WELKOM

namens

STICHTING

DUURZAAM EDAM - VOLENDAM



Deze lezing is deels tot stand gekomen met behulp van AI. Die inzet is gecontroleerd.

met dank aan

Gemeente EDAM VOLENDAM

Provincie Noord-Holland

I.S.M DE WERKGROEP Energiek ZeeDam

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Stichting DEV



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Agenda

Waarom is dit nu actueel

Stukje theorie, o.a.

- Salderingsregeling stopt, wat nu?
- Stroom in huis
- Hoe werkt een thuisbatterij
- Welke soorten batterijen zijn er
- Moet er iets met de meterkast
- Veiligheid & verzekeren
- Hoe duurzaam is het?

Voorbeelden

- Gré vertrouwt het niet
- Erik rekent het allemaal uit
- Bas wil ook meedoen

Wat is nu wijsheid

Vragen

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Eerst dit

Stichting DEV

Het is <u>geen politieke</u> avond.

Wij willen het <u>begrijpelijk</u> houden en gaan het niet hebben over:

- NEN-normen & fasebalancering
- zelfbouw van systemen
- onbalansmarkt / in- & verkoop

Wij zijn <u>geen</u> bedrijf en verkopen <u>niets</u>.

Wij zijn <u>niet</u> van de gemeente en doen allemaal vrijwillig.

Wij geven <u>geen</u> advies, u blijft zelf verantwoordelijk voor uw keuzes

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

DE VIJF MEEST GEHOORDE REDENEN

Waarom willen mensen een thuisbatterij?

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

1 Eigen zonnestroom bewaren

"Waarom terugleveren en later weer inkopen?" Peak shaving.

2 Voorbereid op de toekomst

EV, warmtepomp, netcongestie en veranderende tarieven.

3 Minder afhankelijk zijn

Meer grip op je energie-huishouding. Noodstroom. Off-grid zijn.

4 Er geld mee verdienen

Handelen (in- en verkoop), onbalans-markt.

5 Salderen stopt

"Mijn zonnepanelen worden straks minder waard."

+ Voorkomen verzwaring meterkast in huis

De batterij vangt vermogens-pieken op bij 1-fase aansluiting.

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

De saldering stopt per 1 januari 2027

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

Wat nu?

- De zon blijft **gratis**. Elektra inkopen niet.
- Eigen zonnestroom **gebruiken** & **verschuiven** wordt de nieuwe uitdaging.
- **Geen zonnepaneel-boete**, wel terugleverkosten.
  (die zijn er nu ook al)
- Terugleverkosten kunnen hoger zijn dan de vergoeding
  *(bij veel aangekondigde vaste contracten voor 2027 blijft de **nettovergoeding positief**.)*

Wat kun je doen?

- Kies een energiecontract met gunstige lever- en teruglever-voorwaarden.
- Beperk teruglevering (**uitzetten**) alleen als dat financieel voordeel oplevert (zero-export).
- **Verhoog eigen verbruik** van zonnestroom
  *(door deze o.a. te verschuiven met een **thuisbatterij**.)*

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Stukje theorie

Stroom in huis

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

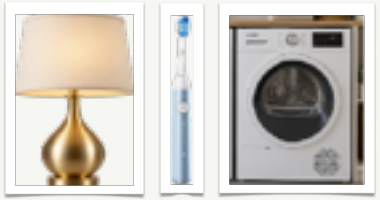
Stichting DEV



stroom van energienet

Aanvoer

energiemaatschappij



Verbruik

apparaten

Opslag

thuisbatterij



bij overschot

bij overschot



Opwek

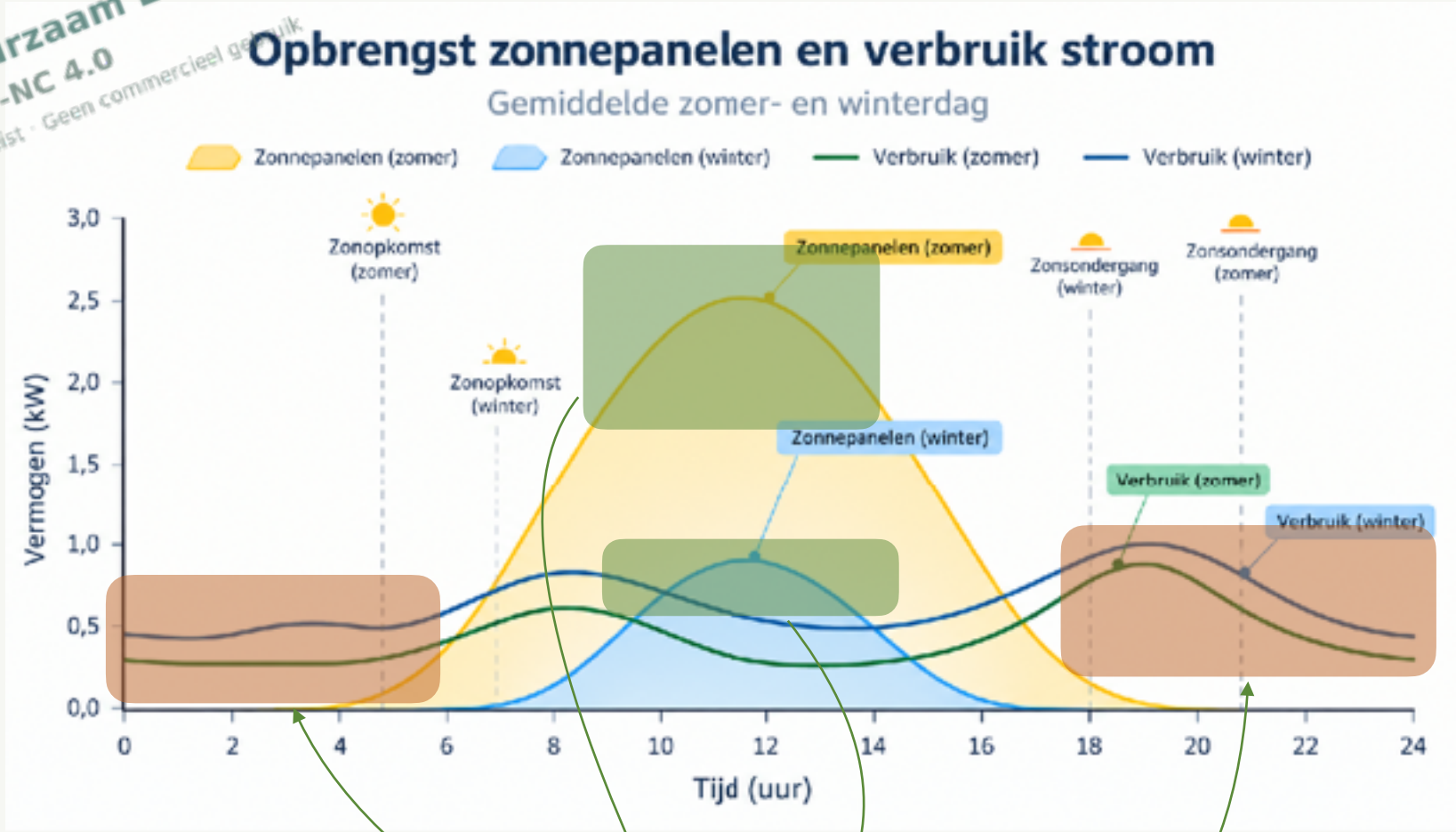
zonnepanelen

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Zonnestroom door de dag heen

