



Energiek

Verbinden = Samen winnen

Jacob - Jan Vijn

ONZE VISIE

Vanuit een maatschappelijk en economisch perspectief acteren.

Hoe doen we dat?

Vanuit partnerschap acteren.

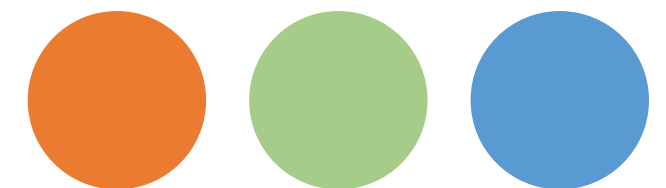
Welke middelen hebben we?

Onder andere...

Congestion Reducing Device (CRD) lost congestie in distributienetten op door deze slim met elkaar te verbinden.

We doen het al.

B TRIPLE

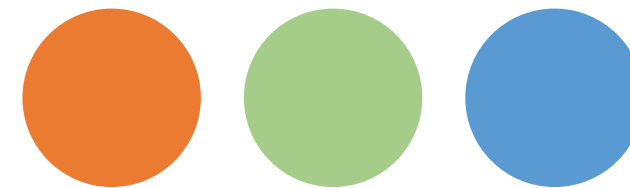


Betrouwbaar

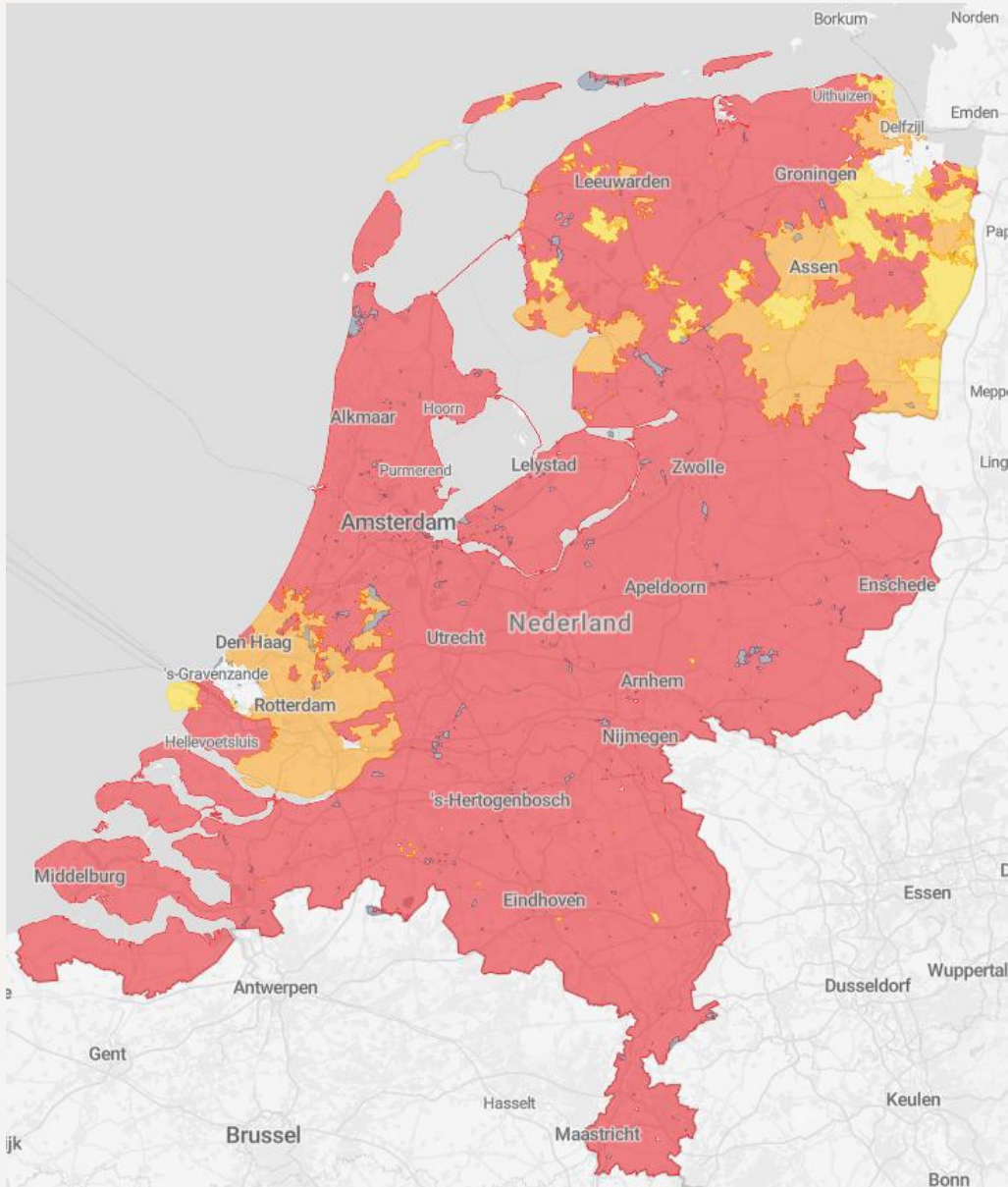
