

Energie in de wijk

11 november 2025, 20:00 – 22:00, 't Trefpunt

Doel van de avond:

Het delen van de laatste ontwikkelingen op het gebied van de energie transitie in de wijk.

Agenda:

- 20:00: Intro [Frank]
- 20:05: Algemene mededelingen [Frank & Maarten]
- 20:25: Laadpalen / Batterijen [Paul]
- 20:45: PBW warmtewerkgroep [Frank]
- 21:00: Discussie

- Hulploketten en informatie
- Welstand ontwikkelingen
- Collectieve inkoop
- Vergunningen voor lucht-water warmtepompen in beschermd stadgezicht.
- Salderingsregeling
- Energie labels - eisen ([Link](#))

‘Hulploketten’ en informatie

- Voor diverse hulploketten en informatie:
zie het A4-tje ‘Wat iedereen zou moeten weten die energie

Welstand

- Welstandsregels kunnen belemmerend zijn bij verduurzaming. Sommige wijkgenoten vinden welstandsregels juist goed.
- Veel last van (strengere interpretatie van) welstandsregels?
Drie groepen inventariseren algemene knelpunten:
 - Informatiepunt historische woningen: Maarten Baljon
 - D'66-er Jurriaan Duyn
 - Werkgroep Profburgwijk Duurzaam (Maarten Stoffers e.a.)Mail knelpunten naar: maarten@energiekleiden.nl
Vervolgstep: geen individuele hulp; wel aankaarten bij gemeente

Collectieve inkoop in Professorenwijk-West

- Pilot in voorbereiding: een collectieve inkoopactie voor isolatieglas. Opvolger van Winst-uit-je-woning.
Vooral voor historische woningen (monumenten, beschermd stadsgezicht, karakteristieke woningen).
Pilotgebied: buurt tussen De Sitterlaan, Lammenschansweg, Zeemanlaan en Lorentzkade.
- Doel: ontzorgen, vergemakkelijken.
O.a.: selectie leverancier, overleg wegstand, vergunning/tekeningen, subsidie
- Belangstelling? Mail: maarten@energiekleiden.nl
(Aanmelden komt later)
-

Vergunningen voor lucht-water warmtepompen

- Beschermd stadsgezicht
- **Vergunning wordt beoordeeld** door Erfgoed Leiden en Gemeentelijke adviescommissie omgevingskwaliteit Leiden (WML)
- De eisen van Welstand kunnen problemen geven voor het plaatsen van buitenunits ook in het achtererf.
- **De leges** voor een vergunning zijn hoog (rond € 1000,-) voor een groot deel vanwege beoordeling plaatsing buitenunit.
- Discussie met gemeente ambtenaren en politiek.



Salderingsregeling

- Verdwijnt 1 januari 2027 – geen gelijke prijs meer voor levering / terug levering per jaar.
- Tot 2030 moet minimaal 50% van het kale leveringstarief vergoed worden voor terug leveren.
- Daarnaast worden ook nu al terug leverkosten geheven die soms negatief uitpakken waardoor je meer betaalt voor terug leveren dan je vergoed krijgt.
- Er zijn verschillende manieren waarop terug leverkosten worden geheven – goed oriënteren!
- Belangrijkste: Zonnepanelen leveren zijn nog steeds lucratief zeker als je direct gebruik optimaliseert