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV



ontladen

laden

ontladen



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam I CC BY 4.0

EN ALS JE NU GEEN ZONNEPANELEN HEBT

maar wel grootverbruikers

Dynamische energiecontract

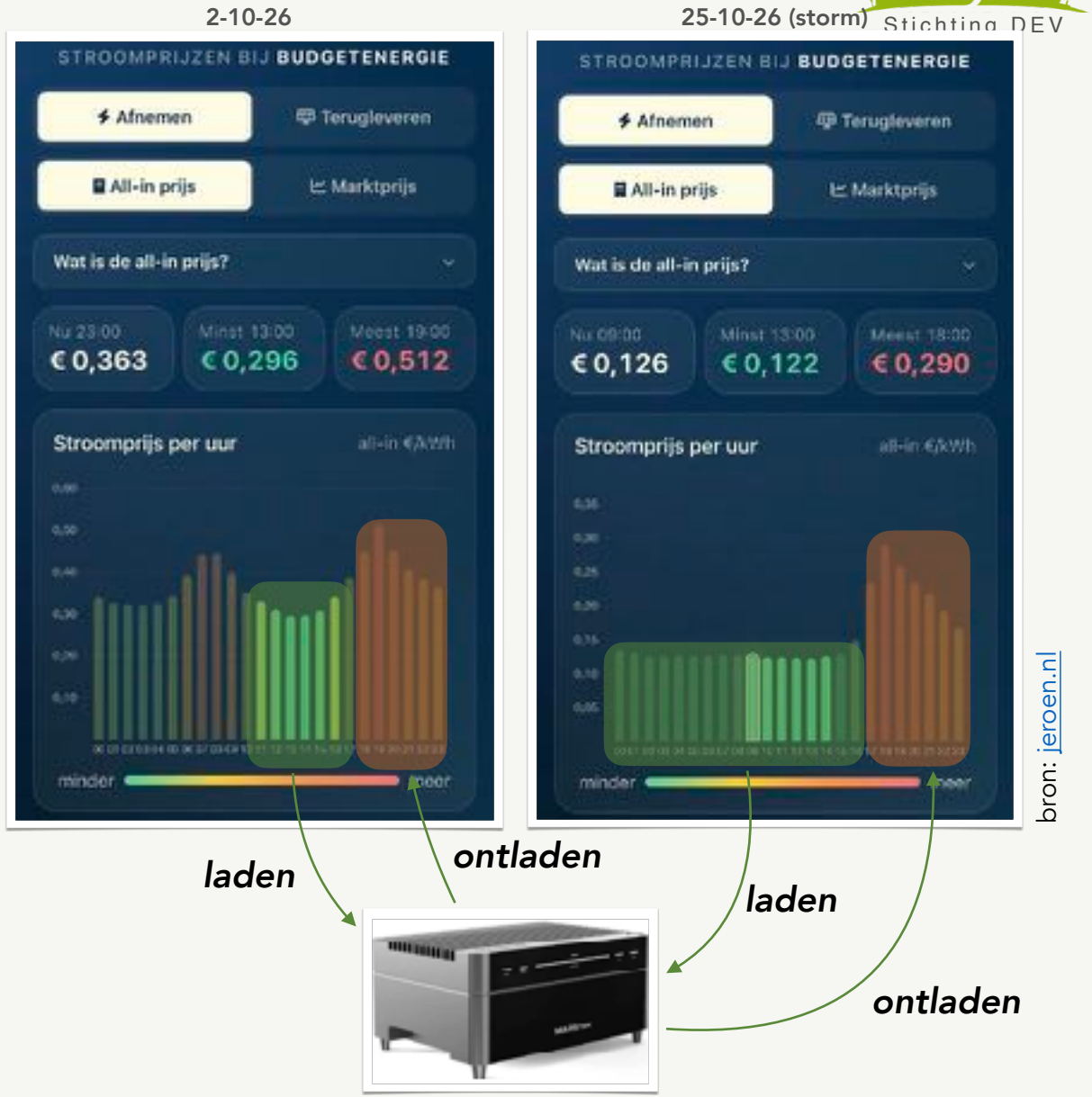
Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding verplicht · Geen commercieel gebruik

Kenmerken

- Uur- of kwartier tarief voor stroom
- Prijs dag ervoor bekend, ~ 15:00 uur

Voor- en nadelen

- Actief energiebeheer is vereist
- Slimme meter nodig
- Prijsfluctuatie, o.a. door
  - Weersafhankelijk
  - Geopolitieke onrust



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Vast energiecontract - met prijsblokken

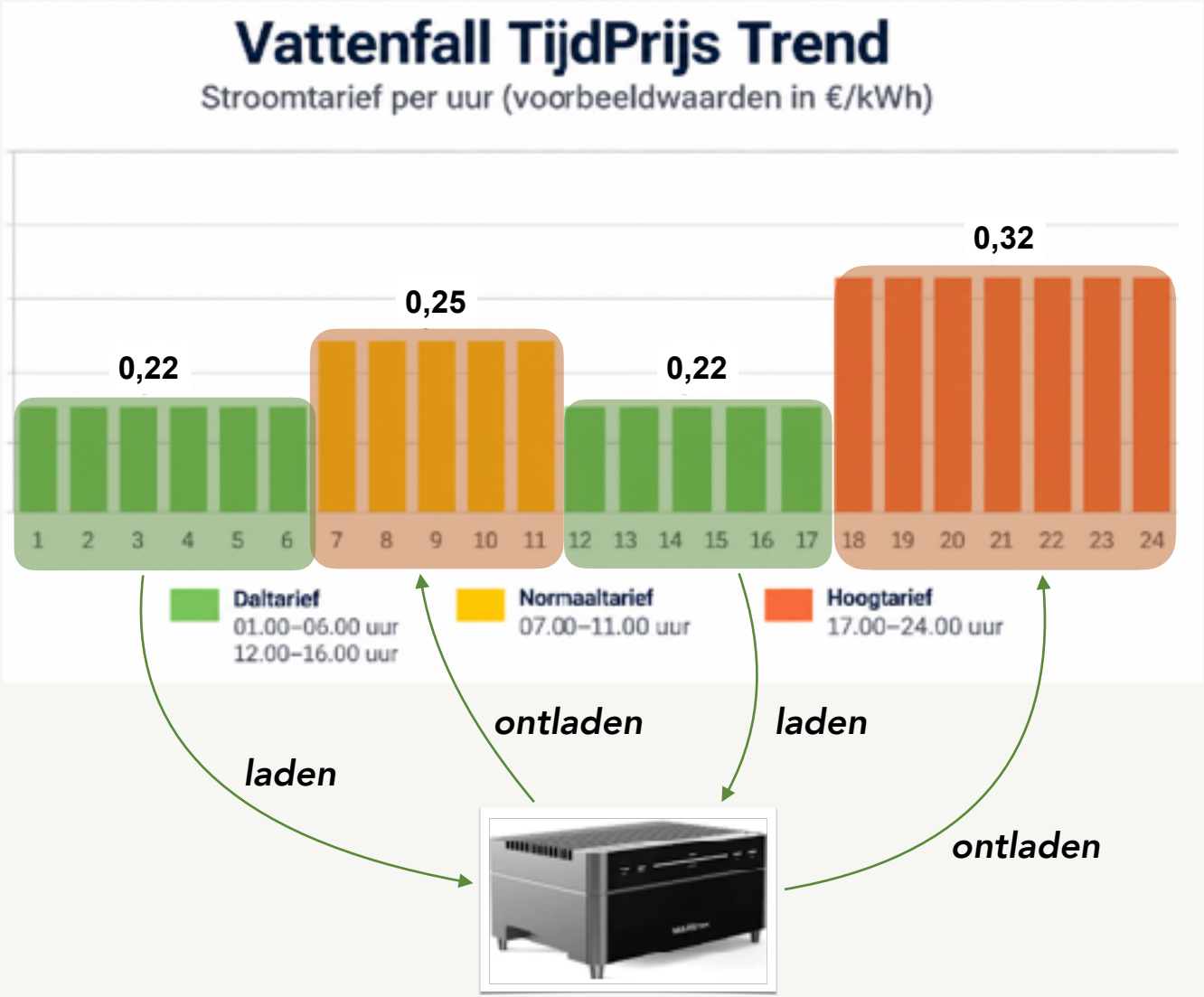
Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY NC 4.0
Naamsvermelding vereist · geen commercieel gebruik

