

Ontwikkeling van slimme netten, slimme ontwikkeling van netten

Visie VREG



22/10/09, CWaPE

Inhoud

1. Het Vlaamse kader

- Vlaanderen-in-actie: Groen stedengewest
- Vlaams Regeerakkoord
- Project- en platformwerking
- Veldtest en pilootproject

2. De concrete uitdagingen

- Privé-netten en directe lijnen
- Tarificatie
- Ontwikkeling van slimme netten
- Metering
- Marktmodel

1. Het Vlaamse kader

Vlaanderen in actie

- ⚡ Project van de Vlaamse regering
- ⚡ Doel van ViA is om Vlaanderen tegen **2020** naar de **top vijf van Europese regio's** te leiden
- ⚡ Nood aan 5 fundamentele doorbraken
 - de open ondernemer
 - de lerende Vlaming
 - medisch centrum Vlaanderen
 - groen stedengewest
 - slimme draaischijf van Europa
- ⚡ Omgezet in **20 concrete doelstellingen** in het Pact 2020, ondertekend door de Vlaamse Regering en de sociale partners
- ⚡ Indicatoren in ontwikkeling, opvolging door onafhankelijke stuurgroep

Groen stedengewest

- ⚡ Bestaande elektriciteitsinfrastructuur ombouwen naar een intelligent netwerk of '**smart grid**'
 - consumenten moeten zelf meer elektriciteit produceren, bijvoorbeeld door gebruik te maken van zonnepanelen, windmolens of via warmtekrachtkoppeling
 - elektriciteitsnetwerk zal beter uitgerust worden om dat tweerichtingsverkeer te ondersteunen
 - met behulp van een interactief systeem kunnen we de stroomproductie ook optimaal afstemmen op de vraag
- ⚡ Intelligent elektriciteitsnetwerk moet de volgende **positieve resultaten** opleveren:
 - een betere prijs dankzij een betere marktwerking
 - minder impact van stroomopwekking op het milieu
 - minder afhankelijkheid van energiebevoorrading uit het buitenland

Vlaams Regeerakkoord

- ⚡ Modernisering van energiemeters en optimalisatie van energienetten op een economisch draagbare, gefaseerde en gecontroleerde manier
- ⚡ Grootschalig proefproject is operationeel in deze regeerperiode
 - faciliteren een slim net
 - meer comfort en minder verbruik voor de energiegebruikers
 - bijdragen tot een betere werking van de energiemarkt
- ⚡ Coherente aansluitings- en exploitatievoorwaarden ter ondersteuning van kwalitatieve WKK-installaties en installaties op basis van hernieuwbare energiebronnen
 - met de nodige prikkels om de kosten voor de uitbouw en de exploitatie van het net te beperken
 - omvang van de decentrale productie-installaties zo goed mogelijk afstemmen op het verbruik ter plaatse

Project Linear

- ⚡ Local intelligent networks and energy active regions
- ⚡ Wetenschappelijk onderzoeksproject
 - publieke financiering via IWT
 - coördinatie bij VITO
 - deelname van 4 wetenschappelijke instellingen: VITO, K.U.Leuven-ELECTA, IBBT-IBCN, IMEC
- ⚡ Doelstelling :
 - ontwikkeling van systemen en methodologieën voor integratie van lokale energiebronnen
 - optimalisatie van energievraag
 - wetenschappelijke basis voor intelligente netten
- ⚡ Focus op wetenschappelijke doorbraken

Project Linear

- ⚡ Virtuele koppeling van de labo's van IBBT, VITO, IMEC en KULeuven met continue data-uitwisseling
 - evaluatie van de ICT-concepten binnen de iLab.t-infrastructuur van IBBT
 - evaluatie van PHEV-testen, batterijtesten en het testen van algoritmes en controlestrategieën voor demand side management binnen het VITO-microgrid
 - evaluatie van PV-installaties op de PV-testsite van IMEC en KULeuven
 - evaluatie van vermogenelektronische netkoppeling en intelligente sturingen in de labo's van KULeuven
- ⚡ Meetgegevens van veldtest 'slimme meters' ter beschikking gesteld

