

Smart Grids op lokaal niveau

Grote veranderingen voor netbeheerders

Martijn Bongaerts
Manager Innovatie – Assetmanagement

De energieketen



Onze Taak

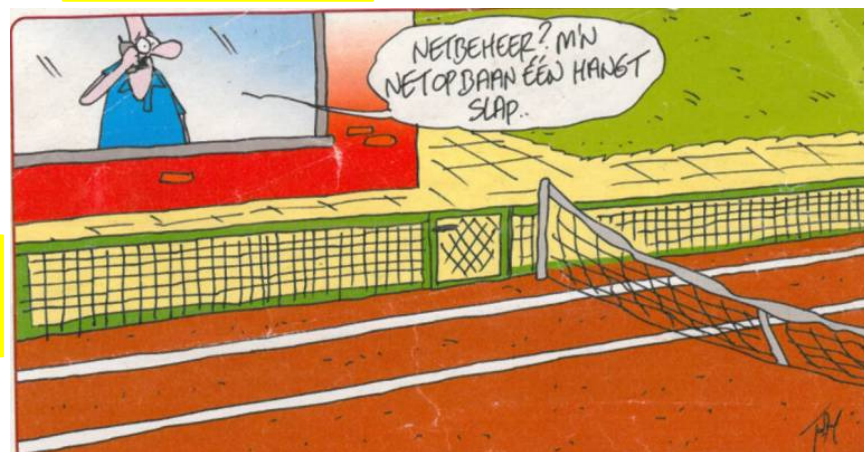
- De netbeheerder heeft ... tot taak: *[Elektriciteitswet 1998, artikel 16]*
 -het transport van elektriciteit over de netten op de meest doelmatige wijze te waarborgen
 - Voldoende reservecapaciteit voor het transport van elektriciteit aan te houden
 - ... derden te voorzien van een aansluiting op de netten
 - ... ten behoeve van derden transport van elektriciteit uit te voeren
 - Het bevorderen van de veiligheid bij het gebruik van toestellen en installaties die elektriciteit verbruiken

veilig

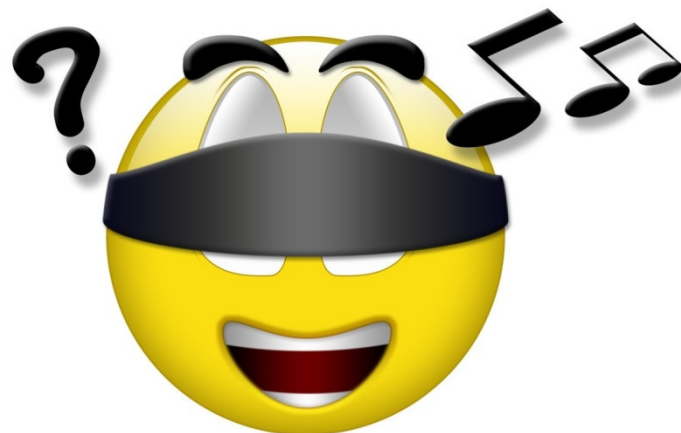
**Algemeen
toegankelijk**

betrouwbaar

betaalbaar



Huidig Netwerk



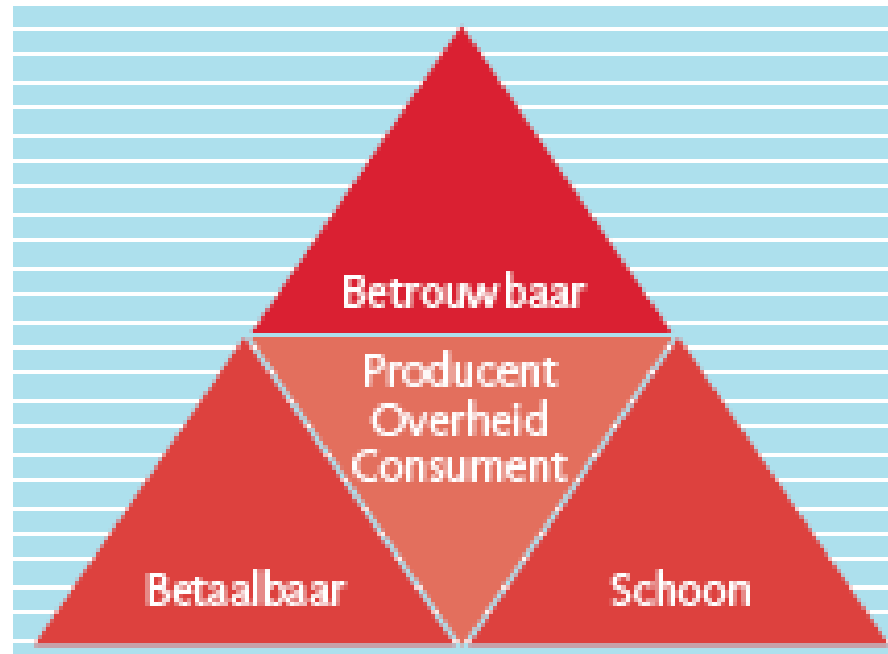
blind but happy

“Smart Grids???”