Energie labels

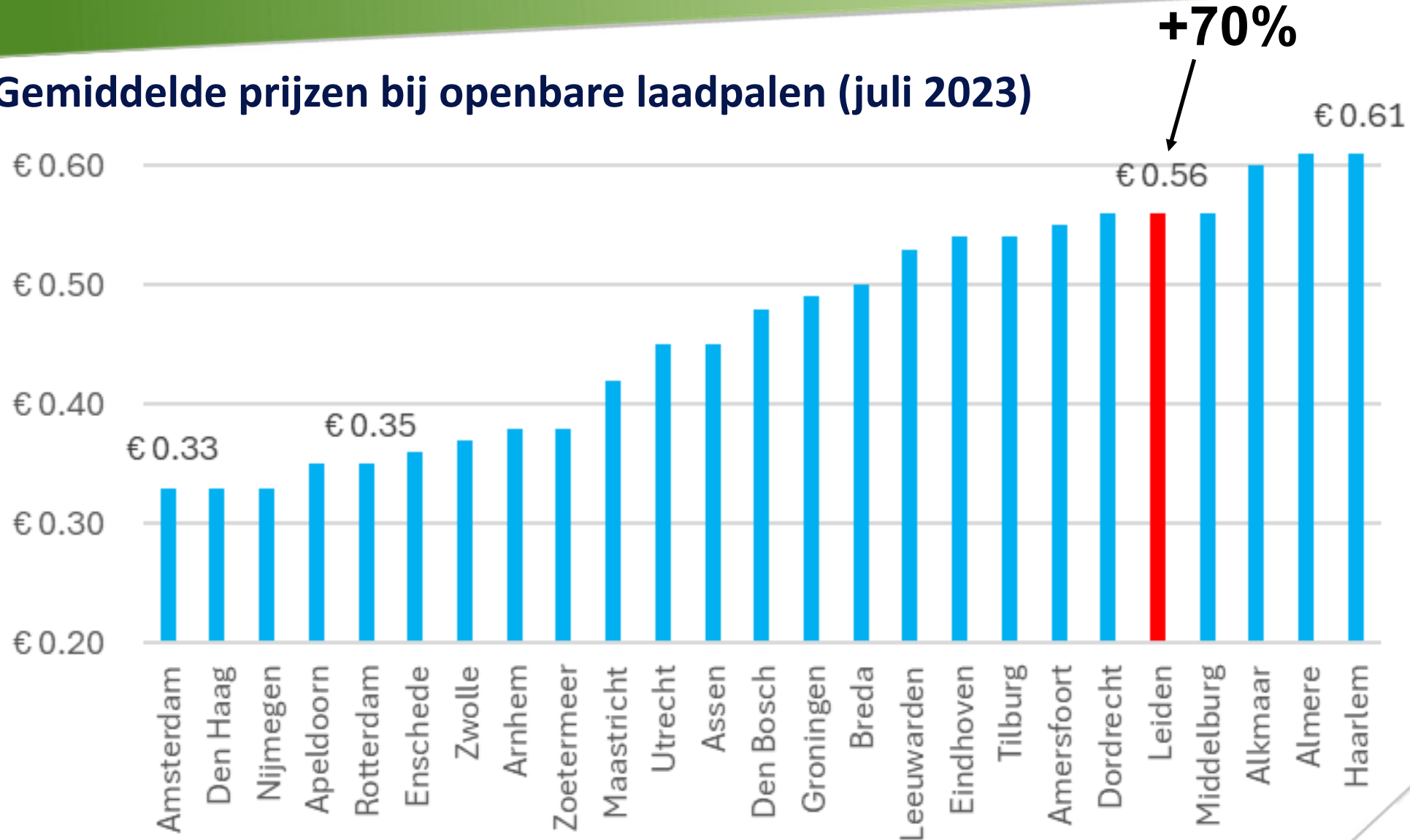
- Europese Richtlijn energieprestatie van gebouwen EPBD IV is in Nederland geïmplementeerd. (Link)
- Op dit moment zijn er voor woning eigenaren geen verplichting om uw huis extra te verduurzamen.
- Eigenaren van een huurwoning met energielabel E, F of G? Dan bent u verplicht om uw pand uiterlijk 1 januari 2029 te verduurzamen naar minimaal energielabel D.
- In 2030 wordt het systeem van energie labels vereenvoudigt en herijkt. Alleen nog maar van G(slecht) tot en met A (Zeer goed).



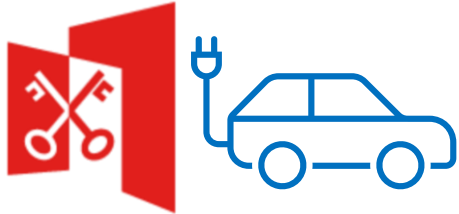
Laadpalen nu en in de toekomst?

Tarieven in Leiden

Gemiddelde prijzen bij openbare laadpalen (juli 2023)



business-case elektrische auto



€ 0,15

€ 103

€ 309



€ 0,12

€ 182

€ 182

Kosten per km

Wegenbelasting per kwartaal
(2025)

Wegenbelasting per kwartaal
(2026 - 2029)

Vergelijk Volkswagen ID4 met Volkswagen
Golf

Laadpalen ontwikkeling Leiden

In welke gemeenten mag je een elektrische auto met een laadkabel over de stoep opladen?