Beschikbaar

Betaalbaar

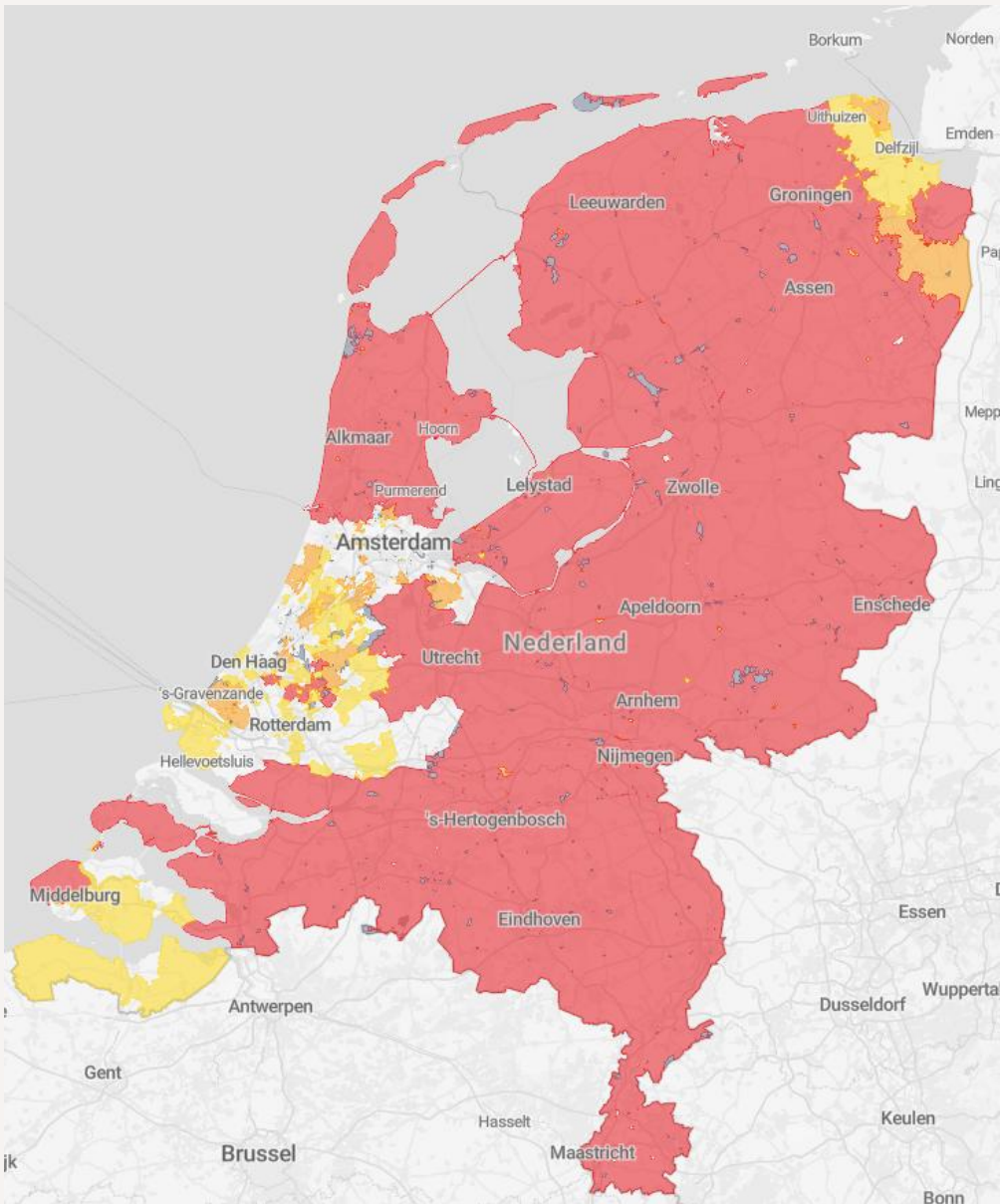
B TRIPLE



Capaciteitskaarten Elektriciteitsnet Nederland



Afname



Teruglevering

01. BESCHIKBAAR

○ Transparant: Transportcapaciteit beschikbaar

02. BEPERKT

● Geel: Beperkt Transportcapaciteit beschikbaar

03. VOORLOPIG NIET

● Oranje: Voorlopig geen transportcapaciteit beschikbaar

04. GEEN

● Rood: Geen transportcapaciteit beschikbaar

HOE WAT WAAR



B TRIPLE



Oplossing vanuit dynamisch perspectief

CONGESTIE PROBLEEM

Conventionele oplossing

Net infra uitbreiden
Is duur, lange doorlooptijden,
onverwachte RO procedures

2

1

Innovatieve oplossing

Congestie verminderen met Enduso-QWell Storage, EMS, EPMS, en CEF

Congestie verminderen met **BTriple**

Congestie verminderen via samenwerking in **groepscontracten**

EMS = Energy Management System

EPMS = Energy Process Management System

CEF = Controlled Energy Flow

B TRIPLE



WE DOEN HET AL...

2020
Wit Flowerbulbs B.V.



WE DOEN HET AL....