“Hoe wilt u ze hebben???”



Doelen energievoorziening NL



Veranderingen op komst (I)



Betrouwbaarheid



Voorzieningszekerheid

Veranderingen op komst (II)



Kosten/efficiency

Faciliteren nieuwe diensten

Veranderingen op komst (III)

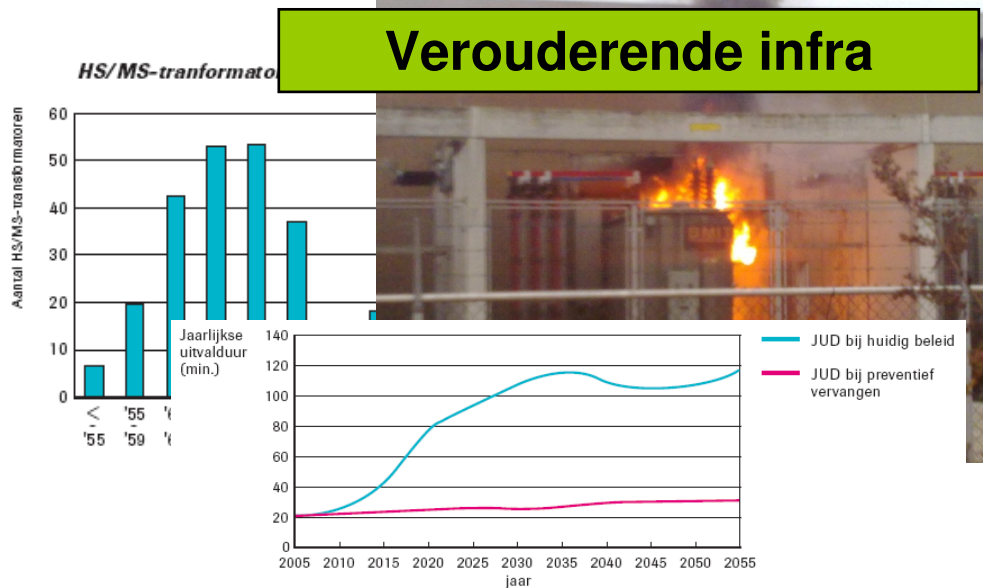


**WOMEN
TECHNOLOGY
2011
SIGN YOUR
FUTURE**

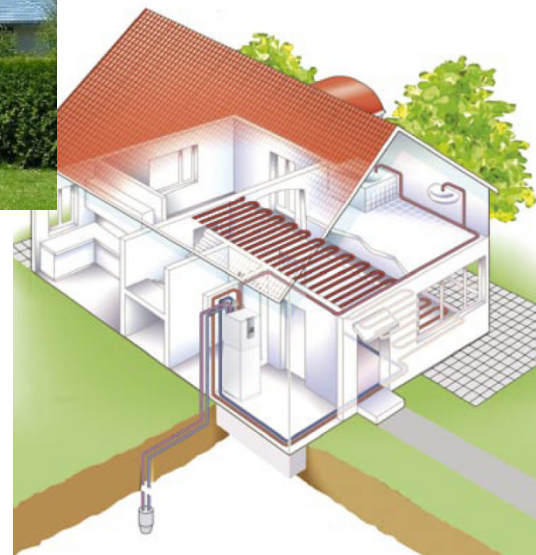
Menskracht

Smart Grids op lokaal

DESIGN ENGINEERING
HET VERBINDEND ELEMENT IN DE TECHNIEK WWW.DOSIGI.NL



EnergieTransitie !!



Smart Grids op lokaal niveau
10



3 ontwikkelrichtingen

Welk doel dient Smart Grids?

I: Intermittent centraal



Issues:

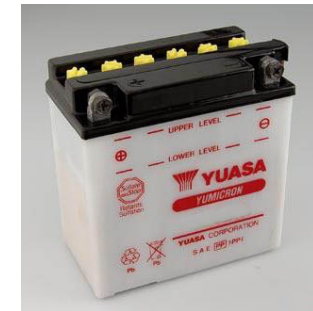
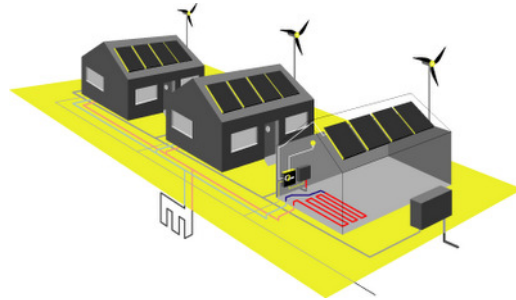
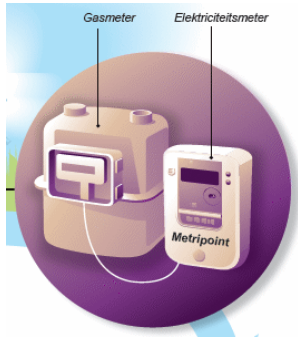
- Onvoorspelbaarheid
- Regelbaarheid
- Flexibiliteit nodig
- Onvoorspelbaarheid