Opladen m.b.v. een kabelgoot, kabelmat of kabelarm al dan niet bij wijze van pilot toegestaan of gedoogd



Leiden

Inwoners & ondernemers ▾

Bestuur & organisatie ▾

Actueel ▾

Stads

Mag ik een snoer vanaf de laadpaal naar eigen terrein leggen? ^

Het is niet toegestaan om een elektrisch voertuig op te laden met een snoer dat over het trottoir (en/of andere delen van de openbare weg) wordt uitgerold. Voor een eigen laadpaal geldt dat er geen openbare parkeerplaatsen of parkeerruimte op de openbare weg worden gereserveerd voor het elektrisch opladen. Ook mag u geen borden plaatsen die de indruk kunnen geven dat anderen niet op deze plek mogen parkeren.

Gemeente is **bezig met heroverwegen** of laden vanaf (t)huis mogelijk moet worden.

De verwachting is dat dit extra kosten met zich mee gaat brengen (goot via de gemeente?)

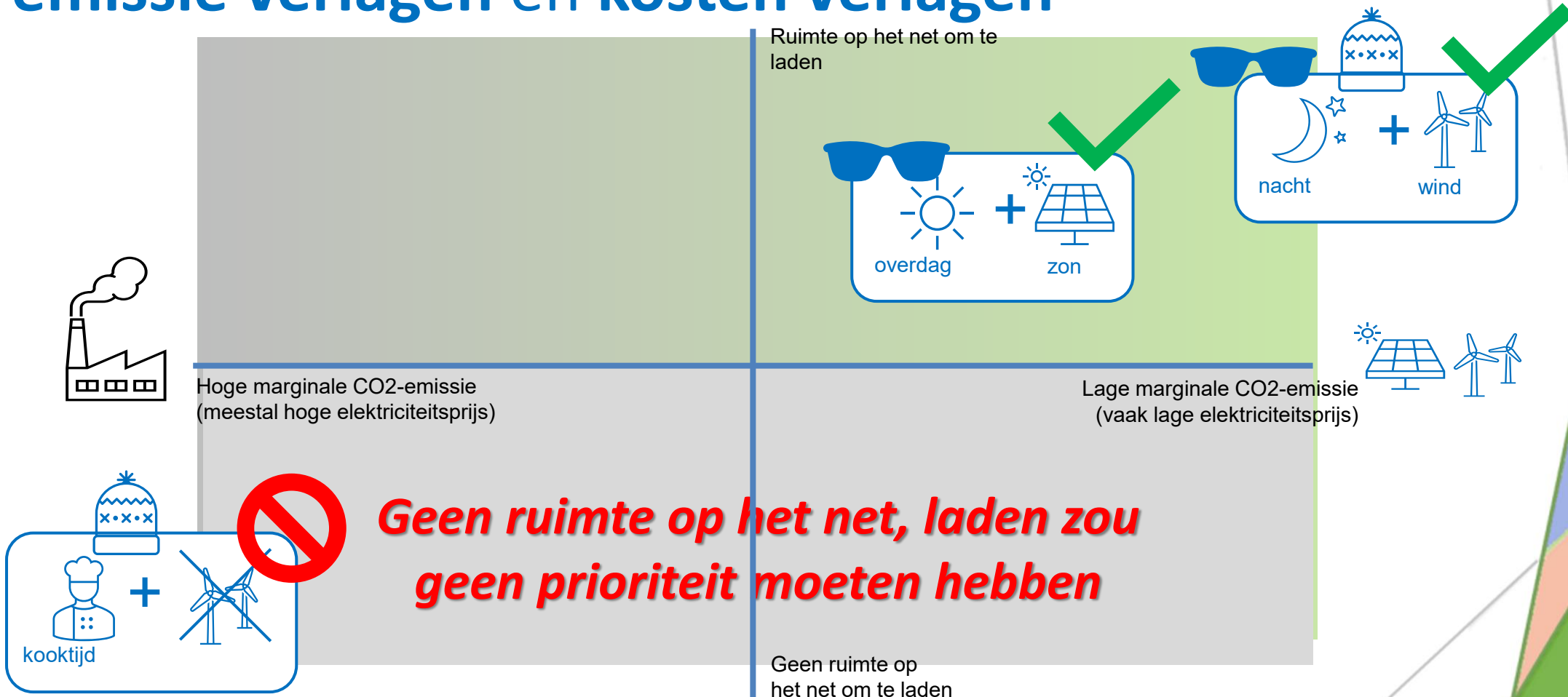
Verantwoordelijkheid is belangrijk voor de gemeente