NOS



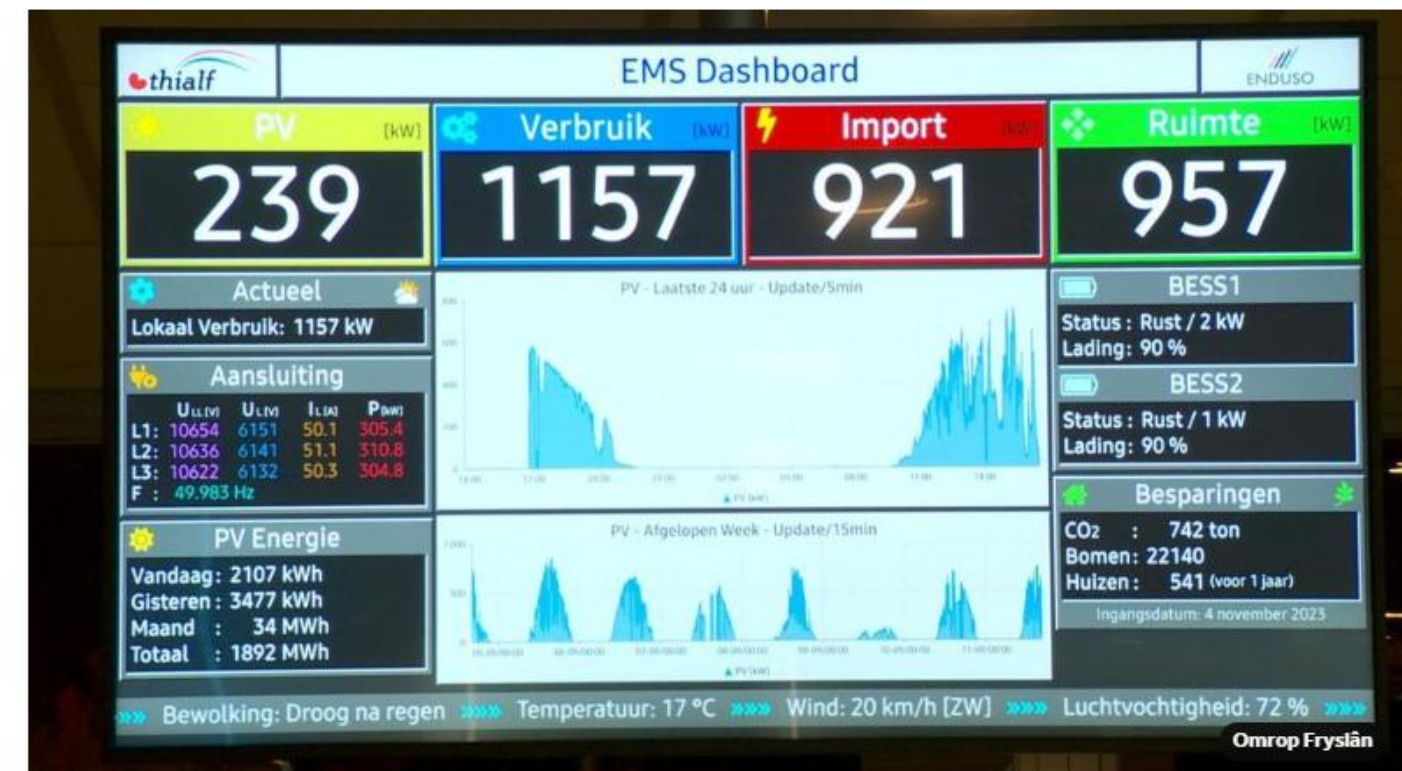
NOS Nieuws • Zaterdag, 12:12

Verduurzaming Thialf werpt vruchten af: afgelopen jaar geen verlies gedraaid

IJsstadion Thialf heeft het afgelopen jaar geen verlies gedraaid. Dat komt mede door de zogeheten energiehub, die de energierekening van het stadion wat drukt.

Op het terrein van Thialf staan sinds begin 2024 twee grote batterijen. Die zijn gekoppeld aan de 5000 zonnepanelen op het dak van het stadion. Met speciale software kan het systeem stroom inkopen en opslaan in de batterij wanneer de prijs laag is. De zonnepanelen op het dak kunnen worden gebruikt om de batterij op te laden.

Omdat bij een hoge prijs voor stroom het systeem juist energie teruglevert aan het net, zorgt dat voor een lagere energierekening voor Thialf. Mede daardoor maakte het ijsstadion het afgelopen jaar geen verlies. "Als we die batterijen niet hadden gehad, was het ons sowieso niet gelukt", zegt directeur Minne Dolstra tegen [Omrop Fryslân](#).



Thialf's energiehub in cijfers op een scherm in de hal



NOS



Gisteren, 06:17

Stroomproblemen tot 2032? Thialf wil bedrijven helpende hand toesteken

"Het stroomnet zit hier te vol. Pas in 2032 komt er weer wat ruimte." Dat is de boodschap van netbeheerder Liander aan veel bedrijven in onze provincie. Op het bedrijventerrein aan de zuidkant van Heerenveen zoeken betrokken ondernemers nu zelf naar een oplossing.

Niet omdat het per se de huidige bedrijfsvoering raakt, maar vooral met het oog op de toekomst: "We hebben te horen gekregen dat er voor 2032 niks mogelijk is, en misschien zelfs tot 2034", vertelt financieel directeur Jan Middel van De Vries Trappen.

"Dat is heel frustrerend. We worden opgedragen om te verduurzamen, van het gas af, elektrificatie van het wagenpark, dat soort dingen", zegt Middel daarover. In de showroom vol trappen legt hij uit wat het probleem is.