Prijsblokken (nieuw)

- Vattenfall - Tijdprijs Trend
- Eneco - Voordeelmomenten
- Greenchoice - Zon- & Windvoordeeluren

Kenmerken

- Prijsblokken met eigen kWh prijs
  - goedkoop / normaal / duur
- Korting tijdens bepaalde uren
  - 10:00 - 17.00 uur & 22.00 - 05.00 uur
- Seizoen gebonden (winter / zomer)



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Variabele nettarieven

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik



Stichting DEV

Voorstel ACM

- **Transporttarief**: volume- en tijdsafhankelijk
- ~ ⅓ blijft vast, ⅔ variabel
- Je betaalt **meer** als je veel stroom afneemt en **meer** op drukke momenten
- Rustige uren worden goedkoper

Waarom

- Elektriciteitsnet beter benutten
- Piekbelasting **op het transport** verlagen
- Kosten eerlijker verdelen



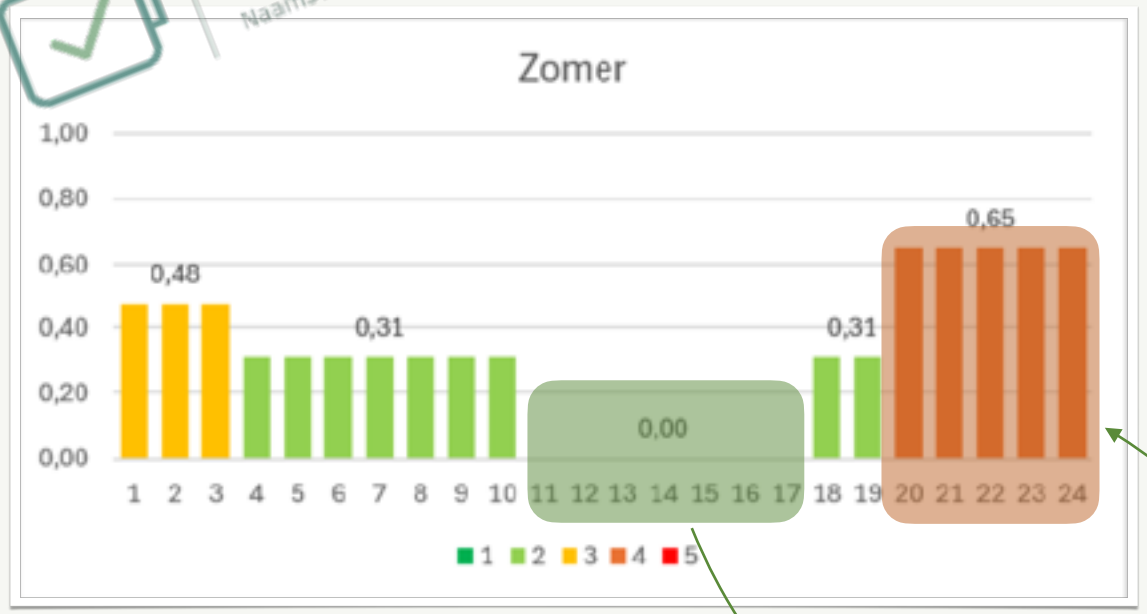
© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

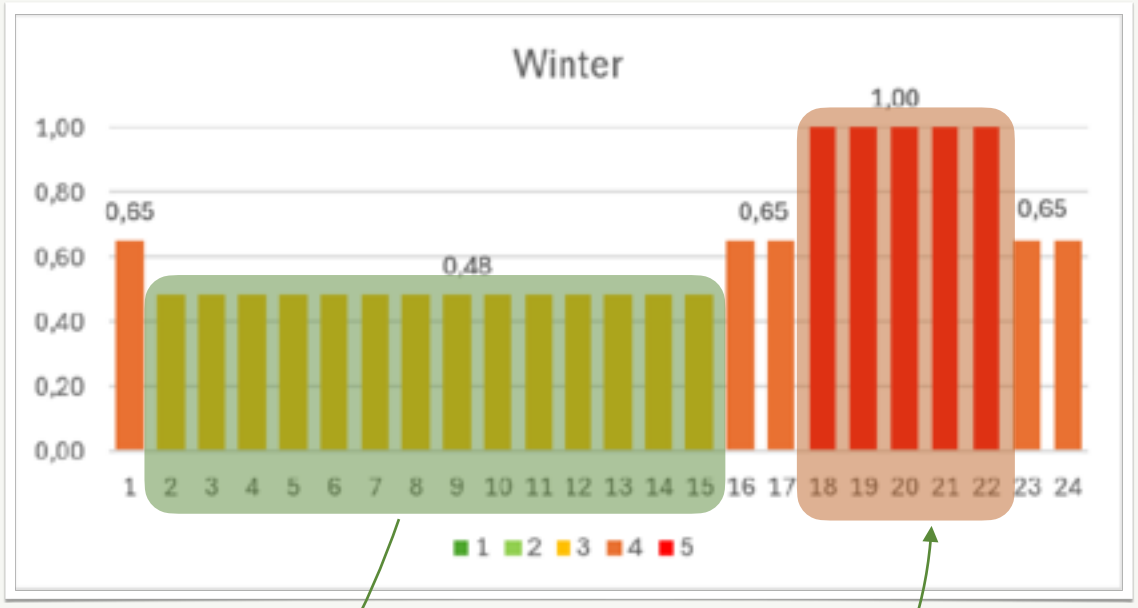
Variabele nettarieven

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

1-1-2029

Stichting DEV





laden

ontladen



laden

ontladen

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

ZONNESTROOM

(of goedkoop gekochte stroom)