Maar er is ook een alternatief voor laden vanaf (thuis)>>>

Voorstel voor **test met dynamische tarieven bij publieke laadpalen.**

Voorstel voor test Dyn. tarieven

Het mes snijdt aan twee kanten: dynamisch tarief kan
emissie verlagen en kosten verlagen



¹ Inclusief markt, onbalansmarkt



Nieuws

Radio ▾

Programma's & Podcasts

Partners

Nieuwsbrief

Mobiliteit • 4 jan 15:22

Vattenfall komt met dynamische tarieven voor laadpalen

Auteur: Jorik Simonides

Laadpalenaanbieder Vattenfall InCharge gaat in 2025 dynamische tarieven aanbieden aan gebruikers. Dat betekent dat je gedurende de dag wisselende prijzen betaalt voor het opladen van je auto, afhankelijk van de energieprijs op dat moment. 'We hebben in het verleden al heel veel pilots gedaan, nu willen we opschalen', zegt directeur Alied Wessels Boer.

Bron: <https://www.bnr.nl/nieuws/mobiliteit/10564172/vattenfall-komt-met-dynamische-tarieven-voor-laadpalen>

(Thuis) accu's, de opties

Technologie	Grootte (kWh per module)	Brandbaarheid	Kostenindicatie (€/kWh)
Li-ion	Compact	Hoog risico	250–400 (dalend)
LFP (LiFePO₄)	Iets groter	Laag risico	300–500 (dalend)
Natrium-ion	Nog groter	Zeer laag	250–400 (verwacht dalend)

Toelichting:

- **Li-ion:** Hoge energiedichtheid, maar brandgevaarlijk en bijna niet te blussen. Sommige accu's intern blussysteem.
- **LFP:** Veiliger, langere levensduur, iets minder compact.
- **Natrium-ion:** Opkomend, goedkoop, maar lagere energiedichtheid. Moeilijk tot bijna niet onbrandbaar.



Milieu-impact accu's

Aspect	Li-ion	LFP (LiFePO ₄)	Natrium-ion
Grondstoffen	Lithium, kobalt, nikkel → schaarse en milieubelastende mijnbouw	Lithium, ijzer, fosfaat → minder schaarse materialen	Natrium, ijzer → zeer abundant, geen kobalt/nikkel
CO₂-voetafdruk productie	Hoog door energie-intensieve processen en mijnbouw	Lager dan Li-ion, minder energie-intensief	Nog lager, vooral door eenvoudige winning van natrium
Waterverbruik	Hoog (lithiumwinning in zoutmeren)	Lager dan Li-ion	Zeer laag, natriumwinning veel minder belastend
Recycling	Complex, maar mogelijk	Relatief eenvoudig, minder toxische stoffen	Goed recyclebaar, weinig gevaarlijke stoffen, maar in de kinderschoenen
Levensduur	Goed, maar afhankelijk van chemie	Langere levensduur, minder vervangingen	Verwacht vergelijkbaar of beter, technologie nog in opkomst

Stekkeraccu's vs. vaste accu's

- **Stekkeraccu's (plug & play):**
- **Voordelen:** Flexibel, geen installatiekosten, draagbaar. Veel leveranciers/merken, stapelbaar.
- **Nadelen:** Beperkte capaciteit, minder geschikt voor piekbelasting.
- **Vaste accu's (montage):**
- **Voordelen:** Hoge capaciteit, integratie met zonnepanelen slimme sturing.
- **Nadelen:** Installatie vereist, hogere initiële kosten.



Thuisaccu's vs. Buurtaccu's

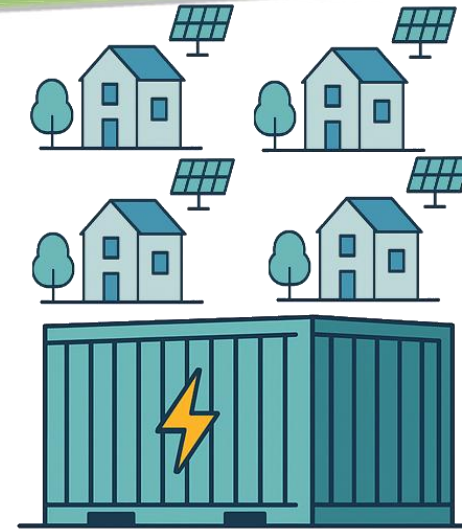
Thuisaccu:

- Direct voordeel voor eigen verbruik.
- Beperkt schaalvoordeel.