Stilstand

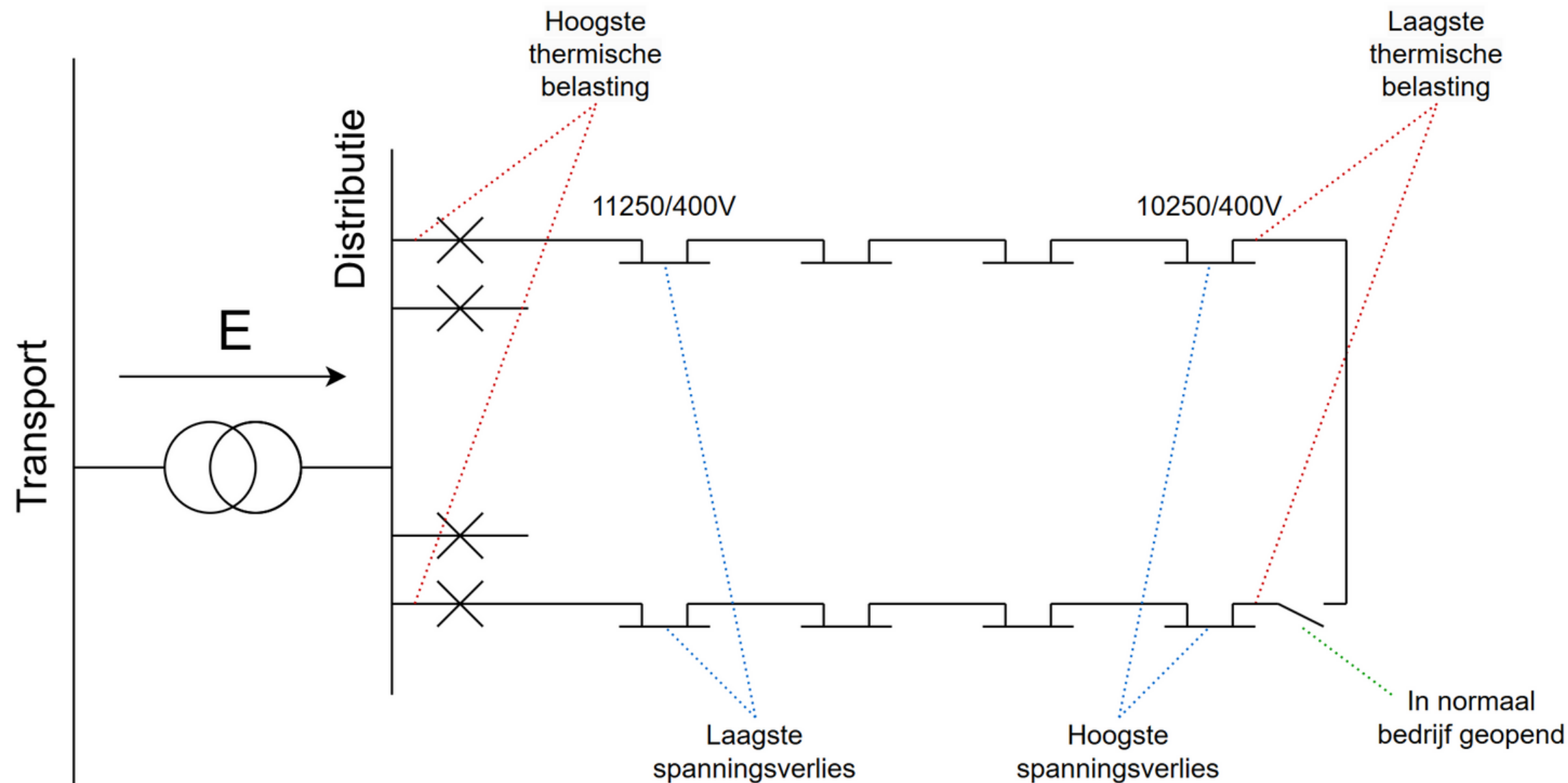
"Verduurzamen willen we ook wel. maar als er geen stroom voor is, lukt dat niet. En het gaat niet alleen om de verduurzaming van onze bedrijven. Ook voor uitbreiding is bijvoorbeeld geen ruimte op het net. Zonder stroom kun je niks met nieuwe machines."



