



REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ADVIES

BRUGEL-ADVIES-20090605-075

met betrekking tot

de invoering van 'smart metering' in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

*opgesteld met toepassing van artikel 30bis §2 2° van de
elektriciteitsordonnantie.*

5 juni 2009

Inhoudsopgave

1	Juridische grondslag.....	Erreur ! Signet non défini.
2	Inleiding.....	Erreur ! Signet non défini.
3	Algemene opmerkingen.....	Erreur ! Signet non défini.
4	Conclusies.....	Erreur ! Signet non défini.

I Inleiding

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is ten volle bevoegd om te bepalen op basis van welk marktmodel de klanten die op de distributienetten zijn aangesloten van elektriciteit voorzien worden en is ook ten volle bevoegd voor de technische regeling van dat net. In die hoedanigheid wil het Gewest regels omtrent 'smart metering' vastleggen in een ordonnantie of door middel van procedures voor de goedkeuring van de technische voorschriften en investeringsplannen van de distributienetbeheerder.

In die context en gelet op het belang van het debat wil Brugel een samenvatting maken van de huidige stand van zaken en een voorafgaand advies formuleren over de invoering van 'smart metering', zijn belang en zijn gevolgen voor de verschillende marktspelers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat het om een voorafgaand en voorlopig advies gaat. Waarom dat precies voorafgaand en voorlopig is, zal in de loop van dit document worden toegelicht.

2 Definitie

'Smart metering' (slimme meting) is een geavanceerde (digitale) meetuitrusting die bestaat uit een 'smart meter' (slimme meter) die via communicatie-infrastructuur in verbinding staat met een centraal informatieverwerkingssysteem (volledig gebaseerd op de technologieën PLC¹, GPRS en/of ADSL of de teledistributiekabel).

Die uitrusting dient op zich voor (onvolledige opsomming):

- I. de registratie van het werkelijke verbruik van de klanten en de automatische verzending op vastgelegde, geregelde tijdstippen van die gegevens naar een centraal informatieverwerkingssysteem, met het oog op:
 - a. een snelle en nauwkeurige facturering, op basis van de werkelijke gegevens
 - b. een kleinere kans op reconciliatie voor de leverancier
 - c. een makkelijkere opsporing van fraude en van abnormaal verbruik
 - d. minder fouten en rechtzettingen
 - e. makkelijkere verhuizingen
 - f. een makkelijkere controle door de gebruiker van zijn verbruik (voor zover die gemakkelijk toegang tot de gegevens heeft, bijvoorbeeld via een extra scherm in de leefruimten)
 - g. de afschaffing van de bezoeken van de medewerkers aan huis (besparing, veiligheid²) voor de opmeting van de elektriciteits- en gasmeter, en zelfs de watermeter

¹ De term PLC ('power line carrier', in het Frans 'courants porteurs en ligne') verwijst naar een technologie waarmee digitale informatie doorgestuurd kan worden via elektriciteitskabels.

² De afschaffing van de bezoeken van de medewerkers aan huis houdt ook nadelen in. Er is dan namelijk minder onrechtstreekse controle mogelijk op de staat van de installatie, op de binneninstallatie, op het CO₂-risico, op gasgeuren, op fraude, enz.

- h. een betere incalculering van de elektriciteitsproductie van de gebruiker (fotovoltaïsche zonnepanelen, micro-warmtekrachtkoppeling, andere types van gedecentraliseerde lokale productie)
2. de uitvoering van op afstand van bepaalde verrichtingen op de meters, zoals de opening/sluiting, de plaatsing en aanpassing van vermogensbegrenzers (1.380 W tot 4.600 W) en de afsluitingen op bevel van de rechter zonder een bezoek van de medewerkers aan huis (besparing, veiligheid)
3. de uitwerking van nieuwe marktprocessen, zoals:
 - a. de onderverdeling van het aanbod op basis van de analyse van de individuele verbruikprofielen
 - b. getarifeerde onderbreekbaarheid/modulariteit³
 - c. onderbreekbaarheid/modulariteit vanuit het standpunt van het beheer van lokale congestie

De markt heeft daar momenteel nog geen enkele norm over, niet over de functionaliteit van de meters, en niet over de communicatie van de gegevens (vooral dan de technologie en het communicatieprotocol).