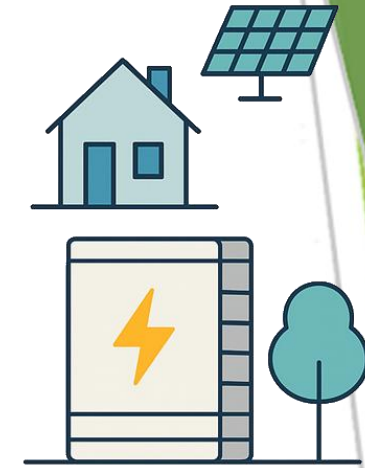
Buurtaccu:

- Collectieve opslag, lagere kosten per kWh.
- Complexe organisatie en eigendomsstructuur.
- Vaak neergezet door de netbeheerder of voor de netbeheerder om het net te ontlasten (buiten de wijk)

Uiteindelijk is de buurtbatterij een betere en (milieu) bewustere keuze



BUURTACCU



THUISACCU

Terugverdienen van een accu?

Aspect	Een jaar geleden	Nu
Terugverdientijd	Langer, beperkt voordeel bij dynamisch contract	Korter, duidelijk voordeel bij dynamisch contract
Prijsverschillen	Kleinere spreiding tussen piek en dal	Grotere spreiding, meer besparingspotentieel
Besparing per jaar	Matig, afhankelijk van slim laden	Hoog, vooral met slimme sturing
Belangrijkste factoren	Lage volatiliteit, saldering nog volledig	Meer hernieuwbare energie, afbouw saldering, dalende accuprijzen

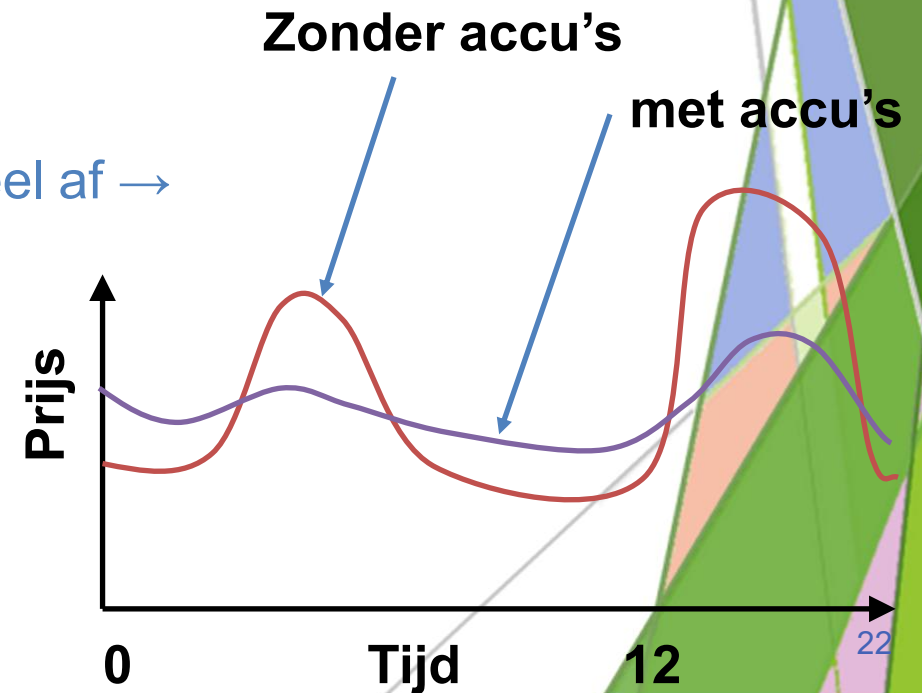
- Maaarrrrr, geen garanties voor de toekomst



Effect massale adoptie accu's

- Accu's zorgen voor extra flexibiliteit: laden in daluren, ontladen in piekuren.
- Dit vakt de vraagcurve verder af, waardoor prijspieken minder extreem worden.
-
- **Gevolg voor prijsvolatiliteit:**
- Minder pieken = kleinere verschillen tussen hoog- en laagtarieven.
- Dynamische contracten worden minder lucratief voor mensen met een accu → terugverdientijd van accu's neemt af.
- Accu's zijn nu aantrekkelijk door grote prijsverschillen.
- Naarmate meer mensen slim sturen, neemt dat voordeel af → **businesscase verandert.**

Dus een accu is ook goed voor wie er geen heeft!