HUIDIGE SITUATIE

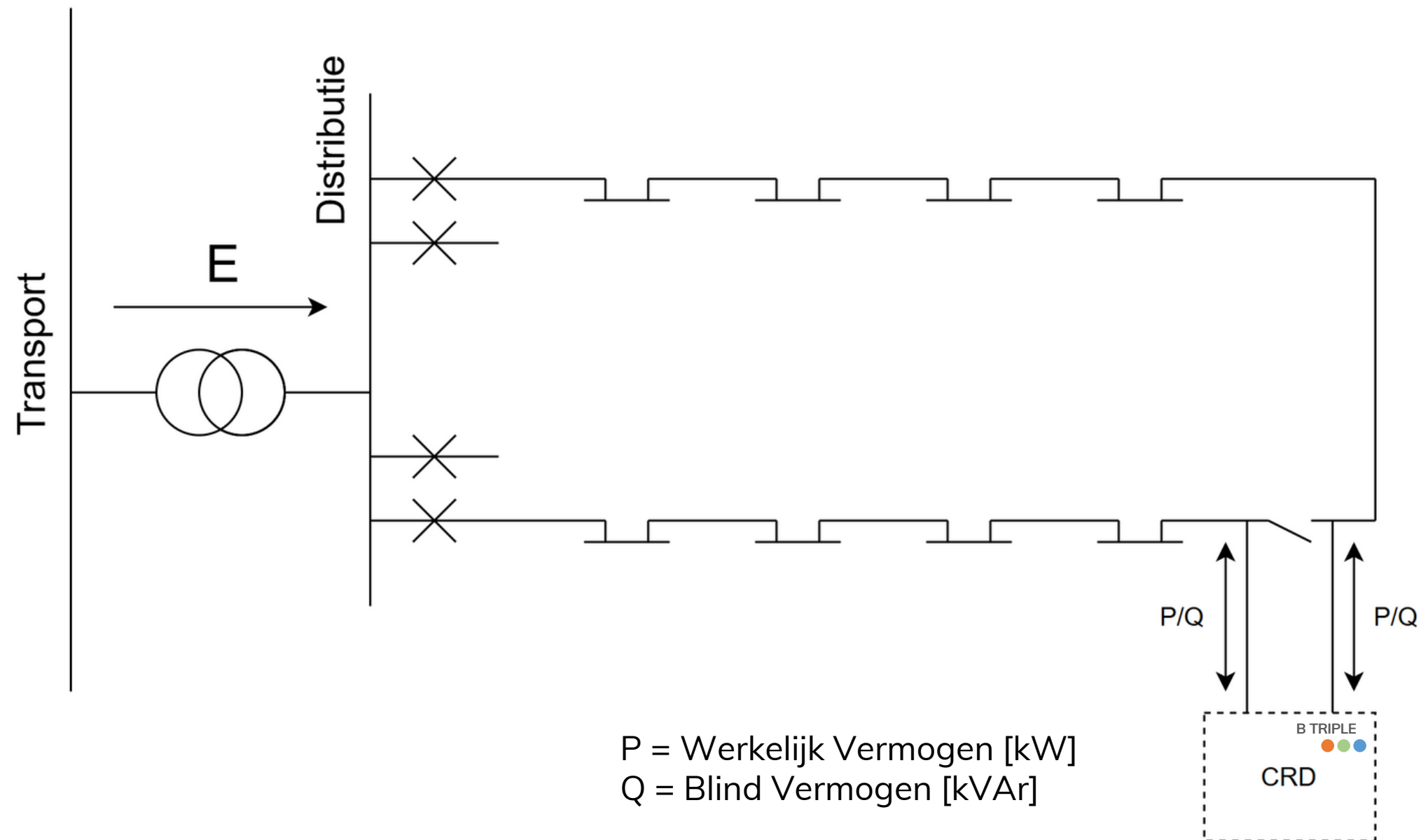
➤ Midden spanning distributienetten zijn (historisch) uitgelegd middels radiale en ringvormige netstructuren.

➤ **Probleem**
ver van spanningsbron is de meeste spanningsverlies en minste thermische belasting