Vlaams Smart Grid Platform

- ⌚ VSGP: initiatief van VOKA
- ⌚ Haalbaarheidsstudie met business plan in de loop van 2009
- ⌚ Missie: ondersteunen van een **ruime groep Vlaamse ondernemers** bij het realiseren van **commerciële doorbraken**, zowel binnen als buiten Vlaanderen, door het tot stand brengen van een **multidisciplinaire en cross-sectorale samenwerking** tussen smart grid actoren
- ⌚ 4 kerntaken :
 - Strategie- en actieplanner
 - Belangenbehartiger
 - Beheerder van testinfrastructuur
 - Ondersteuner van projecten (def. van initiële projectportfolio)
- ⌚ 4 ondersteunende taken
 - Coördinatie van de platformwerking
 - Expertisemapping
 - Kennisopbouw en -ontsluiting
 - Stakeholderbeheer
- ⌚ Focus op implementatie

Veldtest DNB's

- ⚡ Plaatsing van 4210 slimme meters in Leest en Hombeek (Mechelen)
- ⚡ Technische haalbaarheid van concepten in operationele omgeving
- ⚡ Functionele testen enkel in labo-omgeving
- ⚡ Uitlezing van kwartuur intervalwaarden
- ⚡ Installatie voorzien in 2010-Q2
- ⚡ Testresultaten: 2010-Q4
- ⚡ Specifieke aandacht voor privacy-regels
- ⚡ Communicatie met eindafnemers en overleg met regulator en leveranciers
- ⚡ Betere inschatting kosten en baten

Piloot en uitrol

- Onder voorwaarde van positief resultaat veldtest:
 - Piloot gebaseerd op 40.000 meters (8.000 per provincie)
 - Gepland voor 2011-2012

- Onder voorwaarde van positief resultaat pilootprojecten:
 - Voorbereiding implementatie uitrol: 2013
 - Volledige uitrol 4.000.000 meters: 2014-2018

2. De concrete uitdagingen

Privé-netten en directe lijnen

- ⚡ Regelgeving onduidelijk en onvolledig
- ⚡ 'Derde pakket' vereist specifieke omzetting van concept 'gesloten distributiesystemen'
- ⚡ Memorandum VREG
 - toelating voor de aanleg van een directe lijn of leiding buiten de eigen site afhankelijk stellen van een weigering tot toegang tot het distributienet
 - freerider-gedrag voorkomen door uitwerking van specifieke tarifaire maatregelen