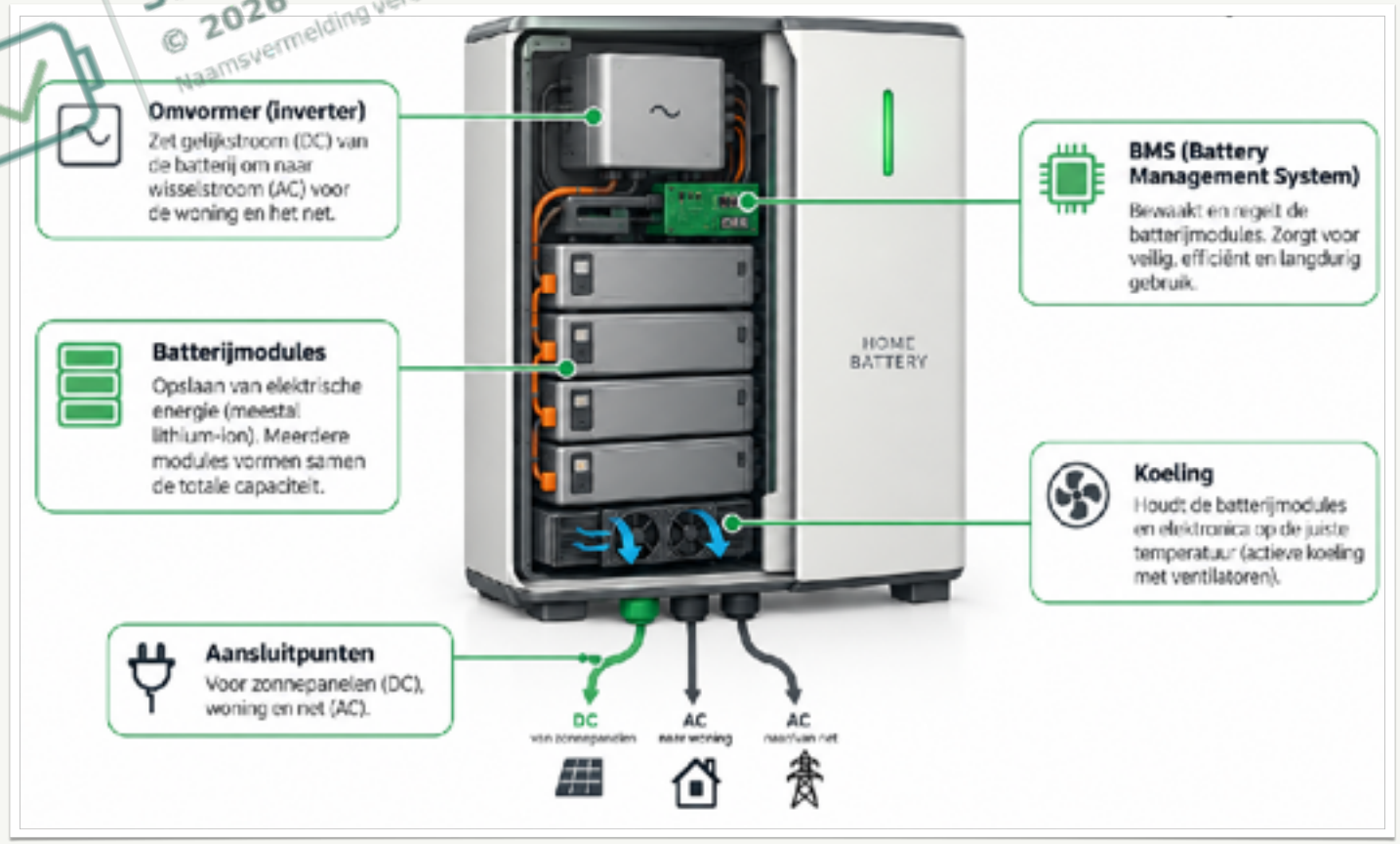
VERSCHUIVEN

met een thuisbatterij

De thuisbatterij

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV





© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

De thuisbatterij: de batterijmodules

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik



Meest gebruikt

- LFP – lithium-ijzerfosfaat
  - Relatief **hoge thermische stabiliteit**.
  - Vaak circa 4.000–10.000 volledige laadcycli, afhankelijk van fabrikant en gebruik.
  - **Geen zeldzame aardmetalen** nikkel, mangaan of kobalt!

kWh = hoeveelheid energie

Hoeveel energie kan de batterij opslaan?
Voorbeeld: 10 kWh capaciteit = 10 uur * 1 kW



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam I CC BY 4.0

De thuisbatterij: de omvormer - het regelcentrum van de thuisbatterij

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik



De belangrijkste kenmerken

1. Zet gelijkstroom om naar wisselstroom, en omgekeerd
2. Bepaalt laad- en ontlaadvermogen (Watt)
   - 800 / 2400 / 3600 watt bijvoorbeeld
3. Noodstroomfunctie

Let op!

Een omvormer verbruikt zelf ook stroom, bijvoorbeeld 35 watt. Dat is op jaarbasis circa 306 kWh.

- Rendement / RTE = (verliezen)
- Hoe efficiënt is de batterij bij bijvoorbeeld 200 watt.

kW = vermogen

Hoe snel kan de batterij laden of ontladen?
Voorbeeld: 800 watt laad-/ontlaadvermogen.

