimuleren (overheid), zie ook VEH 12-2025,
...en over dat laatste willen we het met jullie verder hebben....



Cumulatief vermogen geregistreerde batterijen in Nederland
in megawatt vermogen per 31 december 2025, bron: Energieleveren.nl (© Solar & Storage Magazine)



Afschaffen Salderen: ongunstig voor Zonnepanelen!



Voorbeeld: Verbruik per jaar: 3500KWh
Opbrengst Zon per jaar: 2000KWh
Prijs Elektr Energiebedrijf: €0,25/Kwh

Vroeger

- Salderen
- geen terugleverkosten

Nu

- Salderen
- terugleverkosten €0,15/KWh

Straks (1-1-2027)

- Niet meer salderen
- terugleveropbrengst €0,01/KWh

Geen zonnepanelen:

Leveren (3500Kwh * -€0,25): € -875

Leveren (3500Kwh * -€0,25): € -875

Leveren (3500Kwh * -€0,25): € -875

Met Zonnepanelen:

Scenario A:

**400 KWh zelf (20%)
(achter de meter)**

Leveren 3100Kwh:
Terugleveren 1600Kwh
Factuur (3100-1600) * -€0,25 € -375
Voordeel uit zonnepanelen € 500

Leveren 3100Kwh:
Terugleveren (1600Kwh * -€0,15) € -240
Factuur (3100-1600) * -€0,25 € -375
Voordeel uit zonnepanelen € 260

Leveren (3100Kwh * -€0,25) € -775
Terugleveren (1600Kwh * +€0,01) € 16
Voordeel uit zonnepanelen € 116

Scenario B:

**1000 KWh zelf (50%)
(achter de meter)**

Leveren (2500Kwh):
Terugleveren (1000Kwh)
Factuur (2500-1000) * -€0,25 € -375
Voordeel uit zonnepanelen € 500

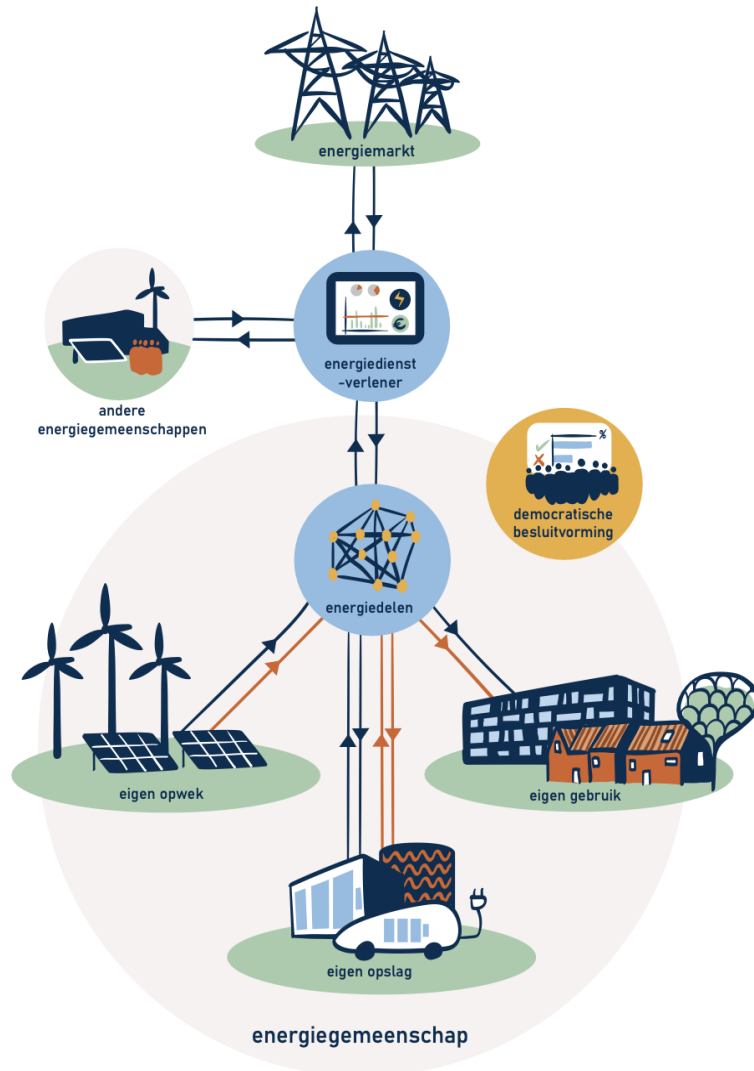
Leveren (2500Kwh):
Terugleveren (1000Kwh * -€0,15) € -150
Factuur (2500-1000) * -€0,25 € -375
Voordeel uit zonnepanelen € 350

Leveren (2500Kwh * -€0,25) -625
Terugleveren (1000Kwh * +€0,01) € 10
Voordeel uit zonnepanelen € 260

Stimulans eigen verbruik ('achter-de-meter') > gelijktijdigheid opwek-verbruik > gedragsverandering

“EV auto opladen als de zon schijnt.... of...elektriciteit delen met de buur!

Lokaal energie delen via een Energie Gemeenschap – wat is het?



- Scope Poelgeest: alleen elektriciteit
- “Energie delen”: opwek en gebruik saldeer je binnen de deelnemersgroep in de wijk (tegen afgesproken onderlinge verrekenprijs)
- EG stelt 1 leverancier aan die overige elektriciteit levert (bij tekort) of afneemt (bijv. bij overproductie zon PV), tegen marktprijzen
- EG heeft geen winstdoel: prijzen op basis van kostprijs+
- Deelnemers hebben zeggenschap
- EG kan eventueel buurtbatterij, windmolens of zonnepanelen toevoegen.

Wat zijn de voordelen om mee te doen aan een EG?

- Meer zeggenschap over energie en prijs
- Voordeel bij gelijktijdigheid (opwek <> verbruik):
 - Zonnepaneel bezitter levert aan wijkgenoten ipv aan energie leverancier
 - EV bezitter & niet zonnepaneel huishoudens nemen energie van wijkgenoten ipv energie leverancier
 - [Zie volgende slide met rekenvoorbeeld](#)
- Meer ‘eigen verbruik’ van lokale stroom in de wijk: duurzaamheid
- Meer inzicht en begrip over opwek & gebruik elektriciteit in de wijk:
 - Berekenen of buurtbatterij zinvol is, of kan het ook met thuisbatterij?
 - Welk type deelnemers erbij te zoeken (sportclub/zwembad/school)?
 - Inzicht leidt tot gedragsverandering (bijv. buurtsignaal via app): hoe hoger de gelijktijdigheid binnen de EG, hoe meer voordeel voor de deelnemers & des te lager de netbelasting

Energiegemeenschap

local local



Wat wordt straks gevraagd van de EG deelnemer?

- Overstap naar één gezamenlijke leverancier
- Samenwerking en betrokkenheid
- Denken/meedoen op langere termijn
- Meedenken over onderling slimme afstemming energiegebruik
- Bereidheid tot gedragsverandering => meer voordeel



Wat hebben we geleerd in 2025?