Tarificatie

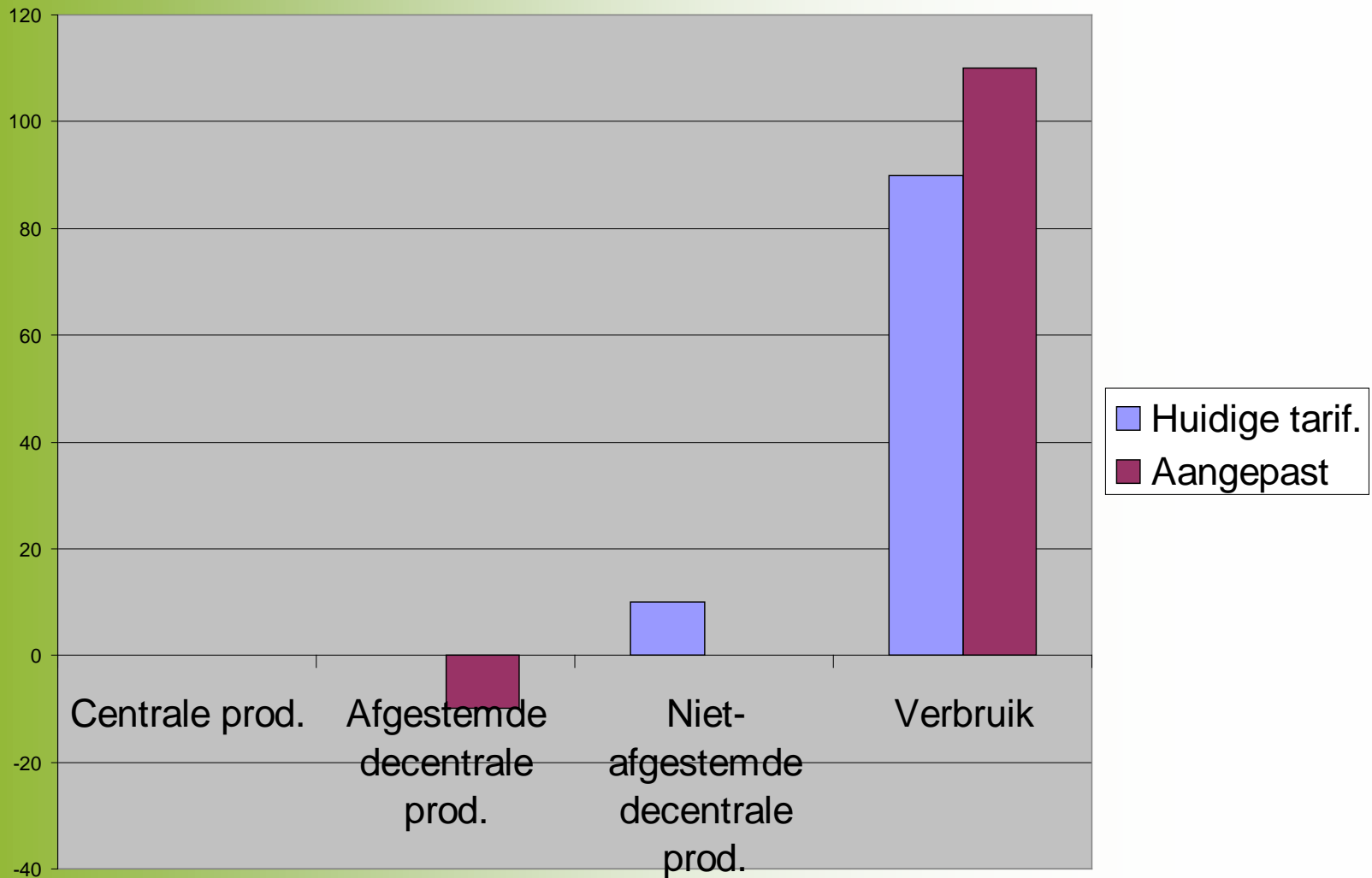
⚡ Gebruik van het net

- Energiegebaseerd tarief
 - reflecteert slecht de kosten voor DNB
 - werkt freerider-gedrag in de hand
- Capaciteitstarief
 - geringere focus op REG

⚡ Bevordering milieuvriendelijke E-productie

- Netaansluiting van decentrale productie: aansporing nodig voor efficiënte inplanting
- Productiesteun (gewestelijk) gebaseerd op onrendabele top vs. injectietarificatie (federaal)

Tarificatie netgebruik



Ontwikkeling van slimme netten

- ⚡ Adaptieve beveiliging
- ⚡ Automatische spanningsregeling
- ⚡ Incentivering producent voor locatie en uitbating installatie
- ⚡ Incentivering consument voor gebruik van energie in functie van de kostprijs
- ⚡ Incentivering DNB voor vernieuwing/RPZ

SLIM:

**Sociaal, Langetermijngericht, Innovatief en
Maatschappelijk gedragen**

Metering activiteiten

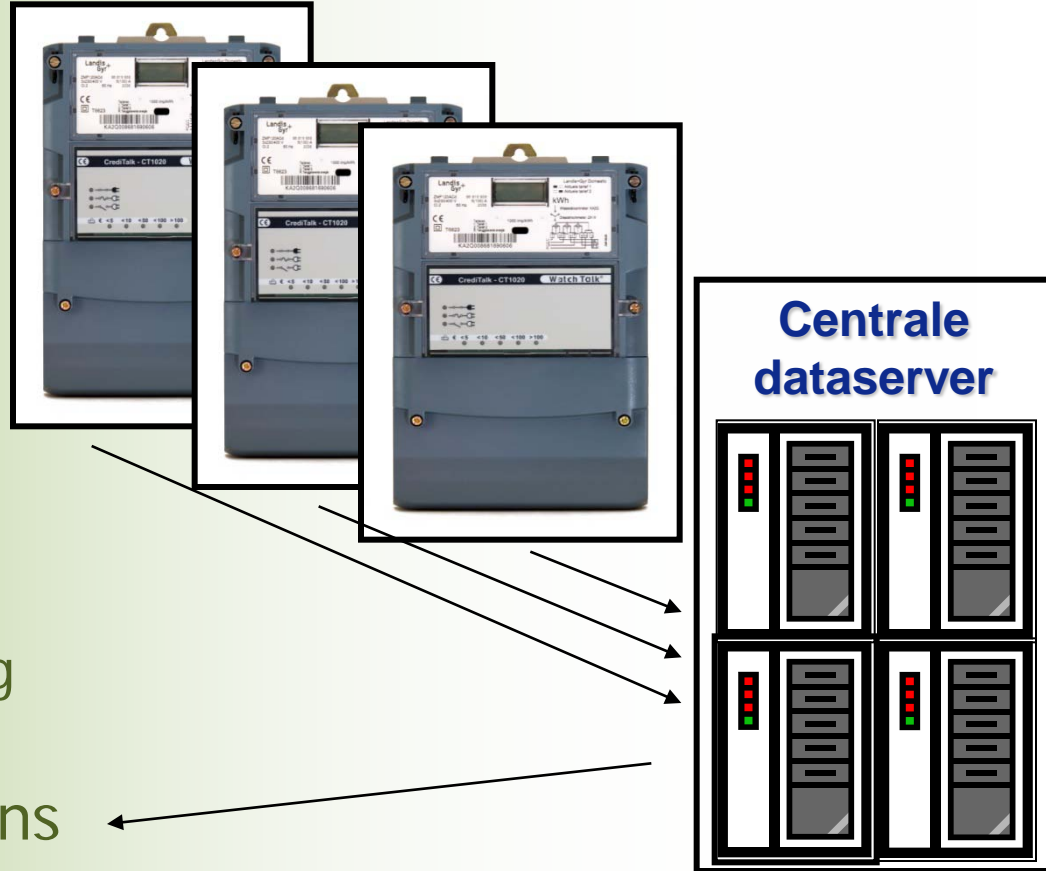
⚡ Meetinstallatie

- Eigendom
- Plaatsing
- Beheer

⚡ Aanlevering meetgegevens

- Opname
- Validatie