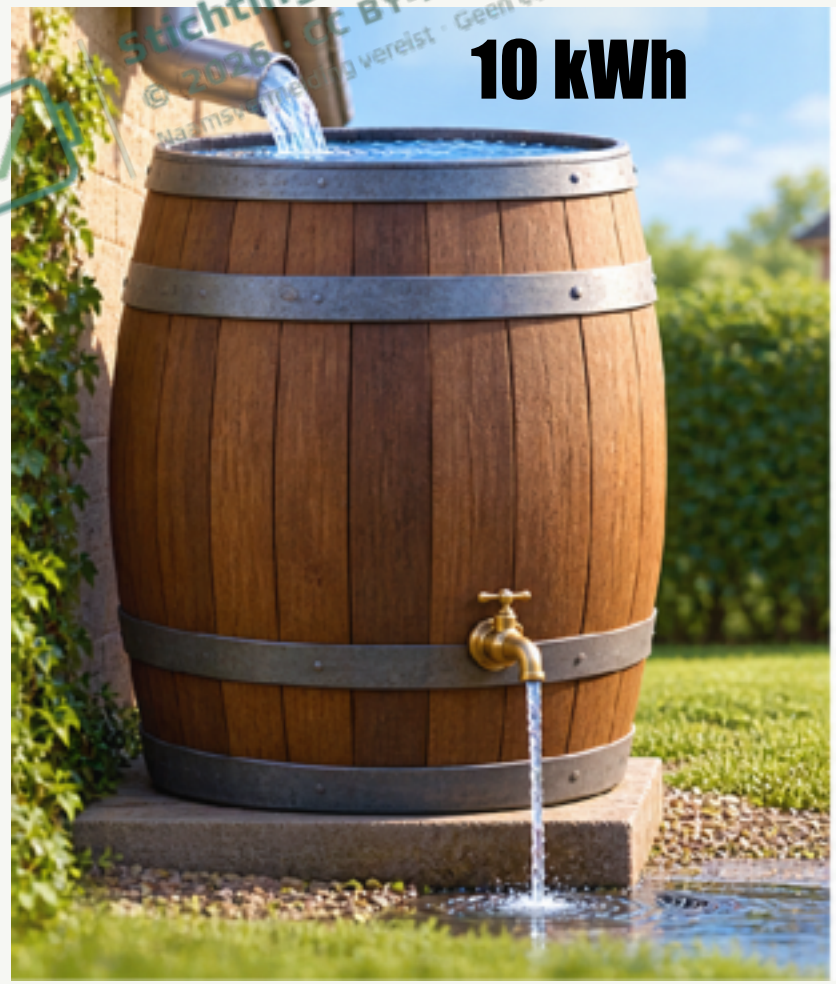


© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

De thuisbatterij: kWh - kW

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV



800 watt



2.5 kilowatt



10 kilowatt

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

De thuisbatterij: het BMS & EMS

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik



Battery Management System

- Bewaakt en beschermt de batterij
- Regelt de veiligheid op celniveau
- Energy Management System
  - P1 slimme meter
  - Wanneer laden of ontladen
  - Optimaliseert energieverbruik en kosten
- Zit in de batterij, omvormer en/of externe software

App

- Geeft inzicht in gebruik
- Afstandsbediening van je batterij

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Vast of plug-in (stekker)

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

Vaste opstelling

- Aangesloten op groepenkast
- Meestal grotere opslag (5 – 30 kWh)
- Groot vermogen (powerassist)
- Backupstroom (groepenkast)
- Duurder dan plug-in
- Installateur nodig



Plug-in opstelling

- Stopcontact
- Tot max 10 kWh opslag (*)
- 800 watt, avond- en nachtverbruik (**)
- Backupstroom (stopcontact in batterij)
- Goedkoper dan vast
- Zelf doen (**)



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

En als je dan een stekkerbatterij neemt...

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

Want?



Wanneer wel?



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Thuisbatterij & veiligheid

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
Naamsvermelding vereist. Geen commercieel gebruik

Brandrisico's → Elektrische installatiebrand / Batterijbrand

- Elektrische installatiebrand
  - Bekabeling & verbindingen & stopcontacten
  - Omvormer
  - Meterkast
- Batterijbrand
  - Accucellen
  - Thermal runaway!
- Rookmelder!
- Plug-in batterij
  - 800 watt = 800 watt, **anders eigen groep**

Belangrijk

Nog geen verplichting voor keuring. Wel **periodieke controle** van de installatie.

Plaats geen batterij in vluchtroute!



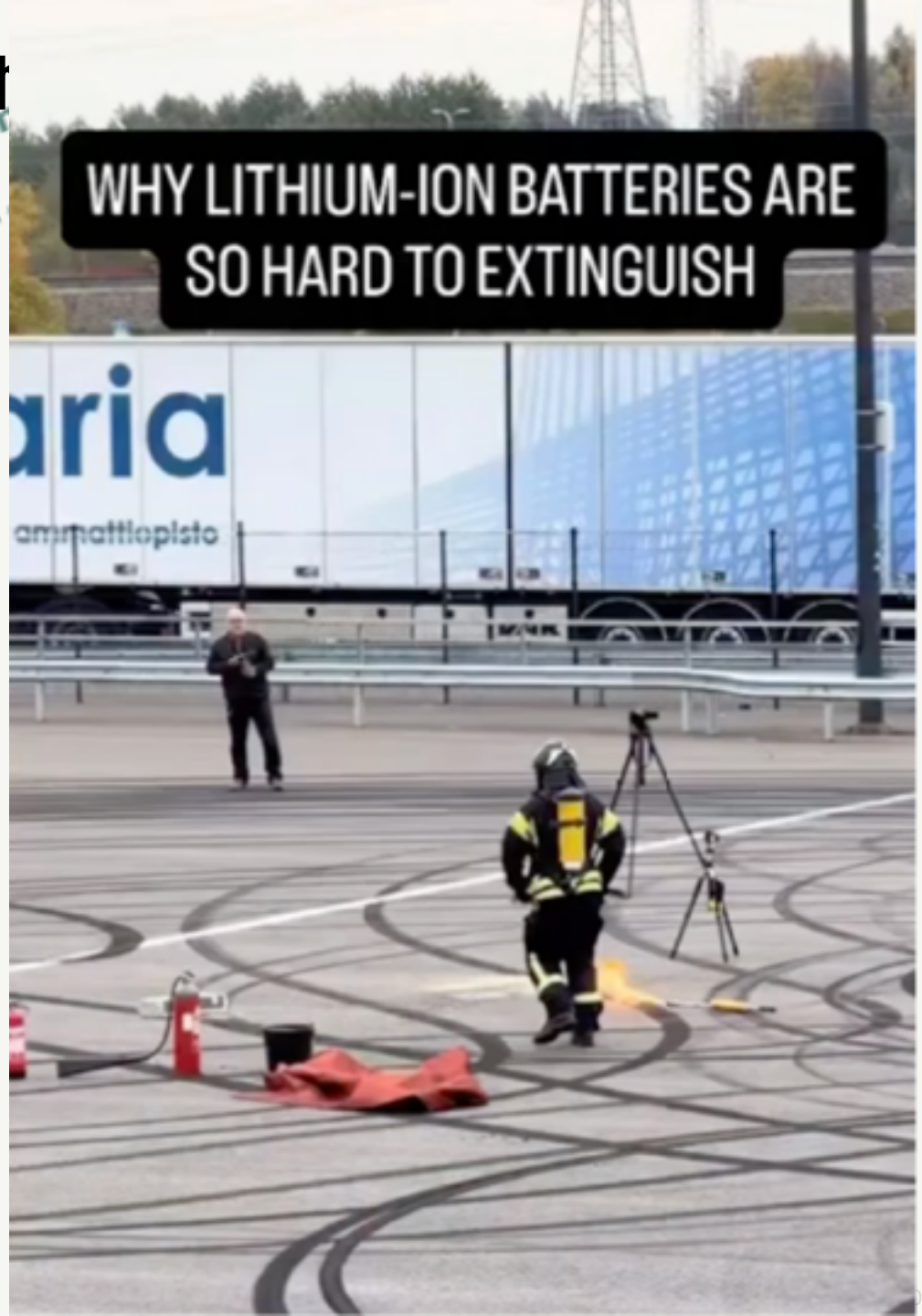
Ook niet

- naast de voordeur
- smalle doorgang naar buiten
- naast brandbare opslag
- kast zonder goede ventilatie

Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Thuisbatterij & veiligh

Stichting Duurzaam Edam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel



Stichting DEV

Te bekijken op YouTube
hier: https://www.youtube.com/shorts/PijO7Usfr0U

026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Thuisbatterij & verzekering

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

Vast gemonteerd → meestal opstal

Stekkerbatterij → meestal inboedel

Vraag vóór aanschaf bij je verzekering:

- Is deze batterij verzekerd?
- Is brandschade veroorzaakt door de batterij gedekt?
- Moet ik hem vooraf melden
- Zijn er eisen aan installateur of plaatsing?
  - Veiligheid van de elektrische installatie - NEN 1010
  - Veiligheid van de batterij - IEC 62619
  - Eisen van de verzekeraar (plaatsing, montage etc.)
- Is er een maximale capaciteit?

