

Het elektriciteitsnet in balans met slim peilbeheer

Samen aan de slag voor een duurzaam Nederland

Rudolf de Vetten, 14 maart 2019





Balans op het net

Productie



Onbalans op fysiek levering



Verbruik



Balancering door klant processen en/of assets

Balanceren van duurzame energie

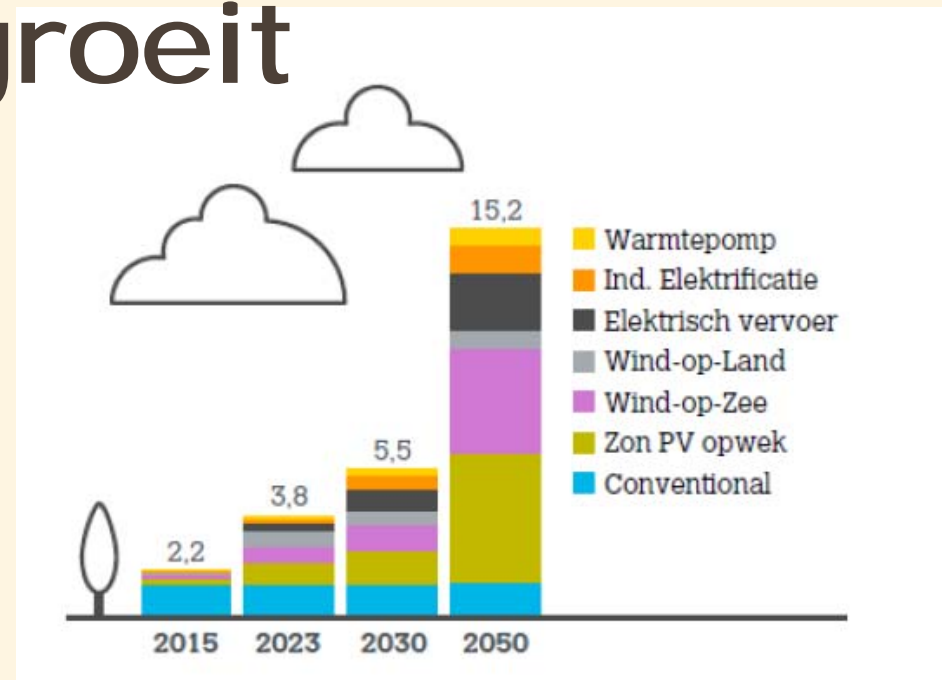
- Toename van duurzame en niet stuurbare productiecapaciteit
- Het verschil tussen vraag en aanbod stijgt
- Waterschappen kunnen flexibel met energie omgaan
- Dit heeft waarde op de energiemarkt

Zonder flexsturing geen energietransitie

Noodzaak flex groeit

t/m 2050 verdubbeling flex behoefte

- Opwek wordt steeds meer weersafhankelijk
- Overschakeling van fossiel naar groene elektriciteit
- Opslag van elektra blijft kostbaar