Centrale ontwikkelingen



II: Decentrale opwek

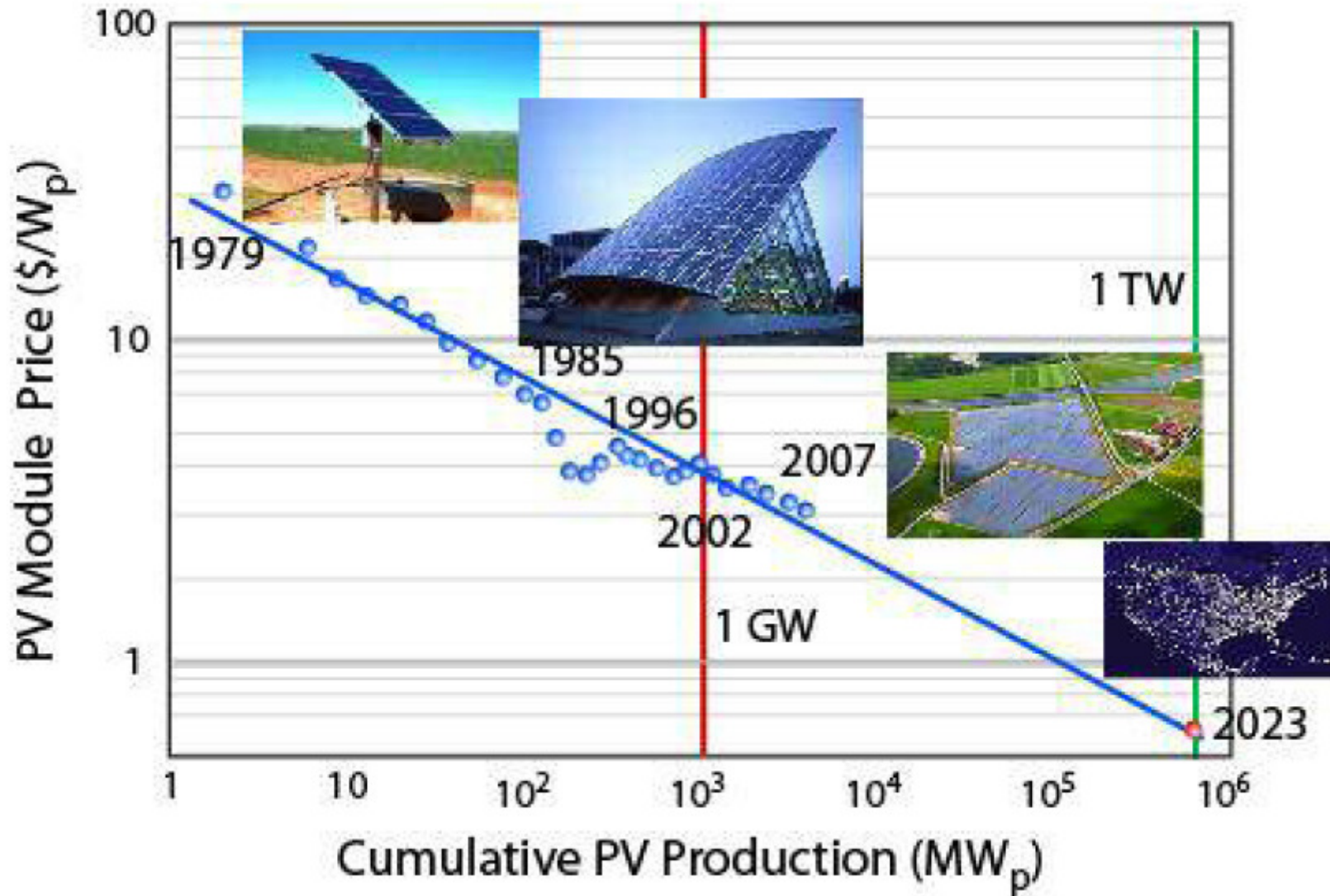


Issues:

- Lokale balancering
- Nieuwe metering en facturering
- Onvoorspelbaarheid
- Power to the people



Power to the people I: PV



Power to the People II: HRe-ketel

15 - 03 - 2011

Koreanen brengen HRe-ketel op Nederlandse markt

KD Navien, een Koreaanse CV-ketelproducent, gaat een HRe-ketel op de Nederlandse markt brengen.