Belangrijk

Polisvoorwaarden verschillen. Een algemene wettelijke meldplicht bestaat niet, maar uw verzekeraar **kan melding contractueel** verlangen.



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Thuisbatterij & duurzaamheid

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

Productie vraagt grondstoffen, energie en transport.
Het begint met milieuschuld.

- Passend formaat is duurzamer
- Er is wetgeving voor terugwinning metalen
  - Lithium: eind 2031 - 80%
  - Koper/Nikkel/Kobalt: eind 2031 - 95%
- Praktische inzameling en recycling moeten in Nederland nog verder worden georganiseerd.

Belangrijk

De Europese Batterijverordening verplicht producenten en importeurs om afgedankte batterijen terug te nemen en verantwoord te verwerken.



58 bedrijven





© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Thuisbatterij & hoe groot moet ie zijn

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Laat een berekening maken door een ‘erkende’ batterijinstallateur.

vakwerk

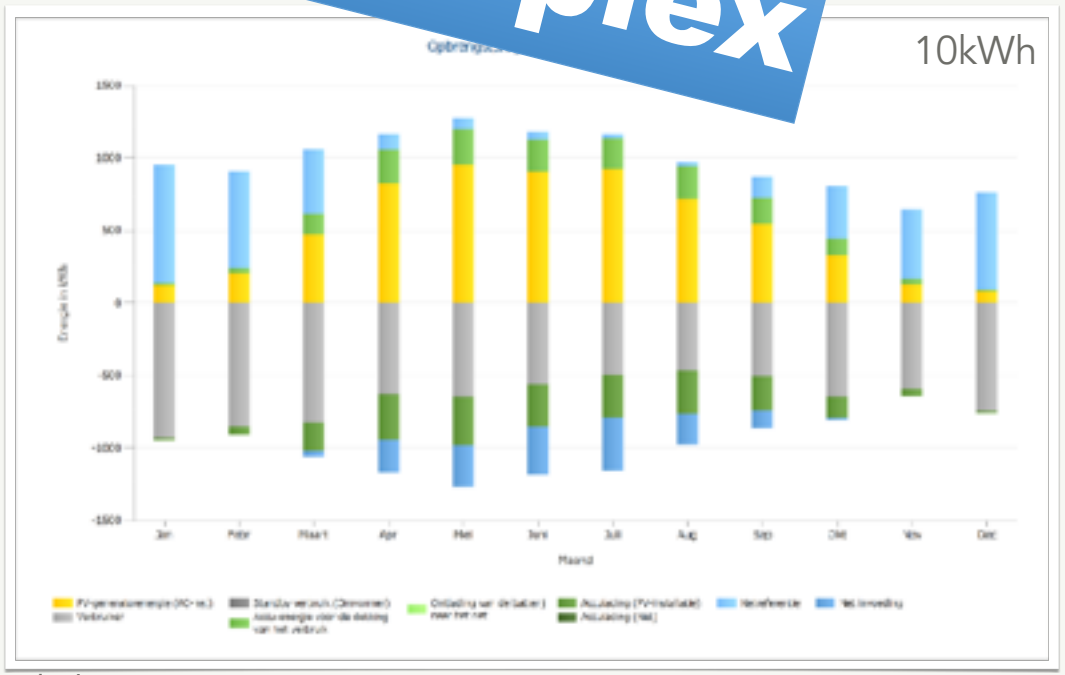
De berekening hangt af van jouw situatie en wensen.

budget / overschot / energiecontract / groot- en kl… verbruikers / angst / leefwijze

complex

Stroom verbruik 2025/2026 per week in kWh

		Opwek	Inkoop	Teruglever aan net	Eigen Zon consumptie	in %	Naar batterij	in %	Verbruik Tesla	Verbuik Quatt	Totaal verbruik
week 27	ma 30 jun 2025	123	58	53	70	57%	53	43%	38	1	128
week 28	ma 7 jul 2025	118	65	50	68	58%	50	42%	39	1	133
week 29	ma 14 jul 2025	112	60	73	39	35%	73	65%	39	1	99
week 30	ma 21 jul 2025	100	38	59	41	41%	59	59%	39	1	79
week 31	ma 28 jul 2025	103	36	59	44	43%	59	57%	39	1	80
week 32	ma 4 aug 2025	110	42	72	38	35%	72	65%	22	1	80
week 33	ma 11 aug 2025	106	34	59	47	44%	59	56%	22	1	81
week 34	ma 18 aug 2025	104	41	57	47	45%	57	55%	22	1	88
week 35	ma 25 aug 2025	88	46	53	35	40%	53	60%	22	1	81
week 36	ma 1 sep 2025	92	81	70	22	24%	70	76%	24	1	103
week 37	ma 8 sep 2025	74	20	60	14	19%	60	81%	24	1	34
week 38	ma 15 sep 2025	55	37	36	19	35%	36	65%	24	1	56
week 39	ma 22 sep 2025	90	56	47	43	48%	47	52%	24	4	99
week 40	ma 29 sep 2025	96	60	55	41	43%	55	57%	24	7	101
week 41	ma 6 okt 2025	50	62	32	18	36%	32	64%	20	14	80



Berekening Zonnepanelen Volendam

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Thuisbatterij & hoe groot moet ie zijn

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

Laat een berekening maken door een ‘erkende’ batterijinstallateur.

De berekening hangt af van jouw situatie en wensen.

budget / overschot / energiecontract / groot- en kleinverbruikers / angst / leefwijze

Enkele vuistregels

1 kWh accucapaciteit per 1.000 kWh verbruik per jaar **DE**
1 kWh accucapaciteit per 1.500 kWh verbruik per jaar **NL**

Stem de **grootte** van de thuisbatterij voornamelijk af op het **verbruik van de avond en de nacht**.

Een gemiddeld huishouden verbruikt gedurende **92% van de dag** niet meer dan 800 watt.

Internet

Dagelijks stroomverbruik	Richtlijn batterij
5 kWh	3–4 kWh
8 kWh	5–6 kWh
10 kWh	6–8 kWh
15 kWh	9–12 kWh
20 kWh	12–16 kWh

Dit zijn globale richtlijnen van de Consumentenbond, geen garanties dat deze capaciteit optimaal of rendabel is.

Consumentenbond

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam I CC BY 4.0

Kortom...