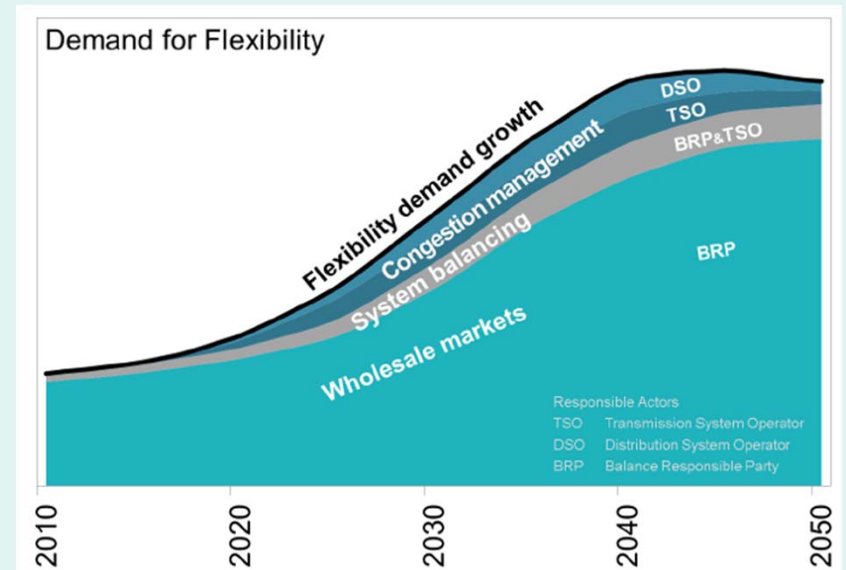


Meerdere typen flex

flex vermogen voor meerdere doelen

Flexibel vermogen voor:

- Vraag en aanbod voor komende dagen
- Vraag en aanbod gedurende de dag
- Voorkomen congestie op het net



Pilot HHNK

2 jaar sturen op de APX

- **Doel**
 - Nederland verduurzamen door het verlagen van onbalans in het elektriciteitsnet
 - Eveneens bijdragen aan lagere energiekosten
- **Projectomschrijving**
 - Koppeling van gemaalinzet aan beweging op de prijzen in de elektriciteitsmarkten
 - Implementatie APX-flexsturing bij HHNK
 - Succesvol bij aantoonbare kostenbesparing