1. Er is interesse in de wijk (enquête)
2. Er is een goede samenwerking met de gemeente opgebouwd. De netbeheerder (Liander) is echter afwachtend
3. We hoeven niet het wiel helemaal zelf uit te vinden: Project “Local for Local” van koepel organisatie Energie Samen: pilots, kennisbank, software & rekenmodellen, organisatie
4. Je kunt stap voor stap gaan: een buurtbatterij kun je ook later besluiten (n.a.v. perspectief van Royal Haskoning i.o.v. RES/ Gemeente)
5. Beginnen met meten van het potentieel: in kaart brengen van het profiel van het energieverbruik & opwek in de wijk (“P4 data” = meetgegevens per kwartier)*



*) Uiteraard alleen anonieme data verwerking en schriftelijke toestemming vooraf van bewoner

De slimme energiegemeenschap

Pilot Poelgeest ?

Verken samen de kansen
van een slimme energiegemeenschap in balans

Deel je data van teruglevering en energiegebruik



Namens het Glanskernteam
Energiek Alphen aan den Rijn

Strategie Menno Stijl
Dataverwerking Theo Helsloot
Gemeenschapsvorming Gijs Pool
Dataveiligheid Henny Gloudemans



PROGRAMMA

- ▶ **De Pilot Glanskern Alphen ad Rijn**
 - ▶ Samenwerking
- ▶ De energiegemeenschap
 - ▶ Waarom een energiegemeenschap
 - ▶ Delen doe je slim en samen
 - ▶ Hoe delen we energie in de praktijk
 - ▶ Wat is een energiegemeenschap
- ▶ De pilot Benthuizen (Filmpje)
- ▶ Recente bevindingen
- ▶ De uitdagingen die er liggen
 - ▶ Samen verder
- ▶ Noorderlichtenergie Inschrijven!

**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**

Energie besparen, opwekken en delen

Pilot Glanskern Alphen aan den Rijn Samenwerking



Dorpsoverleg Benthuizen



DORPSOVERLEG
Hazerswoude-Rijndijk Oost



provincie
Zuid-Holland



#duurzamegemeente
ALPHEN AAN DEN RIJN



PROGRAMMA

- ▶ Pilot Glanskern Alphen ad Rijn
 - ▶ Samenwerking
- ▶ **De energiegemeenschap**
 - ▶ Waarom een energiegemeenschap
 - ▶ Delen doe je slim en samen
 - ▶ Hoe delen we energie in de praktijk
 - ▶ Wat is een energiegemeenschap
- ▶ De pilot Benthuisen (Filmpje)
- ▶ Recente bevindingen
- ▶ De uitdagingen die er liggen
 - ▶ Samen verder
- ▶ Noorderlichtenergie Inschrijven!

**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**

Energie besparen, opwekken en delen

De Energiegemeenschap

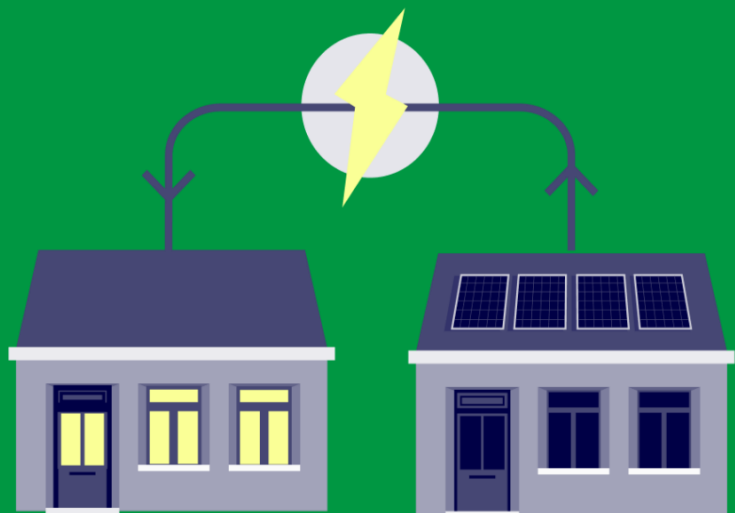


provincie
Zuid-Holland



#duurzamegemeente
ALPHEN AAN DEN RIJN

De energiegemeenschap



Waarom een energiegemeenschap

Geen zonnepanelen?

Woon je in een huurwoningen of appartement?
Toch gebruik maken van duurzame stroom uit de
buurt voor een eerlijke prijs!

Ook na de salderingsregeling een eerlijke prijs
voor je gedeelde zonnestroom!

Samen slimmer gebruik maken van de beschikbare
duurzame stroom uit de eigen buurt