3 Wettelijk kader

In verscheidene recente Europese richtlijnen staan bepalingen over de functies die de meet- en telsystemen moeten vervullen, om de consumenten er meer bepaald toe aan te zetten handelwijzen aan te nemen die de gemeenschappelijke doelstellingen van energiebeheersing helpen halen.

Zo staat in artikel 13 van Richtlijn 2006/32/EG van 5 april 2006 betreffende energie-efficiëntie bij het eindgebruik en energiediensten:

“1. De lidstaten zorgen ervoor dat eindafnemers voor elektriciteit [...], voor zover dit technisch mogelijk en financieel redelijk is en voor zover dit in verhouding staat tot de potentiële energiebesparingen, tegen concurrerende prijzen de beschikking krijgen over individuele meters die het actuele energieverbruik van de eindafnemer nauwkeurig weergeven en informatie geven over de tijd waarin sprake was van daadwerkelijk verbruik.”

“2. De lidstaten zorgen ervoor dat, indien van toepassing, de facturering door energiedistributeurs, distributienetbeheerders en detailhandelaars in energie is gebaseerd op het actuele energieverbruik en in duidelijke en begrijpelijke taal is gesteld. De eindafnemer krijgt samen met de rekening de nodige informatie zodat hij over een volledig overzicht van de huidige energiekosten beschikt. De facturering op basis van het daadwerkelijke verbruik is frequent genoeg om de afnemers in staat te stellen hun eigen energieverbruik te regelen.”

In het derde pakket wettelijke maatregelen over energie van de Europese Unie (momenteel in de laatste onderhandelingsfase) staat overigens bepaald dat “80 % van de verbruikers in 2020 toegang zou moeten hebben tot slimme metersystemen voor de controle van het verbruik.”

Die bepaling staat in bijlage A van de richtlijn:

“(ia) De lidstaten zorgen voor de implementatie van slimme meetsystemen die bijdragen tot de actieve deelname van verbruikers in de elektriciteitsmarkt. De implementatie van die meetsystemen kan worden onderworpen aan een economische beoordeling van alle langetermijncosten en -baten

³ Ook in het licht van nieuwe gebruiksvormen zoals elektrische auto's.

voor de markt en de individuele gebruiker of van welke vorm van slimme meting economisch redelijk en rendabel is en welk tijdschema haalbaar is voor de distributie van die slimme meters.

Een dergelijke beoordeling moet plaatsvinden binnen 18 maanden na de datum die vermeld is in Artikel 49(1).

Afhankelijk van die beoordeling moeten lidstaten of enige bevoegde instantie die zij aanwijzen een tijdschema opstellen om binnen tien jaar tot een implementatie van slimme meters te komen.

Waar de invoering van slimme meters positief beoordeeld wordt, moet ten minste 80 % van de gebruikers tegen 2020 uitgerust zijn met dergelijke slimme metersystemen.

De lidstaten, of enige bevoegde instantie die zij aanwijzen, moeten zorgen dat die metersystemen die op hun grondgebieden geïmplementeerd gaan worden compatibel met elkaar zijn en moeten rekening houden met de gepaste normen en de beste praktijken en met het belang om een interne elektriciteitsmarkt uit te bouwen.”

Tot slot heeft de Europese Unie onlangs een mandaat gegeven aan de drie volgende normalisatie-instanties:

- CEN (normalisatie, in hoofdzaak op het vlak van water en gas)
- CENELEC (normalisatie op het vlak van elektriciteit)
- ETSI (normalisatie op het vlak van telecommunicatie)

om normen op te stellen voor de telecommunicatie en functionaliteiten van de slimme meters, binnen respectievelijk 9 en 30 maanden (vanaf de officiële publicatie van het mandaat).