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

1. **kWh:** Hoeveel opslag heb je nodig?
2. **kW:** Hoe snel moet er worden geladen of ontladen?
3. Niet iedereen heeft een grote thuisbatterij nodig. Soms past een **kleine oplossing** beter bij het probleem.
4. Past je energiecontract nog?
5. **Powerassist** kan oplossing zijn bij 1-fase woning.
6. Plaats geen batterij in vluchtroute!
7. Hoe zit het met verzekeren?
8. **Welk probleem wil je oplossen?**



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Gré vertrouwt het niet

VOORBEELD 1

Facebookcowboys

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Gré vertrouwt het niet

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik







- **Wordt binnen 10 minuten gebeld**
- **Volgende dag aan tafel**
- **Gouden bergen beloofd**
- **Uur later:**
  - 7,5 kWh batterij
  - Nieuw energiecontract (dynamisch)

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Gré

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik



Stichting DEV

Welk probleem

- Inkoop stroom naar beneden…
- …door overschot aan zonnestroom gebruiken
- Verduurzamen (milieu)

Welke mogelijkheden nu

- Apparaten aanzetten als de zon schijnt
- Airco draait in de zomer op zonnestroom
- Avond- en sluipverbruik verminderen
- Overschot zonnestroom in thuisbatterij opslaan

Wat past

- Wil met een jaar 10 naar een flatje
- Is energie bewust
- Niet handelen

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Gré

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

Jaarcijfers in kWh 2026

6 ZONNEPANELEN

1.834
kWh opgewekt

934 51%
direct zelf gebruikt € 261

900
overschot € 180



VAN HET NET

895 kWh

TOTAAL VERBRUIK

1.829 kWh

Grootverbruikers: wasmachine & droger & airco

Gemiddeld 5 kWh per dag

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Gré

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Vóór en na opslag

VERSCHOVEN MET BATTERIJ

400 kWh

waarde: **€ 112**

Nuchter advies:
3-4 kWh opslag
~ 1kW vermogen

INVESTERING EN TERUGVERDIENTIJD

Marstek (2,1 kWh)	€ 599	~ 6 jaar
Home Wizard (2.7 kWh)	€ 1.195	~ 11 jaar

ZELFVERBRUIK ZONNESTROOM

51% → 72%

Zonder batterij



934 kWh

Met batterij



1.334 kWh

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Gré - resumé financiën vanaf 2027

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Voordeel zonnepanelen

- jaar 934 kWh * 0,28	€ 261
- overschot 400 kWh * 0,04	€ 16
	€ 277

Voordeel batterij

- Verschuiven (400 * 0,28)	€ 112
Totaal minder inkoop	**€ 389**

Investering

- zonnepanelen	al terugverdiend
- thuisbatterij	€ 1.195
‣ terugverdientijd HW **(€1.195/€112)**	~ 10 jaar
‣ *terugverdientijd Marstek* ***(€599/€112)***	*~ 5 jaar*
‣ *terugverdientijd FB cowboys* ***(€5.000/€112)***	*~ 44 jaar*

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam I CC BY 4.0

In het geval van Gré

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik



Stichting DEV

Welke is het geworden

- De Home Wizard thuisbatterij



Waarom past het

- Hoewel de duurdere oplossing
  - NL product
  - Goede App
  - Simpel, niet te veel knopjes
  - Backup-functie niet nodig
  - Makkelijk uitbreidbaar
  - Vrienden hebben er ook een
  - Zelfverbruik gaat van 51% naar 72%

Welke installateur

- Een online batterijenwinkel

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Erik rekent het allemaal uit

VOORBEELD 2

Van zonnestroom naar een passende thuisbatterij

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Erik

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

1 BEGRIJPEN | Welk probleem wil je oplossen en op welke manier?

DE UITDAGING

Welk probleem wil Erik oplossen

- Veel overschot half maart tot half oktober (19 panelen)
- Warmtepomp vraagt juist in de winter veel stroom
- Zonnestroom liefst in huis en auto gebruiken

WAT KAN NU AL?

Slim omgaan met eigen stroom

- Apparaten inschakelen bij zon
- Auto laden bij zon
- Prijsblokken leveranciers benutten (nu)
- *Variabele nettarieven (2029)*

WAT PAST BIJ ERIK?

Persoonlijke uitgangspunten

- Bereid te investeren
- Gezin bewust met energie bezig
- Niet actief handelen op de stroommarkt
- Dynamisch contract is te onvoorspelbaar
- Experimenteren

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Erik

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Jaarcijfers in kWh 2026

19 ZONNEPANELEN

5.754

kWh opgewekt

1.993 35%

direct zelf gebruikt € 558

3.761

overschot € 1.053



VAN HET NET

5.943 kWh

TOTAAL VERBRUIK

7.936 kWh

Grootverbruikers: warmtepomp, EV, inductie, wasmachine, Quooker en droger

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Erik - Wat levert het op

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Vóór en na opsla

VERSCHOVEI

1.780 k

waarde: **€**

INVESTERI

Marstek E Ma

Fimer + omvo

Laat een berekening maken door een 'erkende' batterijinstallateur.

situati

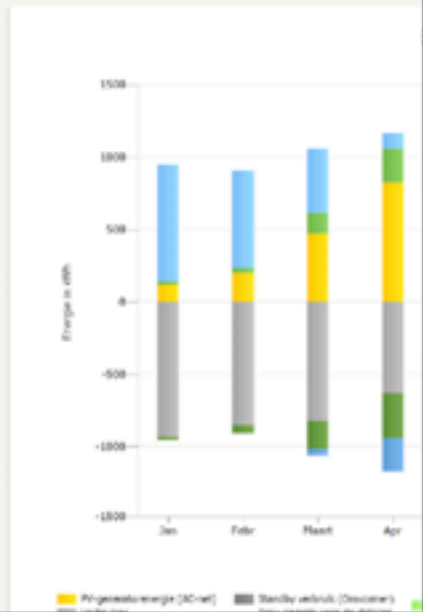
budget / oversch**M**

kleinverbru

erij

Stroom verbruik 2025/2026 per week in kWh

		Opwek	Inkoop	Teruglever aan net	Eigen Zon consumptie	in %	Naar batterij	in %	Verbruik Tesla	Verbuik Quatt	Totaal verbruik
week 27	ma 30 jun 2025	123	58	53	70	57%	53	43%	38	1	128
week 28	ma 7 jul 2025	118	65	50	68	58%	50	42%	39	1	133
week 29	ma 14 jul 2025	112	60	73	39	35%	73	65%	39	1	99
week 30	ma 21 jul 2025	100	38	59	41	41%	59	59%	39	1	79
week 31	ma 28 jul 2025	103	36	59	44	43%	59	57%	39	1	80
week 32	ma 4 aug 2025	110	42	72	38	35%	72	65%	22	1	80
week 33	ma 11 aug 2025	106	34	59	47	44%	59	56%	22	1	81
week 34	ma 18 aug 2025	104	41	57	47	45%	57	55%	22	1	88
week 35	ma 25 aug 2025	88	46	53	35	40%	53	60%	22	1	81
week 36	ma 1 sep 2025	92	81	70	22	24%	70	76%	24	1	103
week 37	ma 8 sep 2025	74	20	60	14	19%	60	81%	24	1	34
week 38	ma 15 sep 2025	55	37	36	19	35%	36	65%	24	1	56
week 39	ma 22 sep 2025	90	56	47	43	48%	47	52%	24	4	99
week 40	ma 29 sep 2025	96	60	55	41	43%	55	57%	24	7	101
week 41	ma 6 okt 2025	50	62	32	18	36%	32	64%	20	14	80



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Erik - de keuze

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

3 INSTALLEREN | Aanschaffen, installeren en in gebruik nemen

GEKOZEN

Fimer + omvormer

10 kWh opslag
5 kW vermogen

WAAROM DEZE OPLOSSING?