Samen slimmer verduurzamen

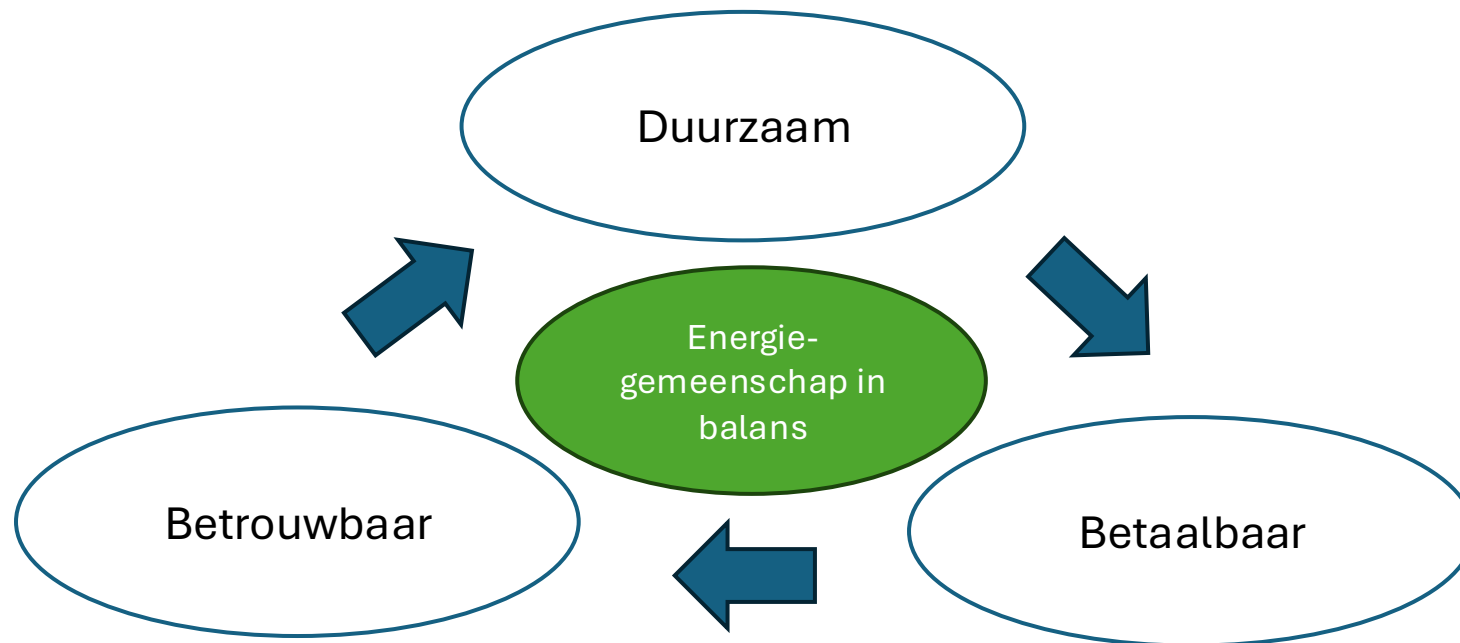




Een slimme lokale energiegemeenschap is Duurzaam, Betaalbaar en Betrouwbaar



Klimaat verandering
Snel warmer, natter/droger
Kosten overstroming 2021:
Limburg: 1,8 mld. Duitsland: 30 mld.



Energienet niet toegerust
Drop-outs, flikkeringen
Kosten congestie/onbalans:
Komende jaren > 195 mld



Pieken in energiekosten
Energie-armoede
Kosten gas/elektra in 2022:
Ca. 3-5 keer hoger



Delen doe je slim en samen

We gebruiken onze stroom niet allemaal
op het zelfde moment

We gebruiken onze stroom vaak
op de verkeerde momenten

Als de zon niet schijnt of de wind niet waait

Zonnepanelen staan steeds vaker uit
Windmolens staan regelmatig stil

Samen kunnen we veel slimmer gebruik maken de
beschikbare duurzame energie

Samen slimmer verduurzamen



De energiegemeenschap



Hoe delen we energie in de praktijk

Een eigen netwerk is niet nodig

We blijven gewoon gebruik maken van het energienetwerk wat er al ligt

Alleen het afrekenen gaat anders

Samen delen we de eigen opgewekte energie tegen een samen afgesproken prijs

Samen spreken we af hoe we onze eigen lokale duurzame energie samen zo slim mogelijk gebruiken en opslaan

Samen slimmer verduurzamen



Wat is een energiegemeenschap?

Sinds 1 januari 2026 heeft de energiegemeenschap een wettelijke status

Binnen een energiegemeenschap mag je duurzame stroom eerst delen voordat je teruglevert

Iedereen mag meedoen, bewoners, bedrijven, sociaal maatschappelijke organisaties

Samen mag je investeren in opwek, opslag en energiemanagement

De energiegemeenschap is democratisch

De winst gaat terug naar de gemeenschap

Lokale
Gemeenschap



Gebruik

Opwek

delen

in

uit

Landelijke
Energie net



Samen slimmer verduurzamen





PROGRAMMA

- ▶ Pilot Glanskern Alphen ad Rijn
 - ▶ Samenwerking
- ▶ De energiegemeenschap
 - ▶ Waarom een energiegemeenschap
 - ▶ Delen doe je slim en samen
 - ▶ Hoe delen we energie in de praktijk
 - ▶ Wat is een energiegemeenschap
- ▶ **De pilot Benthuisen (Filmpje)**
- ▶ Recente bevindingen
- ▶ De uitdagingen die er liggen
 - ▶ Samen verder
- ▶ Noorderlichtenergie Inschrijven!

**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**

Energie besparen, opwekken en delen

De Pilot Benthuisen



Dorpsoverleg Benthuisen



DORPSOVERLEG
Hazerswoude-Rijndijk Oost



provincie
Zuid-Holland



#duurzamegemeente
ALPHEN AAN DEN RIJN

Pilot



In 2024 gingen we van start met de voorbereidingen voor onze eerste pilot

Glanskern
BENTHUIZEN

Op weg naar een energiegemeenschap in **Balans**

Samen slimmer verduurzamen





Inmiddels lopen er in Alphen aan den Rijn twee Glanskern Pilots



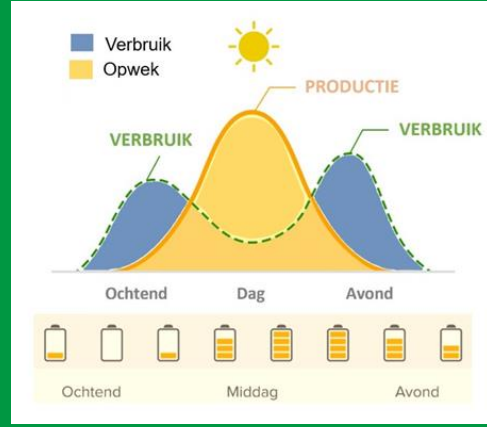
In beide kernen wordt de pilot nu opgeschaald
van 25 naar 50 deelnemers

Het meettraject richt zich op lokale balans



Namens het Glanskernteam
Energiek Alphen aan den Rijn

Gijs Pool



In een slimme energiegemeenschap draait alles om lokale balans

Balans in duurzame opwek
zon & wind

Balans van gebruiksprofielen
wonen werken vrije tijd

Balans tussen
lokale opwek, opslag en gebruik
Energiemanagement



Samen slimmer verduurzamen





PROGRAMMA

- ▶ Pilot Glanskern Alphen ad Rijn
 - ▶ Samenwerking
- ▶ De energiegemeenschap
 - ▶ Waarom een energiegemeenschap
 - ▶ Delen doe je slim en samen
 - ▶ Hoe delen we energie in de praktijk
 - ▶ Wat is een energiegemeenschap
- ▶ De pilot Benthuizen (Filmpje)
- ▶ **Recente bevindingen**
- ▶ De uitdagingen die er liggen
 - ▶ Samen verder
- ▶ Noorderlichtenergie Inschrijven!