- Terbeschikkingstelling

⚡ Gebruik meetgegevens



Metering rollen

⚡ Installatiebeheer: bij DNB

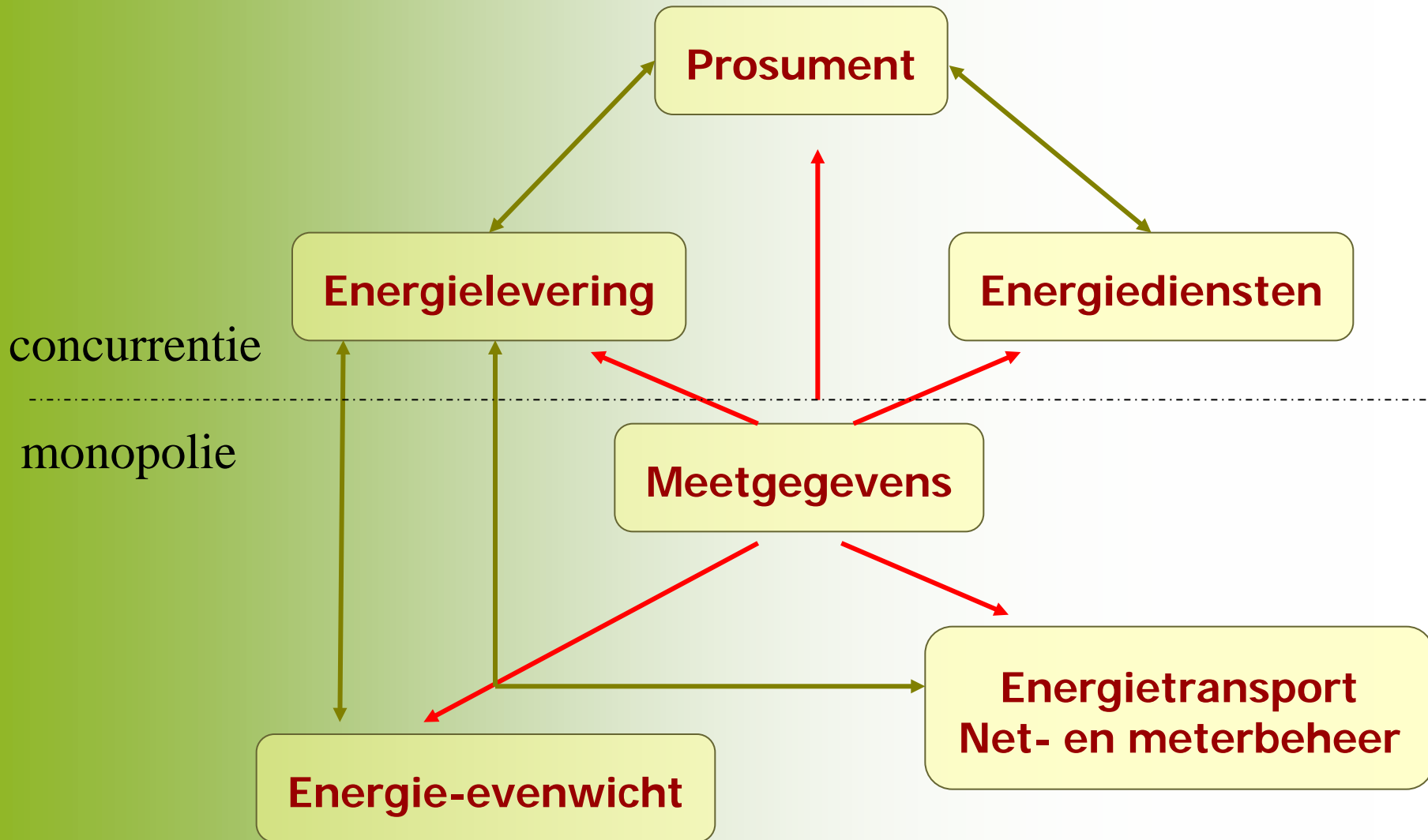
- Neutrale partij
- Technologische harmonisatie
- Slim beheer van net

⚡ Dataverantwoordelijkheid?