- ✓ **Meer vermogen**
  5 kW in plaats van 3,6 kW
- ✓ **Back-upvoorziening - optie**
  Voor de koelgroep in de meterkast
- ✓ **Europees product**
  Belang van garantie en continuïteit
- ✓ **Apart te repareren**
  Batterij en omvormer zijn losse onderdelen
- ✓ **Lokale installateur**
  Uitvoering dichtbij huis



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Erik - nieuw contract Tijdprijs Trend vanaf 1-1-2027

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

ZOMER 1 april tot en met 30 september

	00-12	12-16	16-24
ma-vr	€ 0,33	€ 0,16	€ 0,33
za-zo en feestdagen	€ 0,33	€ 0,11	€ 0,33



WINTER 1 oktober tot en met 31 maart

	01-06	06-12	12-16	16-01
alle dagen	€ 0,27	€ 0,38	€ 0,31	€ 0,38

TijdPrijs Trend Vast vanaf 2027

€ 201 voordeel per jaar door inzet batterij

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Erik - resumé financiën vanaf 2027

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Voordeel zonnepanelen

- zomer 996 kWh * 0,22	€ 219
- winter 996 kWh * 0,33	€ 328
- overschot 1.707 kWh * 0,04	€ 80
	€ 627

Voordeel batterij

- Verschuiven	€ 534
- Tijdprijs Trend	€ 201
	€ 735

Totaal minder inkoop	**€ 1.362**

Investering

- energiecontract	1-1-2027
- zonnepanelen	al terugverdiend
- thuisbatterij	€ 6.200
‣ terugverdientijd **(€6.200/€735)**	~ 8,5 jaar

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Bas wil ook meedoen

VOORBEELD 3

Geen zonnepanelen

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Bas

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

1 BEGRIJPEN | Welk probleem wil je oplossen en op welke manier?

DE UITDAGING

Bas wil graag een thuisbatterij

- Heeft geen zonnepanelen
- Geen grootverbruikers
- Vraagt zich af of je ook zonder zonnepanelen iets aan een thuisbatterij hebt
- Iedereen heeft het erover

WAT KAN NU AL?

Slim energie inkopen

- Dynamische stroomtarieven
- Prijsblokken leveranciers benutten (nu)
- *Wachten tot 1-1-2029 ivm variabele netkosten*

WAT PAST BIJ BAS?

Persoonlijke uitgangspunten

- Wil niet experimenteren
- Bewust met energie bezig
- Niet actief handelen op de stroommarkt

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

In het geval van Bas

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

“Als geen opwek hebt en geen grootverbruikers, heb je niet zo veel aan een thuisbatterij!”

“totdat…”

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Wat is nu wijsheid?

Stichting DEV



© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Drie boodschappen om mee naar huis te nemen

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Geen commercieel gebruik

Stichting DEV

1 **Geen wondermiddel**
Een thuisbatterij lost niet alle energievragen op: zomer versus winter.

2 **De techniek werkt**
De beste batterij is de batterij die past bij het doel dat u ermee wilt bereiken.

3 **De beste batterij is niet altijd de grootste.**
De echte vraag is: wat past bij mijn situatie?

“Als een thuisbatterij zich écht altijd binnen vijf jaar terugverdient…”

“…waarom heeft dan nog niet iedereen er één?”

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Niet vergeten

- **Slimme meter sterk aan te raden**
- **Meldplicht energieleveren.nl**
- **BTW terugvragen onder voorwaarden**
- **Batterijen slijten, de capaciteit neemt af**
  - Aantal cycli laden/ontladen is beperkt
  - Gebruik & Leeftijd; Omgeving (koud/warm)
- **10.000** laadcycli - **15j** levensduur - **10j** garantie
- **Omvormers & software verouderen**
- **Wat als alle “hit &run” leveranciers de NL markt verlaten op korte termijn?**
- **Markten en regels veranderen**
  - Politiek
  - Energiemaatschappijen & Netbeheerders
  - Niemand kent toekomstige stroomprijzen, vergoedingen & wetgeving

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Vooruitkijken tot 2030

Stichting Duurzaam Edam-Volendam
© 2026 · CC BY-NC 4.0
Naamsvermelding vereist · Niet-commercieel gebruik

Stichting DEV

1. **Lagere batterijprijzen**
   Batterijmarkt wijst op verdere prijsdalingen richting 2030, hoeveel?
2. **Meer netcongestie**
   Meer sturing op piek- en dalverbruik door
3. **Variabele nettarieven / Prijsblokken per 24h**
   Laden tijdens goedkopere tijden, ontladen tijdens duurdere
4. **Slimme apparaten en dus eigen opwek verbruiken**
   Aan: tijdens goedkopere tijden; **Uit:** tijdens duurdere
5. **Vehicle to home / grid**
   Vooral compatibiliteit, belastingen & verzekering; nog geen massamarkt

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam | CC BY 4.0

Handige linkjes

- **Belastingdienst over Thuisbatterij en btw (voorwaarden!)**
- **Brandweer over thuisbatterijen**
- **Thuisbatterij calculator**
- **Bedrijven in onze gemeenten:**
  - De Duurzame Dakvrienden
  - DuurzaamAan
  - Jonk & de Boer
  - Smit Elektrotechniek
  - Zonnepanelen Volendam
- **Informatie:**
  - jeroen.nl
  - milieucentraal.nl
  - Groene Nerds (Insta / Youtube)
  - Ketel Klets (Youtube)

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam I CC BY 4.0

Iets aan deze avond gehad?

Stichting DEV

Help de Stichting Duurzaam Edam-Volendam om dit soort onafhankelijke voorlichting mogelijk maken.

Volgend jaar: De Duurzame DoeBeurs in de Triade.
U gaat zelf aan de slag met verduurzamen.

Ook meedoen met DEV, dat kan. Wij zoeken altijd mensen die meehelpen en -denken rondom de energietransitie, circulaire economie en de leefomgeving.

Uw bijdrage hoeft niet groot te zijn. Elke donatie helpt.

Dank u wel!

WWW.DZEV.NL

Wilt u DEV steunen?

QR-code geldig tot 1-1-2027

Scan voor een vrijwillige bijdrage

Onafhankelijk, lokaal en praktisch

© 2026 Stichting Duurzaam Edam-Volendam

Alle rechten voorbehouden, behoudens de onderstaande Creative Commons-licentie.

Deze presentatie over thuisbatterijen is ontwikkeld door Stichting Duurzaam Edam-Volendam en wordt beschikbaar gesteld onder de Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal (CC BY 4.0)-licentie.

Het materiaal mag vrij worden gekopieerd, gedeeld, verspreid, gepresenteerd en bewerkt, ook voor commerciële doeleinden, mits:

Stichting Duurzaam Edam-Volendam als oorspronkelijke rechthebbende wordt vermeld.

Een verwijzing naar de Creative Commons-licentie wordt opgenomen.

Eventuele wijzigingen duidelijk worden aangegeven.

De licentie geldt uitsluitend voor materiaal waarvan de stichting de rechten bezit. Op afbeeldingen, grafieken en ander materiaal van derden kunnen afzonderlijke rechten rusten.

Licentie: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.nl