**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**

Energie besparen, opwekken en delen

Recente bevindingen



Dorpsoverleg Benthuizen



DORPSOVERLEG
Hazerswoude-Rijndijk Oost



provincie
Zuid-Holland

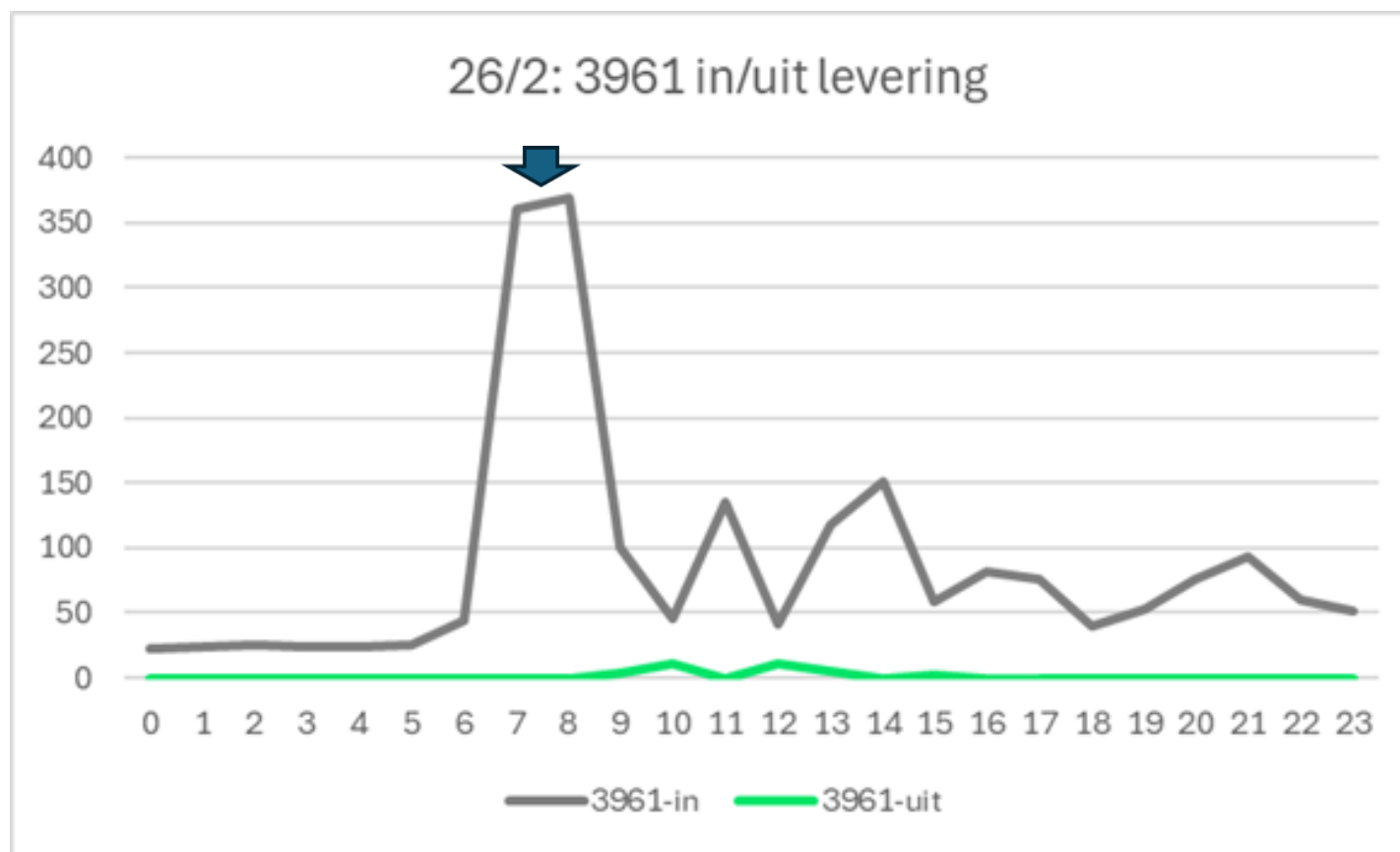


#duurzamegemeente
ALPHEN AAN DEN RIJN



Rare pieken in gebruik

Voorbeeld Pilot Energiegemeenschap Benthuisen



**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**

Energie besparen, opwekken en delen



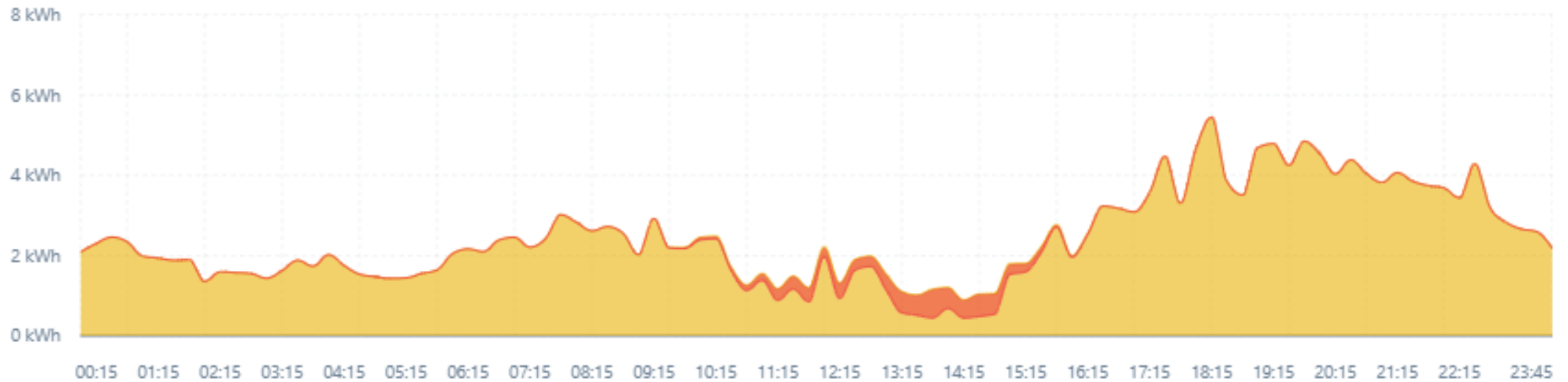
De kansen van delen



De pilot energiegemeenschap op een donkere dag in februari

GRID IMPORT VS EXPORT

Onbenut potentieel binnen Energie Gemeenschap: 0 kWh ⓘ





De kansen van delen



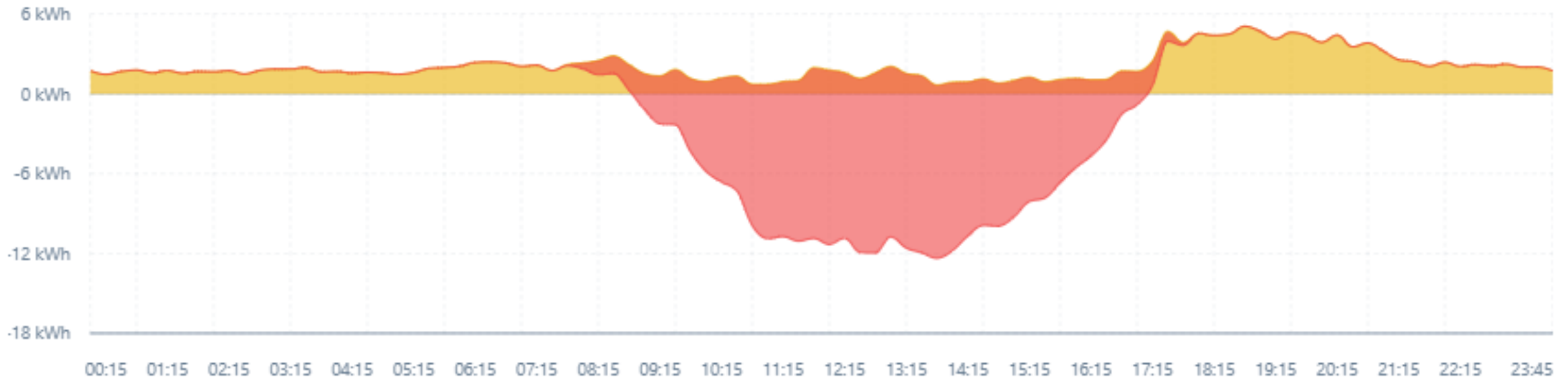
De pilot energiegemeenschap op een zonnige dag in maart

