



FIRN Energy

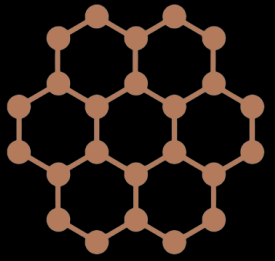
FIRN

ENERGY

Future-Proof Stations

Maart 2026

FIRN energy - Slime batterijen



FIRN
ENERGY

History

Opgericht in 2022 door Frank Degezelle en Nico Ramacker
Ondertussen uitgegroeid tot een KMO met 15 personen;
gevestigd in Menen. Fabrikant van de software en de
controller; Distributeur van de batterij assets.

Mission

Solutions provider voor totaalprojecten.

Sturings partner

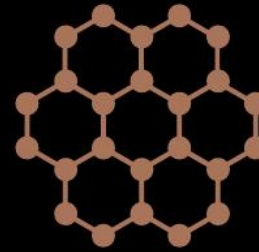
Oplossingen voor net-congestie





FIRN
ENERGY

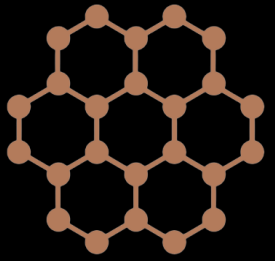
Het hart van het energie management systeem. Deze geavanceerde, AI-gestuurde controller zorgt ervoor dat uw energieverbruik en -productie continu worden geoptimaliseerd.



FIRN
ENERGY

Firn Controller

www.firnenergy.com



FIRN
ENERGY

Schematische voorstelling

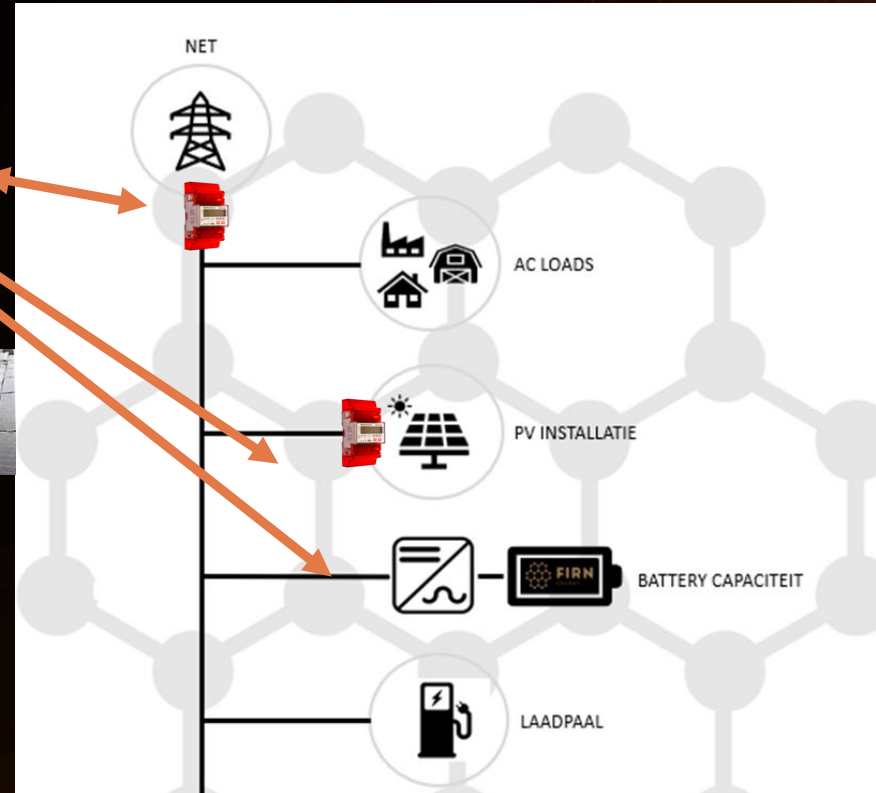
FIRN Controller



PV installatie





Batterij asset




FIRN energy strong points

HW

-  Solutions from 30KWh to 5MWh
-  RTU compatibility

Semi off grid

-  Oplossingen voor virtuele vermogen creatie
-  Oplossing voor Snellader op laagspanning