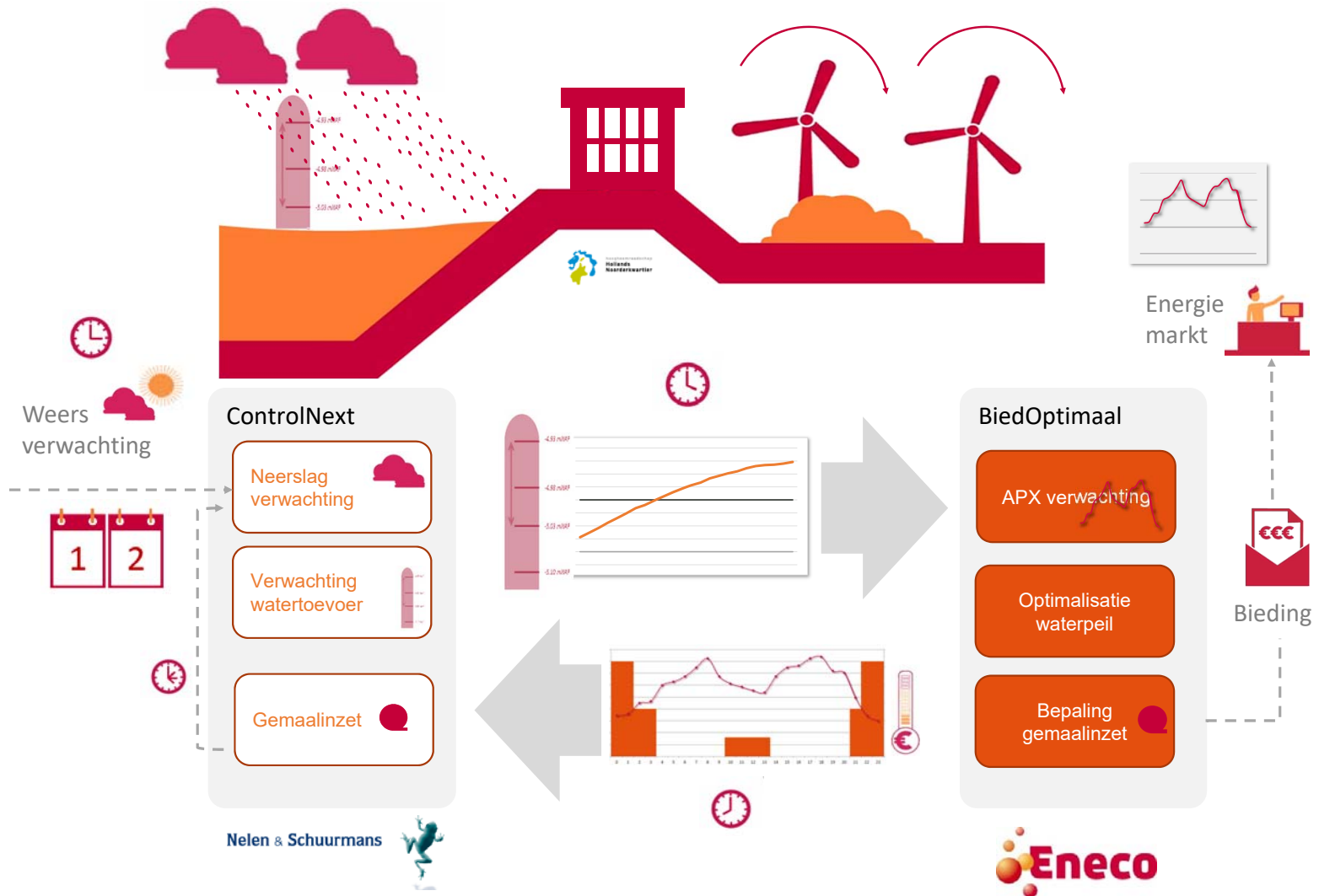


Aanpak

Stapsgewijs opschalen

1. Gezamenlijke pilot met twee gemalen
2. Opschalen naar 21 gemalen
3. Stabiliseren van procesketen
4. Praktijkervaring opdoen
5. Evaluatie resultaten pilot





Resultaten

Werkend proces

Ingericht procesketen vanuit HHNK naar Eneco voor 21 gemalen

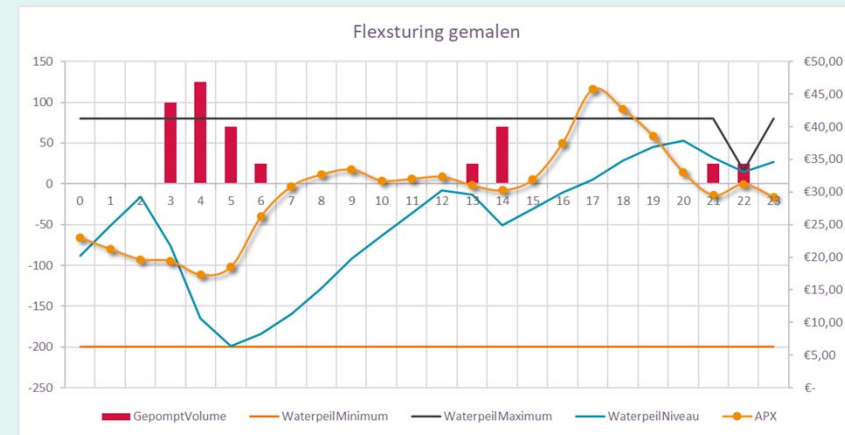
Dagelijkse optimalisatie

Gedurende 2,5 jaar dagelijkse optimalisatie 21 gemalen, tot 20% besparing

Schaalbare software

Aangepaste versie van BiedOptimaal voor gemalen

Flexsturing met gemalen is aangetoond in de praktijk



Aandachtspunten

Flexsturing

- Volledige technische keten inrichten kost tijd
- Opvolging van stuuradviezen vraagt aanpassing van peilbeheerders
- Beheer van de keten structureel inregelen
- Kwaliteit waterpeil verwachtingen zijn bepalend



Toekomst

Flexsturing is een belangrijke peiler onder de energietransitie

- Energiesturing vast onderdeel maken van optimalisatieketen
- Naast APX ook intraday trading toevoegen voor meer flexibiliteit door de dag heen
- Beheer van de keten vanaf begin meenemen