B TRIPLE



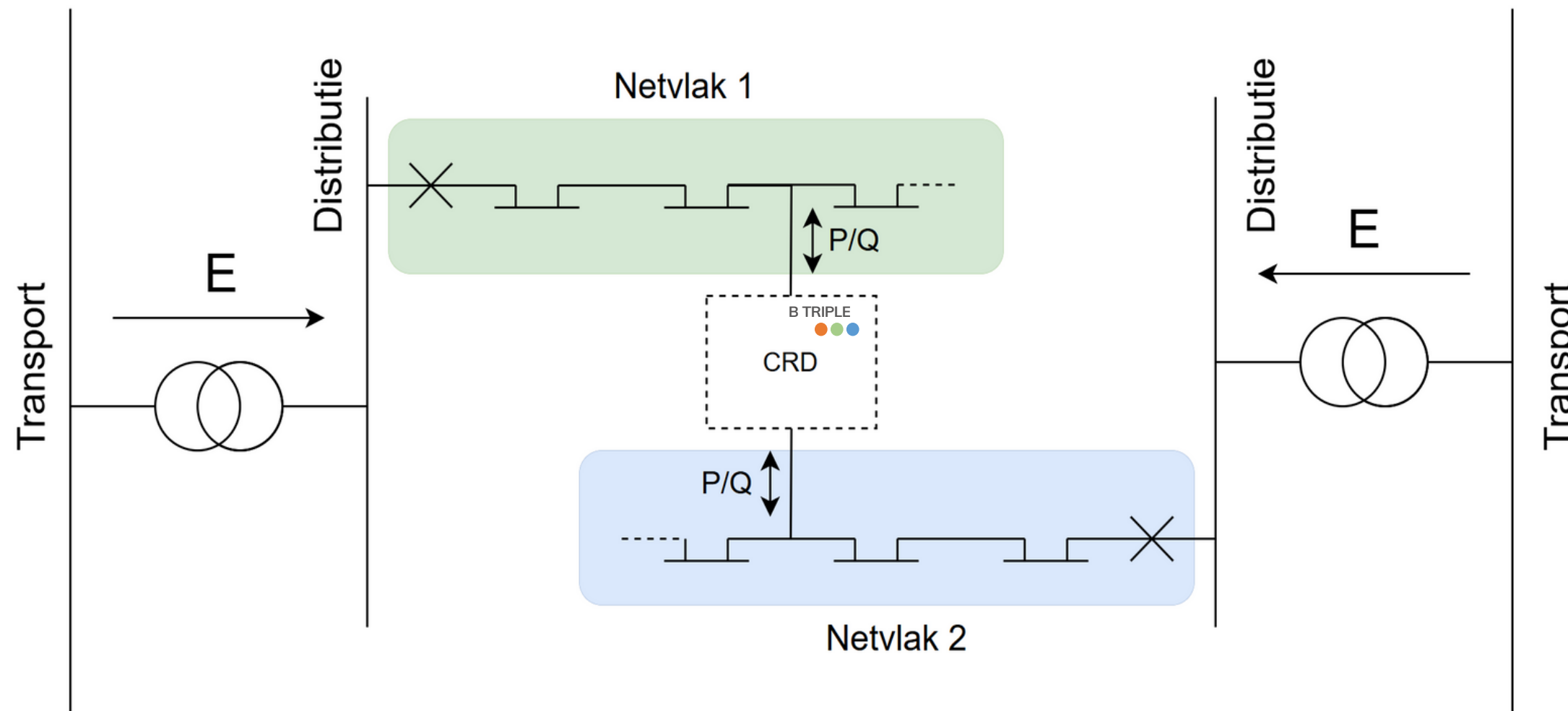


OPLOSSING SITUATIE 1

- CRD plaatsen op netopening
- Qwell batterij (niet alle batterijen zijn gelijk) in de CRD om profielen te kunnen afstemmen
- Ongelijktijdigheid uitnutten
- Opwek en verbruik verbinden zonder omweg via onderstation

B TRIPLE





OPLOSSING SITUATIE 2

- CRD plaatsen tussen twee gescheiden netvlakken
- In feite niet anders dan verbinding tussen NL en UK
- Ook mogelijk tussen netbeheerders
- Ook mogelijk tussen 3 of meer vlakken
- Overbruggt spannings- (10 kV, 35 kV, etc.) en faseverschillen zonder problemen