GRID IMPORT VS EXPORT



benut potentieel binnen Energie Gemeenschap:

266 kWh ⓘ





De kansen van delen



Pilot energiegemeenschap H-Rd Groep 9 tot 16 maart

ALL SERIES

Totaal teruggeleverde stroom naar het net:

1515 kWh

Totaal afgenomen stroom van het net:

1765 kWh

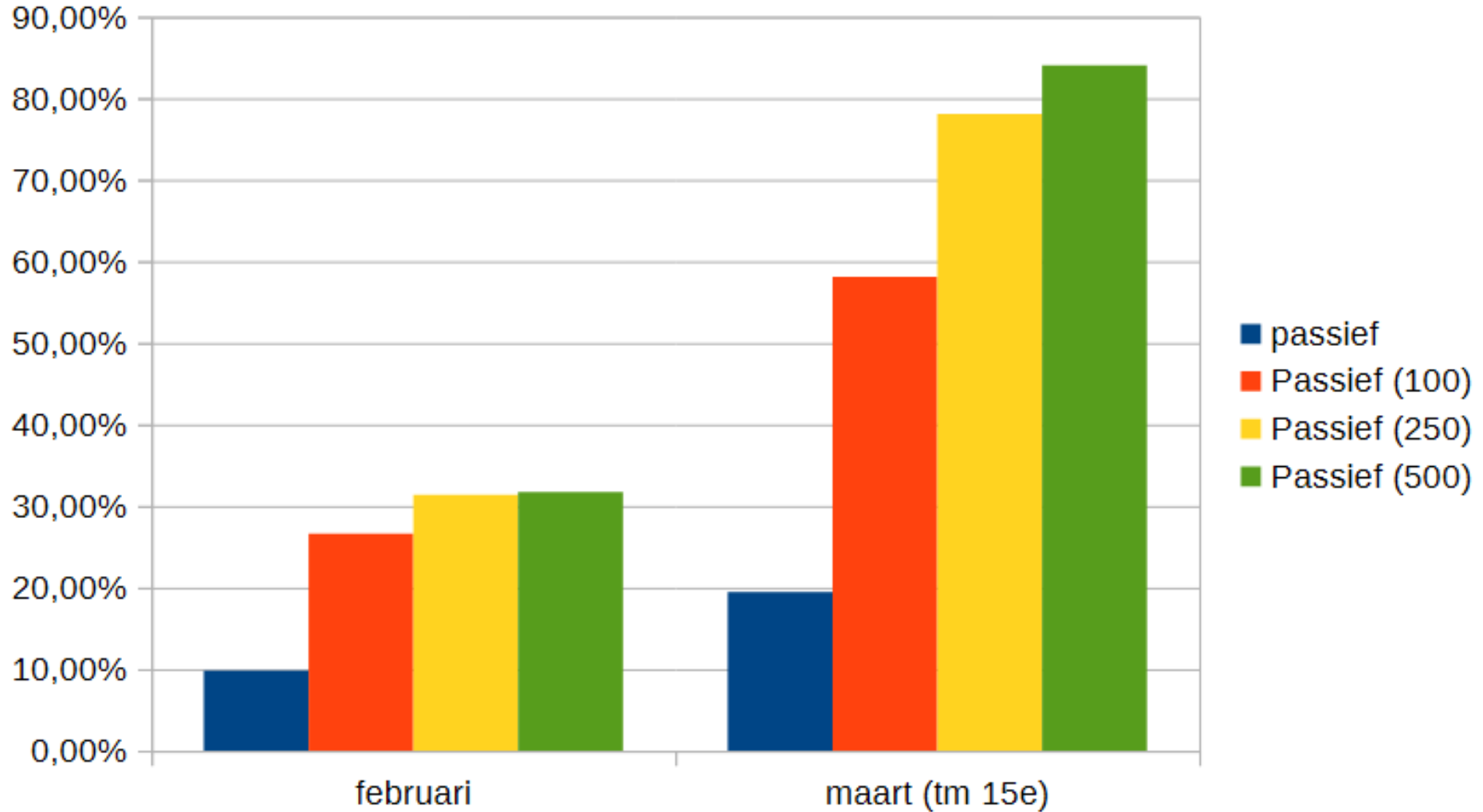




Als dan scenario's



De kansen van een buurtbatterij Simulatie februari / Simulatie maart





PROGRAMMA

- ▶ Pilot Glanskern Alphen ad Rijn
 - ▶ Samenwerking
- ▶ De energiegemeenschap
 - ▶ Waarom een energiegemeenschap
 - ▶ Delen doe je slim en samen
 - ▶ Hoe delen we energie in de praktijk
 - ▶ Wat is een energiegemeenschap
- ▶ De pilot Benthuizen (Filmpje)
- ▶ Recente bevindingen
- ▶ **De uitdagingen**
 - ▶ Samen verder
- ▶ Noorderlichtenergie Inschrijven!