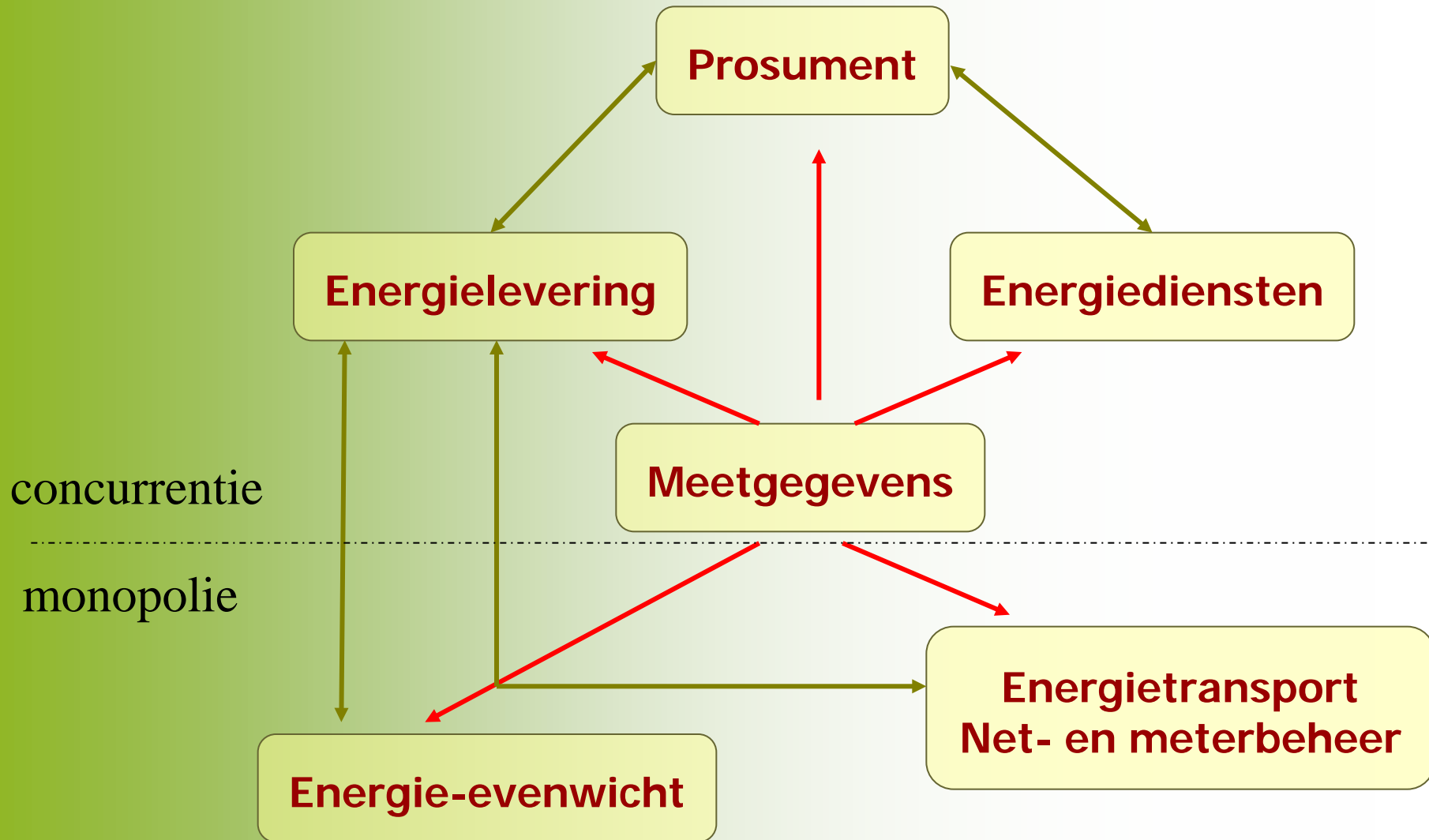
- Bij netbeheerder?
- Bij leverancier?
- Bij klant?

⇒ Keuze heeft impact op werking Clearing House

Marktmodel meetgegevens (1)



Marktmodel meetgegevens (2)



Marktmodel

- ⚡ Efficiënte energiemarkt vereist
 - efficiënte processen bij marktpartijen
 - economische prikkels
 - marktconform gedrag van producenten en consumenten
- ⚡ Processen
 - Diagnostiek uit eerste fase 'Studie marktmodel'
 - UMIG2012 biedt opportuniteit
 - Procesdesign moet 'Smart meter ready' zijn
- ⚡ Prikkels
 - Reactie van prosumert vereist triggering door koppeling van **verbruiksmeting** met **tarifair signaal**
 - Wie triggert?

Marktmodel

- ⚡ Wie triggert?
 - Marktsignalen >> leverancier
 - Netsignalen >> distributienetbeheerder
- ⚡ Huidig marktmodel gaat uit van klantencontact door leverancier
 - Bij 'ideaal net' moet leverancier triggeren
- ⚡ Alternatieve modellen te onderzoeken voor afwijkingen t.o.v. 'ideaal net'
- ⚡ Mogelijk ook nieuwe rollen nodig (aggregator, dienstenleverancier?)

Bedankt voor uw aandacht!

www.vreg.be