Sturing via relais bord

-  E-boiler / EV / other

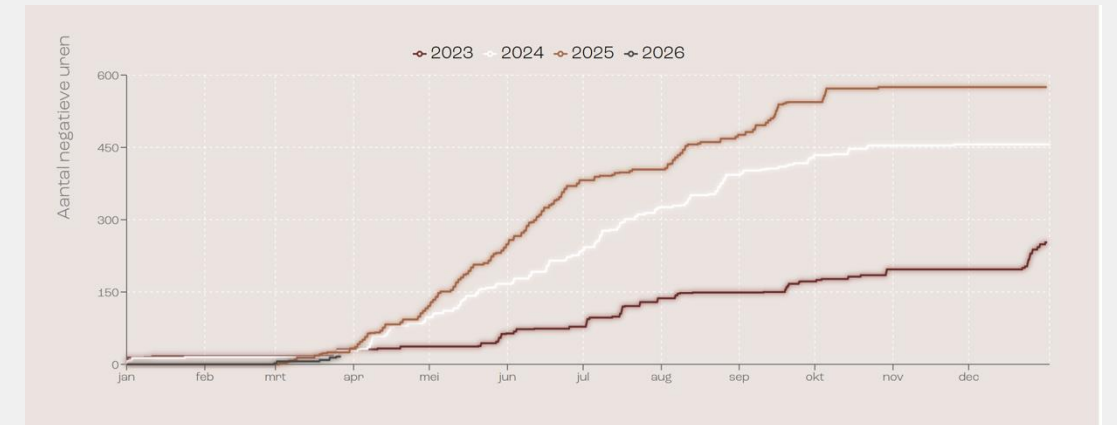
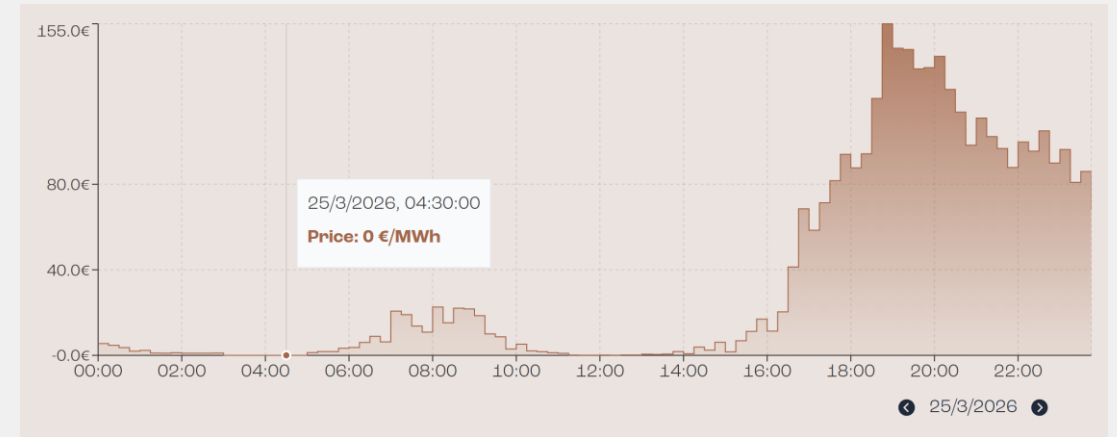
Experience

-  140 live projecten.



Welke verdien modellen voor klanten?

- Basis verdien modellen
 - Verbetering eigen consumptie
 - Iedere extra kWh uit PV of wind verwerkt zelf kunnen verbruiken is meegenomen.
 - Curtailment
 - Long flex
 - Day ahead optimalisatie
 - Intraday trading
 - Peak shaving



Welke verdienen modellen voor klanten? Flexibiteits markt

- Onbalans sturing
 - YUSO Scholt Elindus
- Fully pass through onbalans
- FCR / aFRR
- Fluvius FSB