B TRIPLE



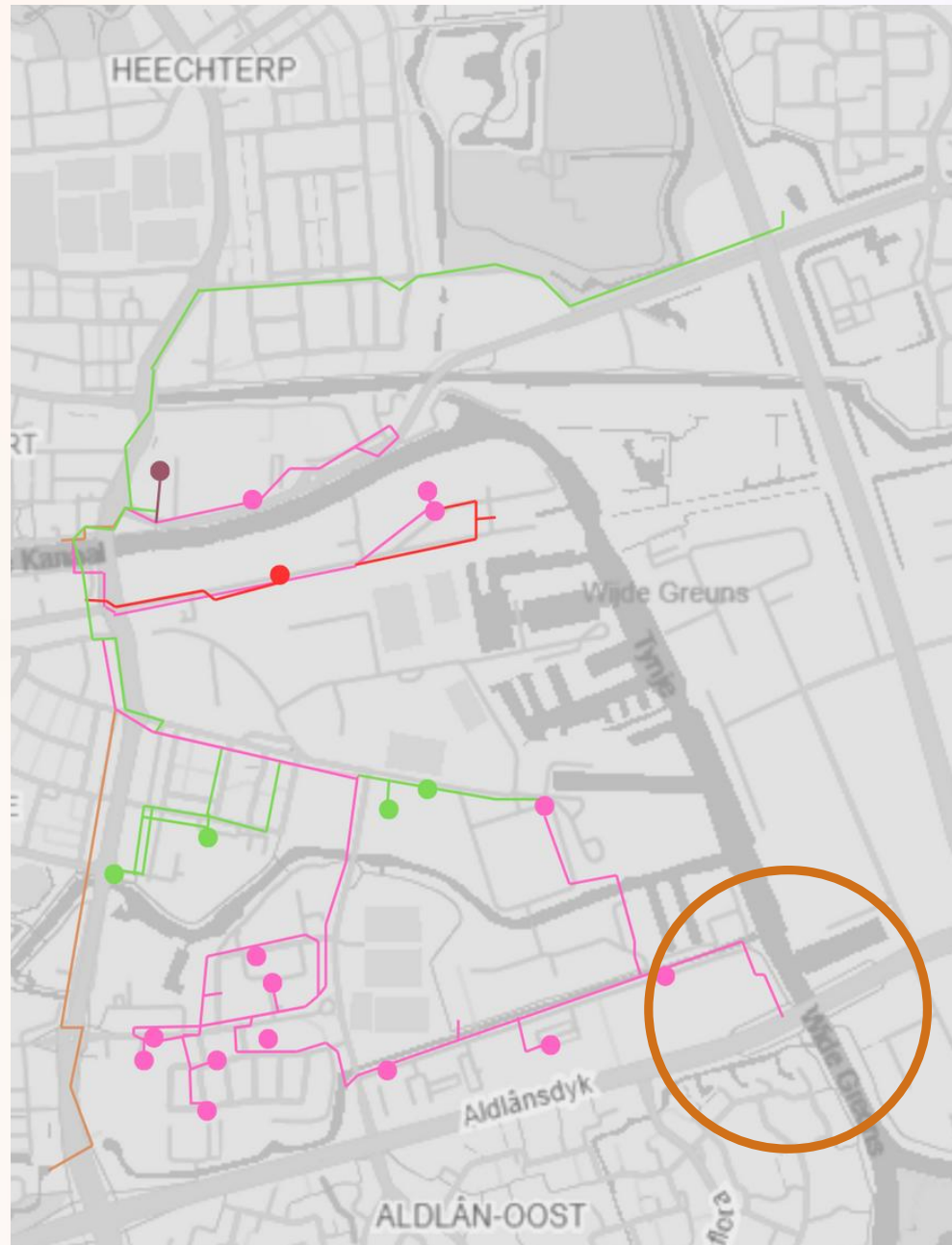
ELEKTROTECHNISCHE VERBETERINGEN

- CRD beheerst netcongestie
- CRD ondersteunt spanningsvariaties
- CRD kan de arbeidsfactor verbeteren
- CRD verbetert harmonische vervorming
- CRD biedt meer veiligheden in de netvlakken
- CRD kan ondersteuning bieden bij fouten (Fault Ride Through) en fase-sprongen.
- CRD helpt bij “flikker” preventie
- Resultaat: minder kabel hotspots

B TRIPLE



ZO ZIET HET ERUIT IN DE PRAKTIJK



B TRIPLE



WAT HEBBEN WE NODIG?

Samenwerking

Als gids, meedenker, netwerk, klankbord,
verbinder en ondersteuner van deze plannen.

We kunnen gezamenlijk de energietransitie versnellen.

B TRIPLE



WAT HEEFT NEDERLAND NODIG?



Samenwerking

Behoud van banen, ondernemers en zorg.....

B TRIPLE



SCHOT VOOR DE BOEG



Laat lokale **zwembaden**, **sportverenigingen**, **ijsbanen**, het middelpunt van de energietransitie zijn.

Zo garanderen we weer de Nederlandse bedrijfszekerheid.

Maatschappelijk-economisch handelen is een **must**.

B TRIPLE



BLIJE MENSEN