**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**

Energie besparen, opwekken en delen

De uitdagingen



Dorpsoverleg Benthuizen



DORPSOVERLEG
Hazerswoude-Rijndijk Oost



provincie
Zuid-Holland



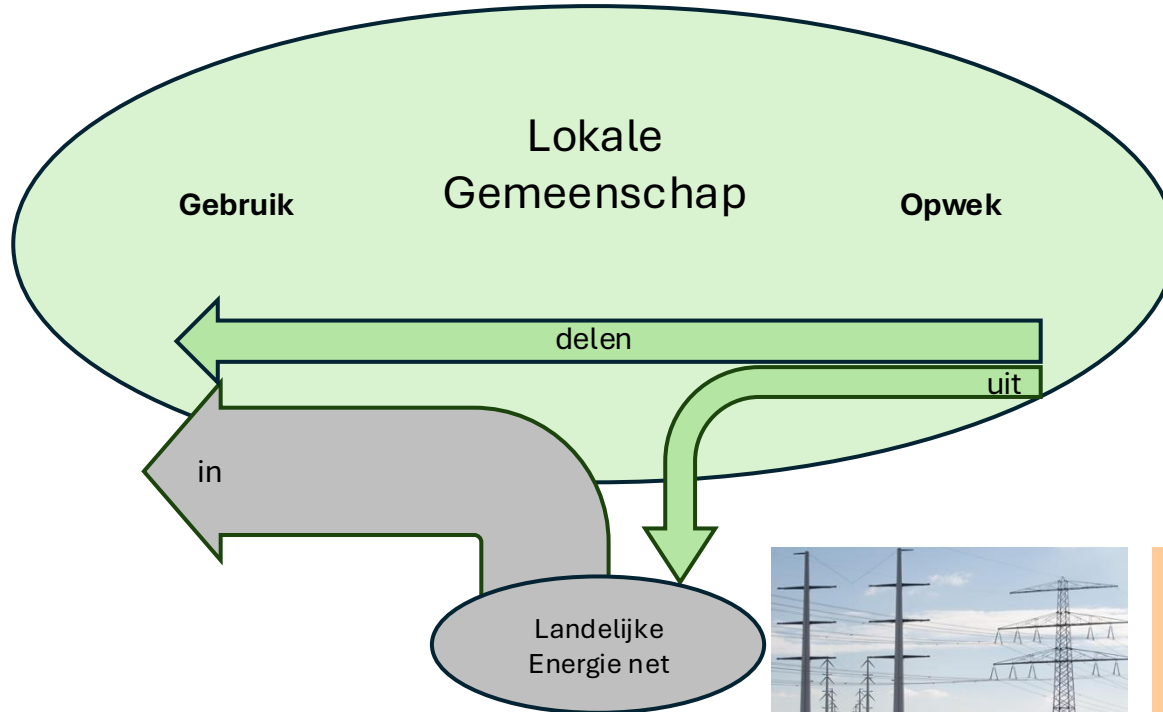
#duurzamegemeente
ALPHEN AAN DEN RIJN



De uitdagingen



- Duurzaam
- Betaalbaarder
- Betrouwbaarder



**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**
Energie besparen, opwekken en delen



Serieuze problemen !