**Vervangingsmarkt CV-ketels:
400.000 stuks per jaar**

INTELLIGENT ENERGY PRODUCTEN

CONTACT

remeha

Onderdeel van:

REMEHA INTELLIGENT ENERGY

REMEHA INTELLIGENT ENERGY®

Maak nu kennis met de slimme & duurzame energie oplossingen van Remeha. Remeha Intelligent Energy is onze visie op de energiebehoefte van de toekomst. Vernieuwende kennis en technologieën die samen op een slimme manier met energie omgaan.

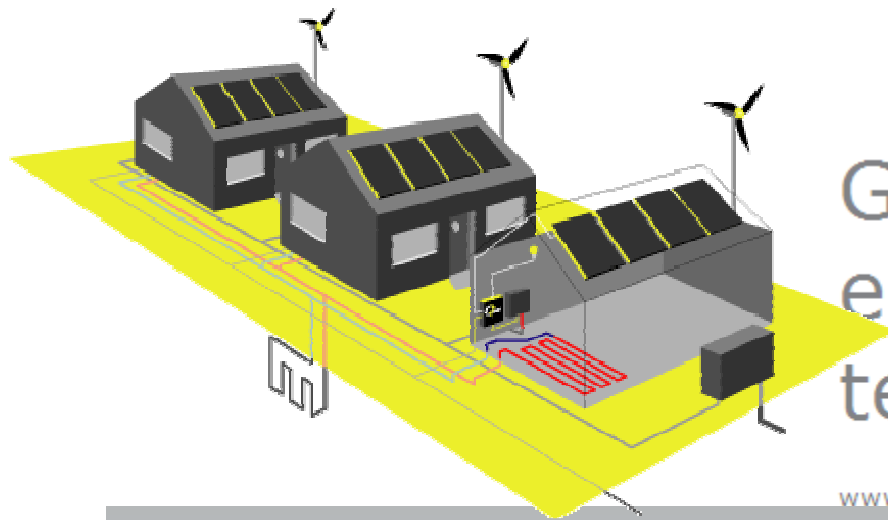
Uw eigen energie centrale

Hoe werkt intelligent energy voor u?

EVITA Remeha HRe®-ketel

Warmte, warm water én elektriciteit in uw huis dankzij uw eigen energiecentrale

Einde traditionele leveranciers?



Gemeentelijk energiebedrijf komt terug



Het Lochems Lokale Energiebedrijf
30 mei 2010 | Thijs

Zon, wind, co-vergisting zijn technieken die zich steeds meer verspreiden. In Lochem lijkt het makkelijk om een gemeentelijk energiebedrijf op te richten. Maar wie is daarbij eigenlijk verantwoordelijk? **Zakelijk** achter de business case aan.

www.nd.nl van onze redactie e...
ging: 30 juni 2



Dordrecht en HVC richten duurzaam lokaal energiebedrijf op

april 7th, 2011 | Auteur: [Duurzamer](#)

De gemeente Dordrecht en het nutsbedrijf voor duurzame energie HVC richten samen de Energie Coöperatie Dordrecht op. Dit duurzame, lokale energiebedrijf heeft als doel

ZONVOGEL

Smart Grids op lokaal niveau

III: Nieuwe decentrale toepassingen



Issues:

- Zware belastingen
- Risico hoge gelijktijdigheid
- Mogelijke sturing
- Consumentenacceptatie



Smart Grids op lokaal niveau



Energiezuinig bouwen



Elektrificering vervoer



Smart Grids op lokaal niveau

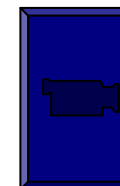
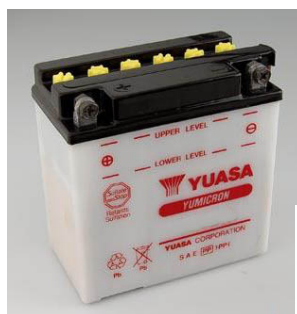
Sleutelwoord flexibiliteit