NODES

Open reservation tenders

1196 MW

Requested tender capacity



481

Open tenders



445

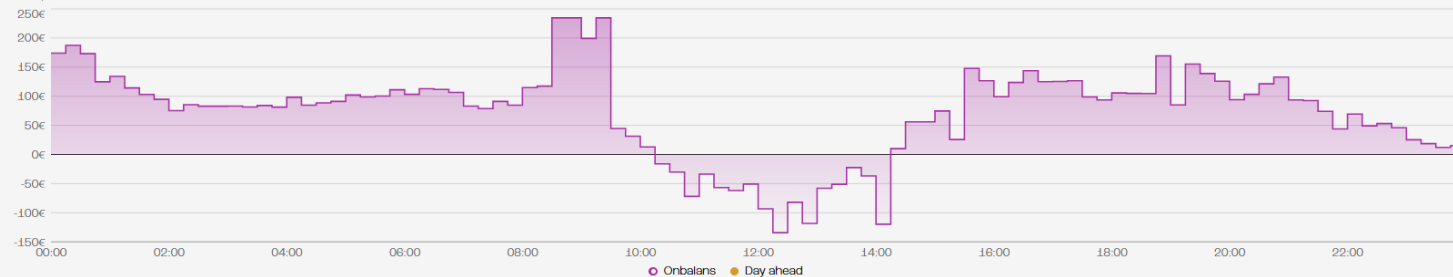
Grid nodes



[Browse reservation tenders and constraint areas](#)

Dynamische prijzen

In EUR per MWh



FIRN
ENERGY

Net congestie Off-grid solution



- Problematiek
 - Fluvius / Ores => terughoudendheid voor verhoging toe te kennen
 - Piek vermogen wordt zwaar belast
 - In 2025: kost piek bijna x 2
- Oplossing => semi off grid
 - Gebruik maken van een kleinere grid connectie en die vlak belasten.
 - Virtueel netwerk op basis van secundair circuit. Vermogen komt uit batterijen.
- Oplossing voor Snellaadpaal
 - 160KWh EV charger
 - Vol vermogen / geen afhankelijkheid DSO
 - Ideale oplossing tot gemiddeld 550kWh / dag

Probleem stelling

Tankstation, traditioneel top locatie

We onthouden de 3 belangrijkste zaken voor een locatie om een mooie bezettingsgraad te bereiken

locatie

locatie

locatie

Maar is het tankstation klaar voor de toekomst ,
Kan het een mix aanbieden? Dit vertaald zich in
een aantal belangrijke vragen op elektrisch vlak



FIRN
ENERGY



Probleem stelling

Welk soort elektrisch laden willen we aanbieden?

Eerder snel AC laden (11/22KW)

Snelladen DC snellader van 160KW / 240KW

Ultra snelladen +300KW / 1000KW

Maar wat met uw elektrische connectie ?

Vanuit vorige concept traditioneel tankstation slechts een beperkte aansluiting aanwezig.

Wat met de kosten voor verzwaring?

Kan je überhaupt een verzwaring krijgen?

Wat met operationele kosten? 300KW piek vermogen, hoeveel kost dit?

CAPEX kosten

- ❁ Uitgangspunt tankstation met standaard laagspanningsaansluiting
 - ❁ Optie 1: middenspannings cabine
 - ❁ Optie 2: kleinere middenspannings cabine met batterijen.
 - ❁ Optie 3: laagspanning aansluiting houden met off-grid



Basis diagram: 320KW DC en 10xAC



ON-grid



OFF-grid



OPEX kosten

⦿ Wat is bepalend in de operationele kosten?

⦿ operationele kosten: kosten van uitbating met vooral prijs per KWh energie.

⦿ is het middenspanning?

⦿ hoeveel is het aansluitvermogen?

⦿ is het laagspanning?

⦿



Rekenvoorbeeld

energie kwh DA	€	317
rest per kWh	€	210
vaste kosten	€	237
piek	€	1.004
gereserveerd verm	€	926
totaal	€	2.693

energie kwh DA	€	317
rest per kWh	€	210
vaste kosten	€	237
piek	€	151
gereserveerd verm	€	222
totaal	€	1.136

energie kwh DA	€	317
rest per kWh	€	852
vaste kosten	€	25
totaal	€	1.194

electrische CAPEX inschatting	optie 1	optie 2	optie 3
middenspannings cabine	€ 120.000	€ 120.000	
Batterijen		€ 60.000	€ 60.000
Totaal	€ 120.000	€ 180.000	€ 60.000

🌀 Je installeert een 160KW lader, hoeveel betaal je nu aan energie kosten ?

🌀 FLUVIUS rekenvoorbeeld

🌀 5,1MWh in okt piek 200KW, 250KVA

🌀 Alternatief 1

🌀 gebruik maken van batterijen om piek te reduceren

🌀 5,1MWh in okt piek 30KW, 250KVA

🌀 Alternatief 2

🌀 LS connectie gebruiken.

🌀 andere piek berekening.



Contact

- FIRN Energy
- Parkstraat 23 , 8930 Meneen
- Nico@firnenergy.com
- T: 0478 87 21 75