- Netcongestie
- Onbalans
- > 300 mld



Energie Gemeenschap in balans

Glanskern

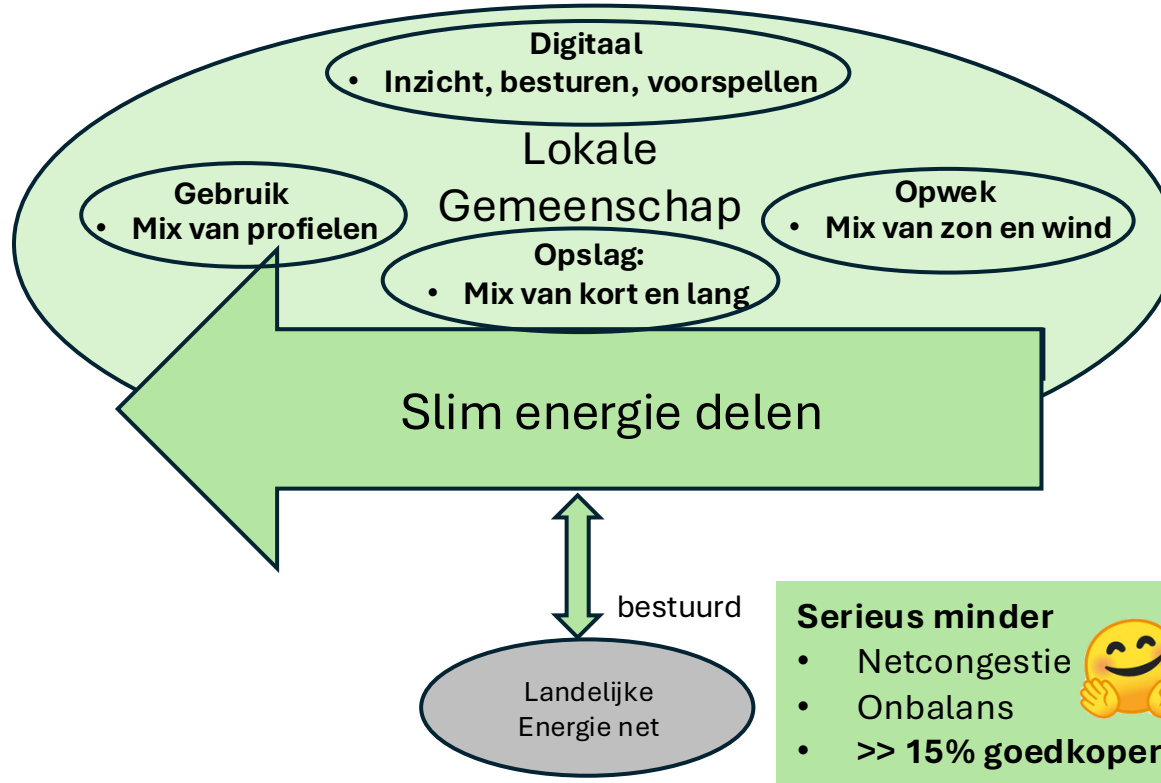


- Duurzaam ?
- Betaalbaarder
- Betrouwbaarder



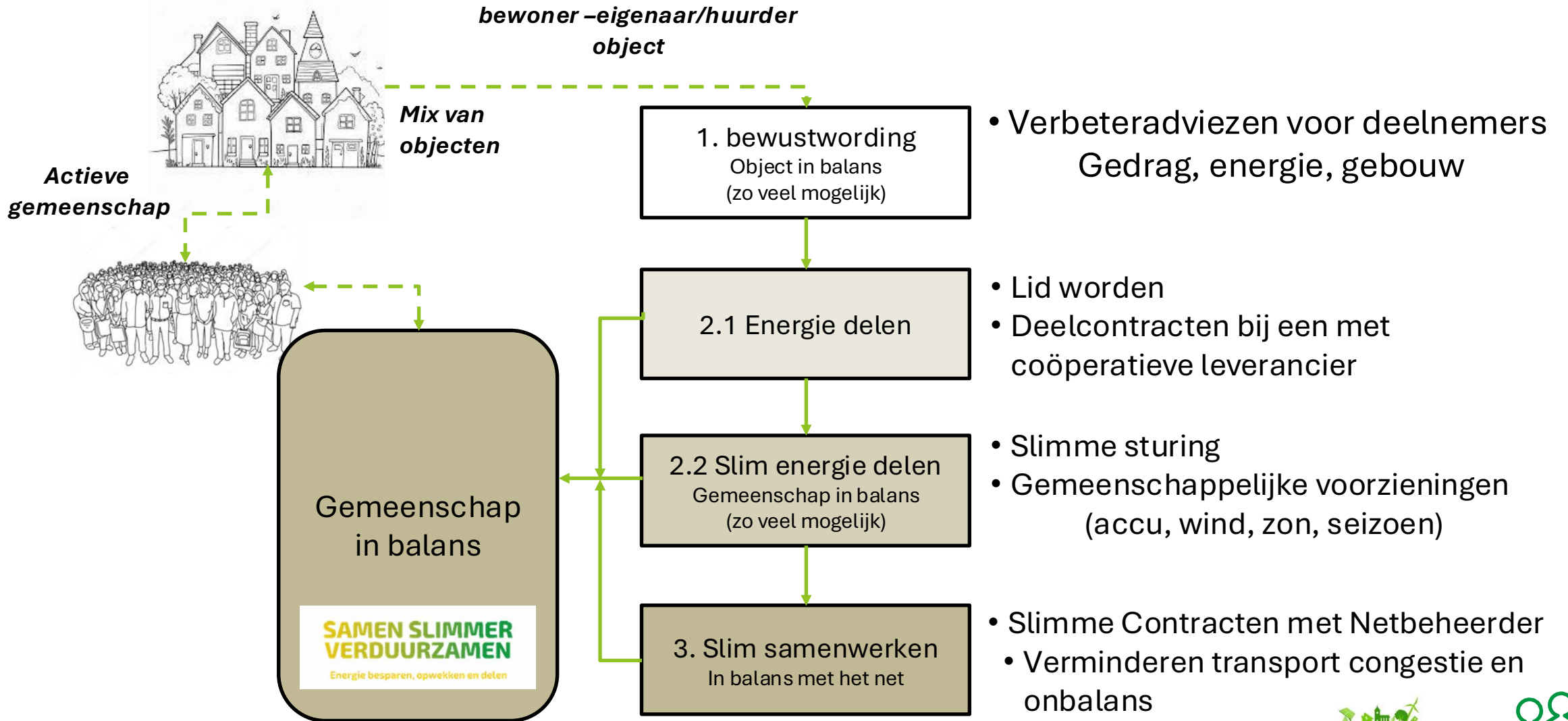
Energie Stolpen

De Energie Stelp



- Serius minder** 😊
- Netcongestie
 - Onbalans
 - >> 15% goedkoper

Slim energie delen, de volgende stap in de Energietransitie



Samen slimmer verduurzamen



Een gemeenschap bouw je samen



opschalingproject

Energiek Alphen werkt nu met een kleine groep vrijwilligers aan het concept energiegemeenschap

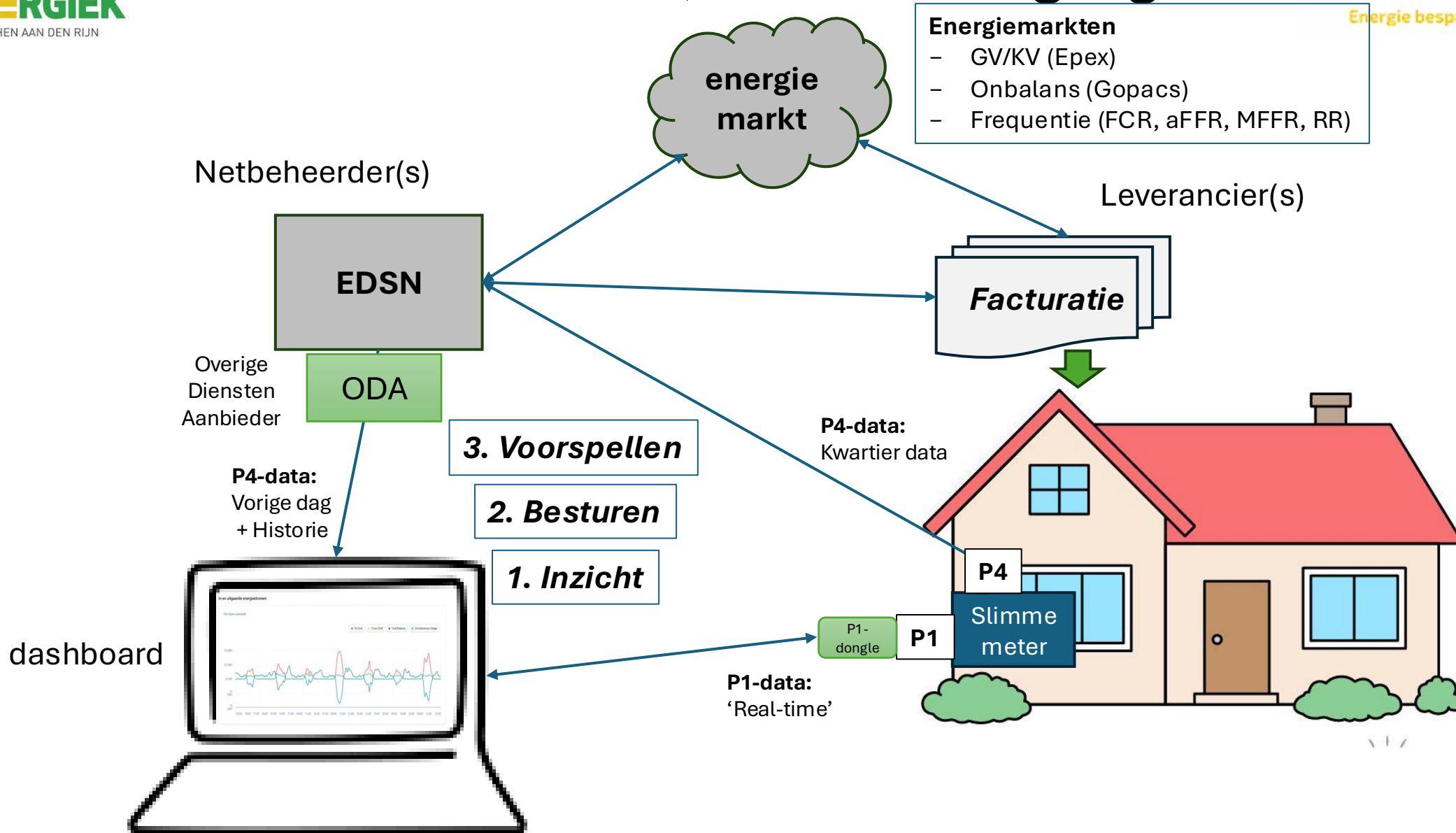
Lokaal wordt met lokale teams een eigen invulling
gegeven aan de energiegemeenschap

Technisch, Juridisch, Organisatorisch willen we liefst op
provinciaal niveau werken aan een faciliterende organisatie



Samen slimmer verduurzamen

Slimme meter, P1 en P4 uitgang



Een gemeenschap bouw je samen



opschalingproject



De energie gemeenschap begint bij jullie!

**Waar liggen hier de kansen en de wensen?
Welke keuzes maken jullie hier?**

**Denk mee over een eerlijke en betaalbare
energievoorziening in Poelgeest**

Meld je aan



Dorpsoverleg Benthuizen



provincie
Zuid-Holland



RIJNLAND ENERGIE
Coöperatie



#duurzamegemeente
ALPHEN AAN DEN RIJN



Samen slimmer verduurzamen



PROGRAMMA

- ▶ Pilot Glanskern Alphen ad Rijn
 - ▶ Samenwerking
- ▶ De energiegemeenschap
 - ▶ Waarom een energiegemeenschap
 - ▶ Delen doe je slim en samen
 - ▶ Hoe delen we energie in de praktijk
 - ▶ Wat is een energiegemeenschap
- ▶ De pilot Benthuizen (Filmpje)
- ▶ Recente bevindingen
- ▶ De uitdagingen
 - ▶ Samen verder
- ▶ **Noorderlichtenergie Inschrijven!**

**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**

Energie besparen, opwekken en delen

Noorderlicht Inschrijven



Dorpsoverleg Benthuizen



DORPSOVERLEG
Hazerswoude-Rijndijk Oost



provincie
Zuid-Holland



#duurzamegemeente
ALPHEN AAN DEN RIJN

Energiegemeenschap

Samen benutten we onze **lokale energie**

Afgelopen 7 dagen deelden we samen: **35%** lokaal

Gisteren

Afgelopen 7 dagen

Afgelopen 30 dagen

Delen binnen de gemeenschap

35%

Van alle lokaal opgewekte energie is dit percentage direct binnen de gemeenschap gebruikt.