Van vraagvolgend naar
aanbodvolgend

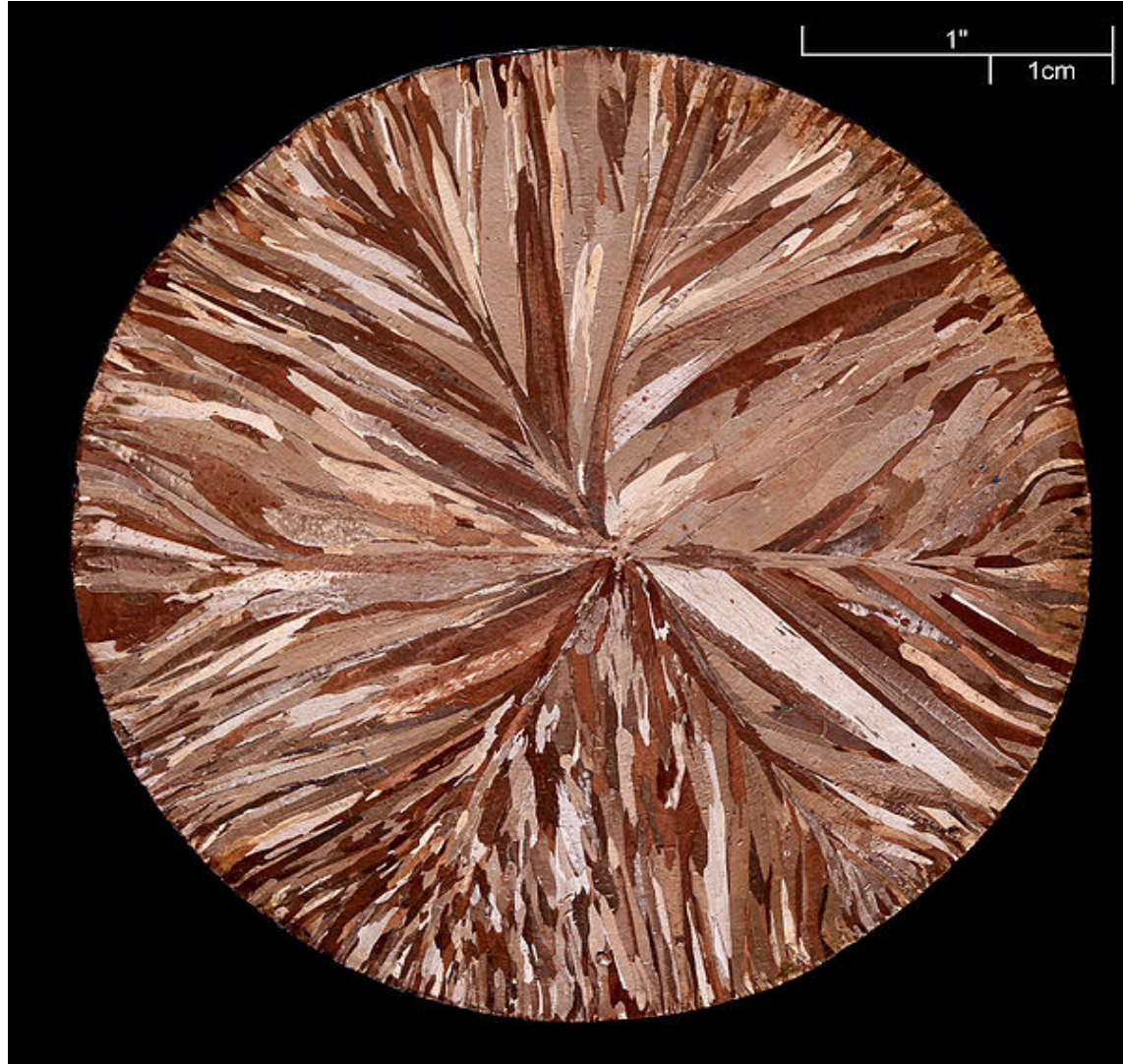


Nieuwe flexibiliteit nodig



Smart Grids op lokaal niveau

Koperen plaat => platen

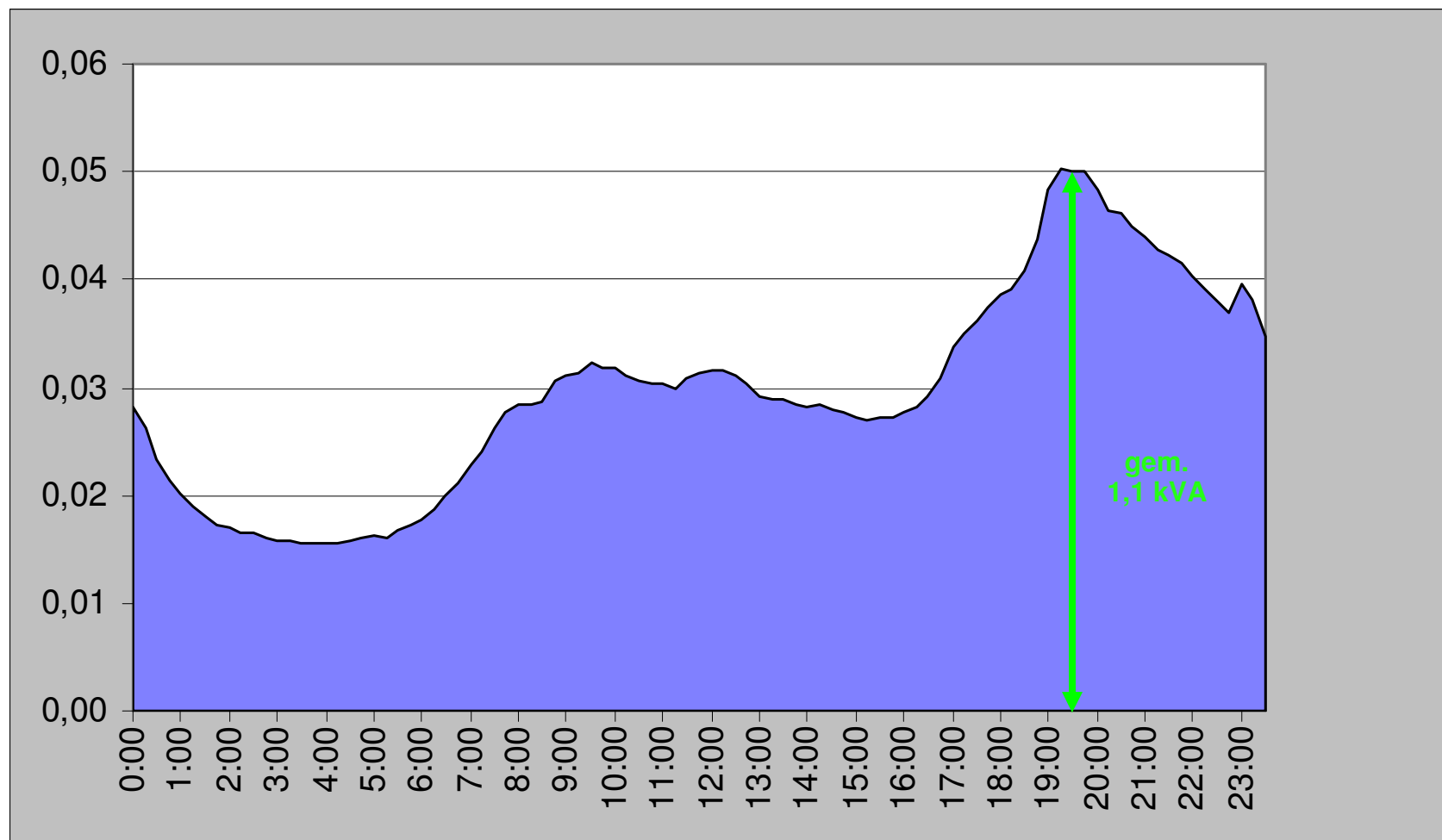




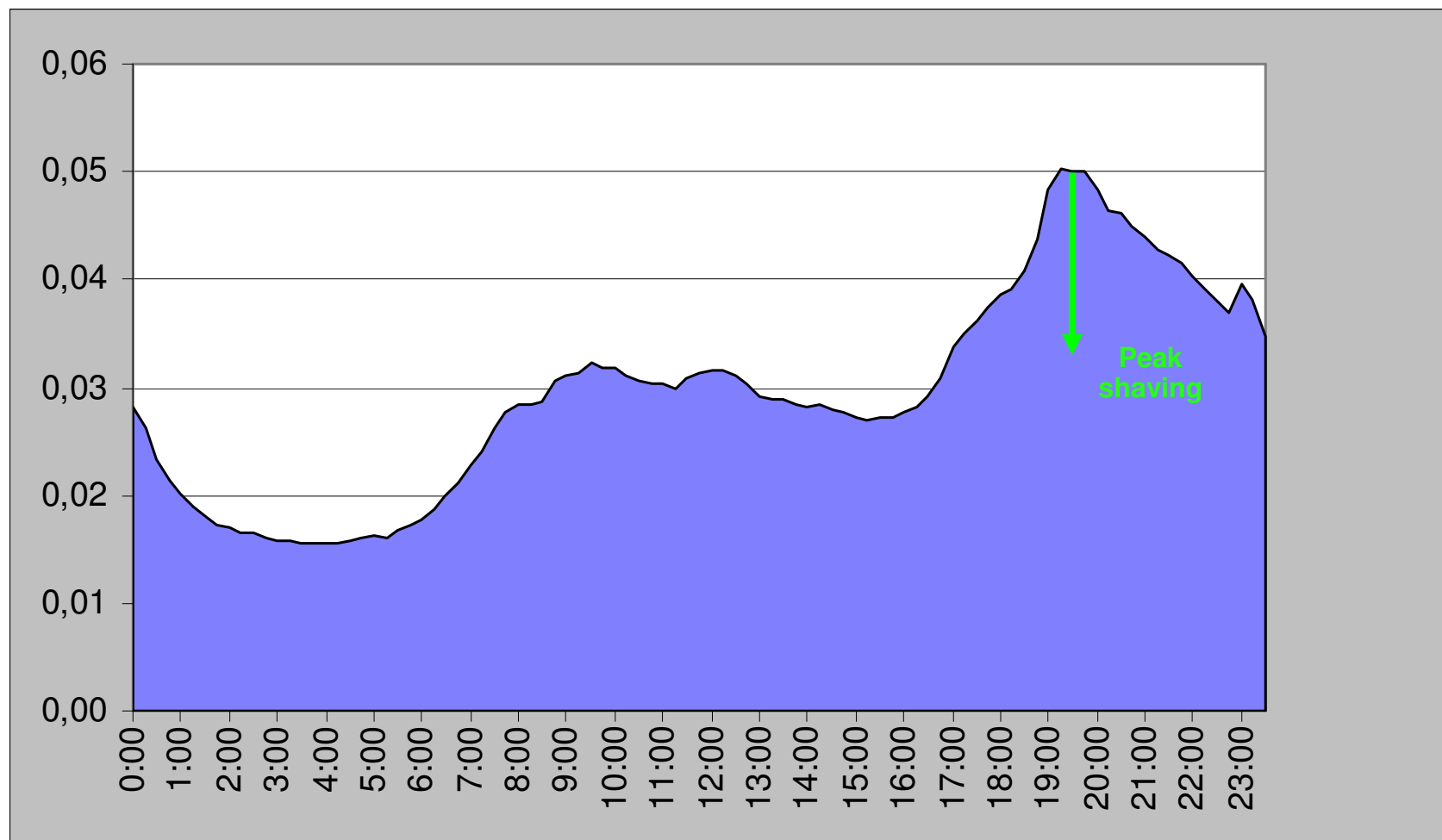