Waar verder op letten

- **Fabrikant & betrouwbaarheid**
- Kies een merk met bewezen kwaliteit en goede garantievoorwaarden.
- Controleer certificeringen (**CE, IEC**).
- **2. Slimheid / AI-functionality**
- Ondersteunt de accu **dynamische tarieven** en slimme laadstrategieën?
- Integratie met apps of energimanagementsystemen?
- **3. Herkomst & duurzaamheid**
- Productieland en supply chain-transparantie.
- Milieuvriendelijke(re) productie.
- **4. Materiaal & veiligheid -> brandbaarheid!!!**
- **5. Duty cycles & levensduur**
- Aantal laadcycli (bijv. 3.000–**6.000**). Garantie op capaciteit (bijv. 80% na X jaar/cycles).
- **6. Kosten & totale businesscase ?**

Situatie

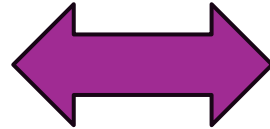
- Rijksoverheid: in 2050 heel Nederland van het aardgas af
- Gemeente Leiden: Eerste visie, eerste kaders vastgesteld, eerste wijken aangewezen voor collectieve warmteoplossing, Profburgwijk in de achterhoede (na 2035).
- Profburgwijk: Enquête 2024 – Is een warmtenet in de PBW per 2035 rendabel?
- Rijksoverheid: in 2025 is de Wet Collectieve Warmte aangenomen.
- Gemeente Leiden: Eind 2026 moet het Warmteprogramma worden bepaald, ontwikkeling Regionaal Publiek Integraal Warmtebedrijf.



Probleem

Gemeente

- Na 2035... Na 2040?
- Warmtenet oplossing alleen rendabel bij > 70% deelname
- In een diverse wijk als de PBW zijn warmtenetten niet optimaal



Bewoners

- Voor een groot deel Rijke wijk
- 30%-50% heeft plannen
- Plannen zijn voor eigen huis

- ▶ Welke oplossing blijft over voor de kleine meerderheid die afwacht?
- ▶ Risico: niet de beste oplossing voor de (grote groep) achterblijvers

Oplossing

- Wet Collectieve Warmte stimuleert het opzetten / ontwikkelen van lokale collectieve oplossingen.
- Een lokale collectieve warmteoplossing voor PBW kan voordelen bieden:
 - Sneller dan de plannen van de gemeente
 - Voor ons i.p.v. voor mij
 - 'Eigen' oplossing(en) met groter draagvlak
 - Waarschijnlijk kosten efficiënt t.o.v. regionaal warmtenet



Lokale collectieve aanpak

HOE?

- Er zijn veel collectieve technische oplossingen (Bodemwarmte, Aquathermie, etc.)
- De Profburgwijk is zeer divers, qua type woningen, huur/koop, appartementen & vrijstaande woningen.
- Hierdoor is een eenduidige oplossing niet vanzelfsprekend.

Sleutel is aansluiten bij de interesse / wensen van onze bewoners;

- Collectieve systemen of individuele oplossingen?
- Per straat, buurtje of hele wijk?
- Kosten bij investering of beheer?

WAT?



► Voorbeeld: De krophollerdriehoek

Eind 2026 wordt het Warmteprogramma door de gemeente bepaald

Wensen en mogelijkheden wijk in kaart brengen, samenwerking met andere wijken in de Zuidelijke schil (Tuinstad/Staalwijk & Vreewijk)

Wijkgenoten

- Kerngroep (aanspreekpunt en uitvoerend)
- Expertgroep (technische oplossingen)
- **Panel groep (bewoners die meningen en ideeën willen inbrengen)**

Doel: Voor eind 2026 bepalen of een lokale collectieve oplossingen mogelijkheden bieden en positie als wijk bepalen voor het warmteprogramma van de gemeente.



Discussie