Hoe hoger dit percentage, hoe slimmer we lokaal samenwerken.

Totaal lokaal gedeeld

0.9 MWh

Dit is de totale hoeveelheid elektriciteit die binnen de energiegemeenschap per kwartier op hetzelfde moment is opgewekt en gebruikt.

Deze energie is lokaal gedeeld tussen leden.

Aantal actieve leden

24 (1 nieuwe leden)

Dit zijn de huishoudens die in deze periode energie hebben gedeeld of afgenomen binnen de gemeenschap.

Van het net

4.8 MWh

Dit is de totale elektriciteit die de leden in deze periode via hun slimme meter van het net hebben afgenomen.

Dit omvat zowel lokaal gedeelde energie als energie van de elektriciteitsmarkt.

Naar het net

2.5 MWh

Dit is de totale elektriciteit die de leden in deze periode via hun slimme meter aan het net hebben geleverd.

Dit omvat zowel lokaal gedeelde energie als energie die is teruggeleverd aan de elektriciteitsmarkt.

Datakwaliteit

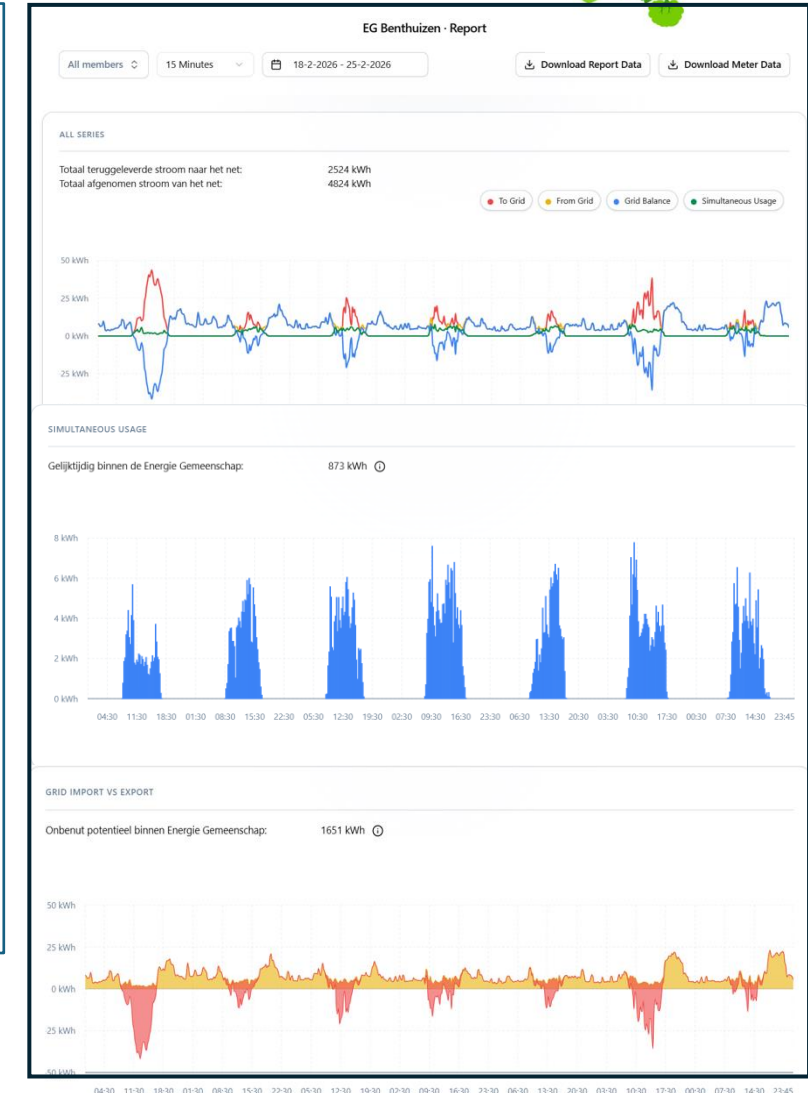
Databetrouwbaarheid

99.99%

Geeft aan hoe compleet en betrouwbaar de meetdata is in deze periode.

**SAMEN SLIMMER
VERDUURZAMEN**

Energie besparen, opwekken en delen



Demo Noorderlicht: Rimko van den Bergh

[NOORDERLICHT ENERGIE]

Gedeelde netcapaciteit vraagt om gedeeld inzicht.

Noorderlicht is het SaaS-platform waarmee het energieverbruik van een lokaal energiegebied inzichtelijk en bestuurbaar wordt gemaakt.

Voor bedrijvenparken en energiegebieden die keuzes moeten maken binnen beperkte netcapaciteit.



Plan van aanpak: wat gaan we doen in 2026?

Projectfase	Beschrijving	Tijd (indicatief)
Fase 1: Voorbereiding	<ul style="list-style-type: none">• Workshop met geïnteresseerde wijkbewoners• Leren van bestaande energie delen pilots• Definitie van meetdata• Aanvragen subsidie PZH• Project opzet (bestuur/werkgroep/klankbord)	feb – mrt 2026 feb – dec 2026
Fase 2: Energiedata verzamelen	Meten van opwek en verbruik deelnemers	apr – dec 2026
Fase 3: EG oplossing definiëren	Oplossing (+Startdocument) definiëren op basis van meetdata: technologie, EG, organisatie, stakeholders, subsidies, business case, contracten, etc.	mrt – jan 2027
Fase 4: Goedkeuring & financiering	Goedkeuring van betrokken partijen (incl. eventuele vergunningen)	feb – mrt 2027
Fase 5: Implementatie	Implementering samen slim delen oplossing: termijn te bepalen na fase 3	apr – ? 2027

Afsluiting / Conclusie

- **Reflectie & vragen vanuit de Zaal**

Enthousiast/geïnteresseerd?

- Wie is in beginsel enthousiast om deel te nemen aan Samen slim energiedelen in Poelgeest?

Wie wilt meedoen aan het meettraject (fase 2)?

- Stap 1: Schrijf je in bij Marcel (naam, email, postcode, huisnummer, telefoon)!!!
- Stap 2: U krijgt een uitnodiging van Noorderlicht voor registratie op het Noorderlicht meetsysteem. U krijgt van EP een aanmeldinstructie met nadere informatie over de aanmelding
- Stap 3: U doet mee met meten!!
- Wie wilt meedenken en meewerken (projectgroep)?