Nut van sturing

Stukje techniek

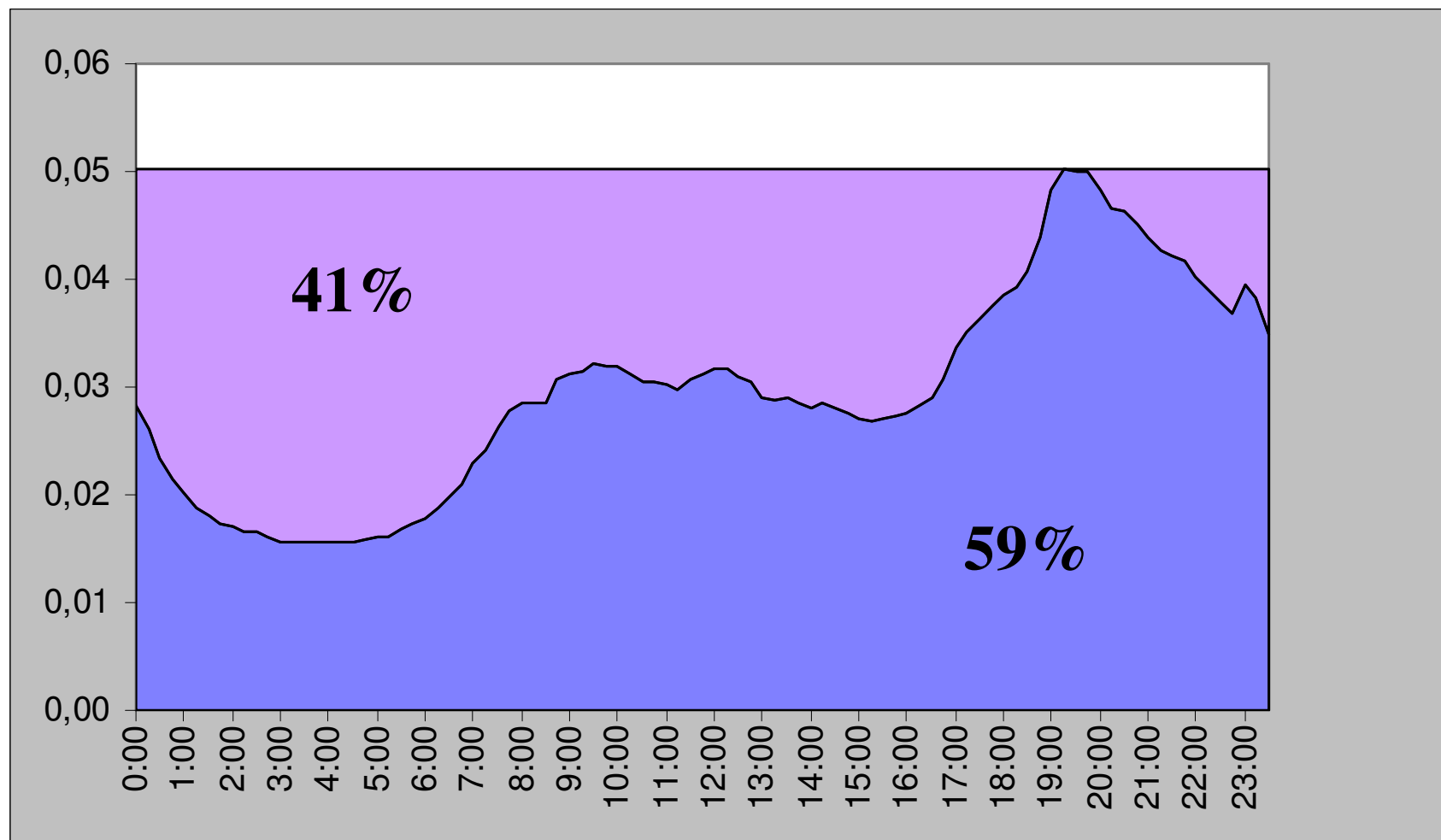
Ontwerp energiesysteem



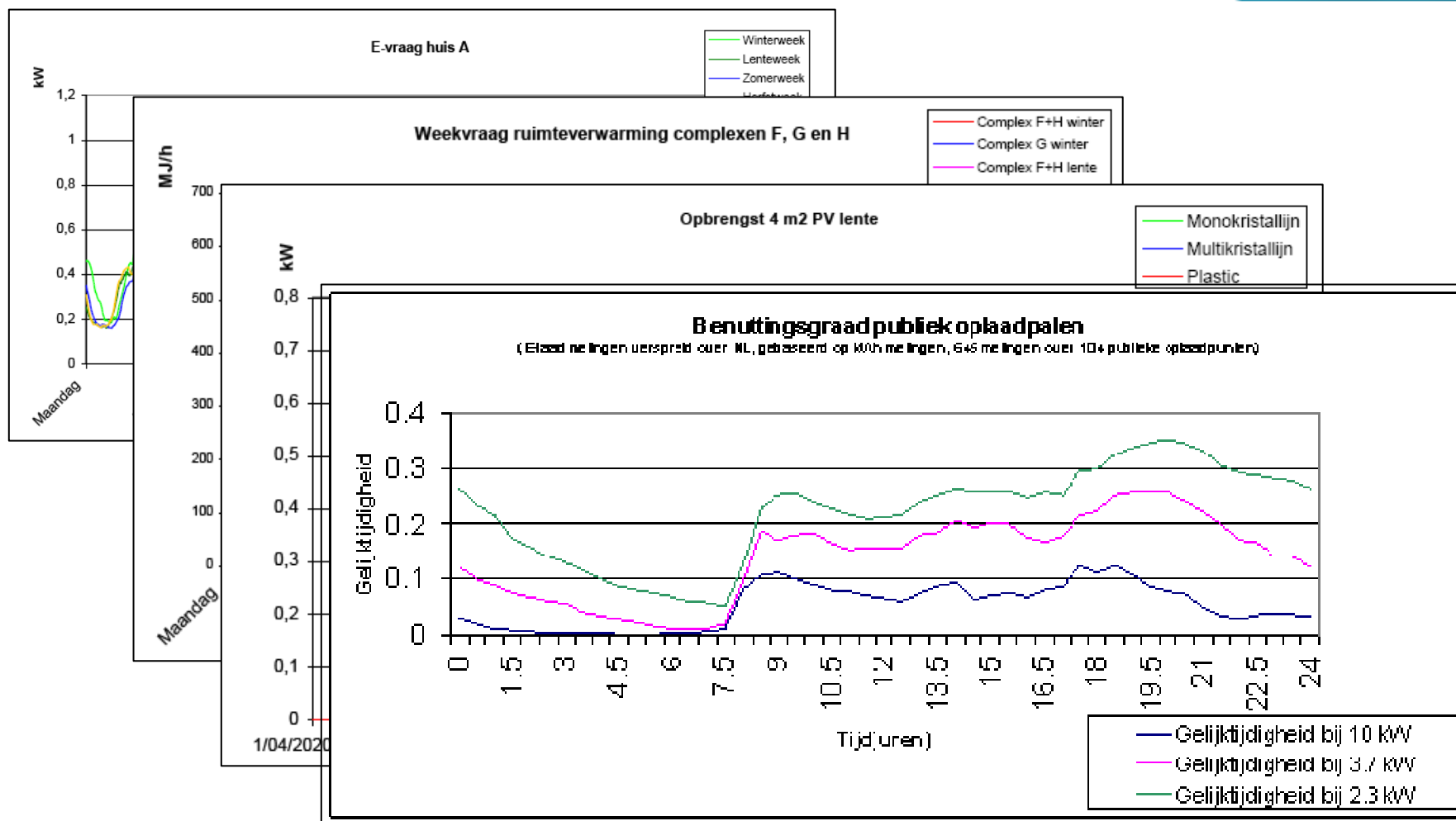
Nut sturing decentrale opwek



Beïnvloeding vraag



Veranderend vraagprofiel



Sturing en regeling is niet alleen voor netbeheerders



Wie heeft de business case?

- Leverancier cq. programmaverantwoordelijke
- Consumenten
- Netbeheerder
- Producent
- Handelaar
- Overheden

Welk prioritering in NL?

- Vrije markt
- Duurzaamheid
- Geopolitieke afhankelijkheid
- ...



Actieve sturing/beïnvloeding

- Vraagresponsie
 - Witgoed e.d.
 - Airco's
 - Warmtepompen
 - E-cars
 - Opslag
- Consumentenacceptatie
 - Behoud comfort, privacy en vrijheid
 - Verleiden
- Ideaal: opslag





Vragen?