4 Stand van de lopende proefprojecten

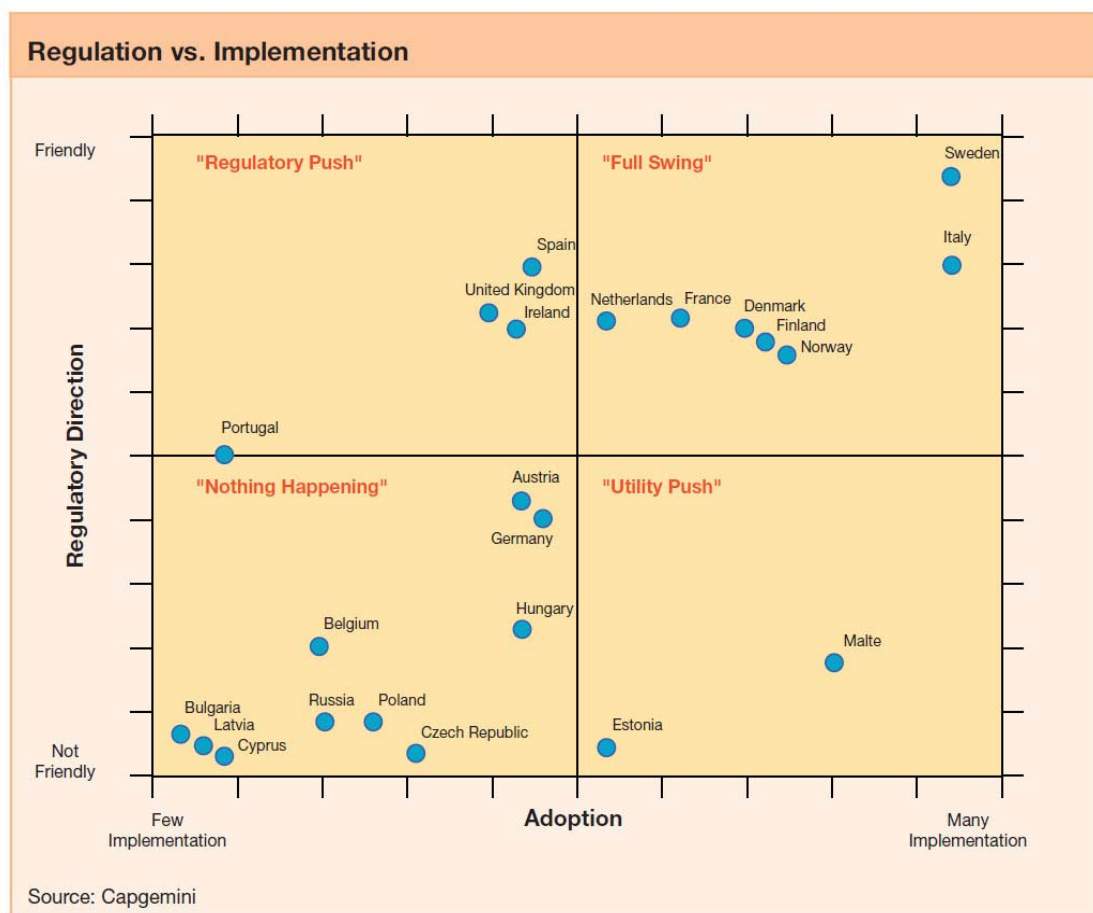
4.1 Situatie in Europa

De eerste smart-meteringprojecten gingen van start in 2003, als antwoord op lokale problemen:

1. in Noord-Amerika: Pacific Gas and Electric Company en Southern California Edison, om grote bevoorradingsonderbrekingen te voorkomen
2. in Europa: het Italiaanse Enel, hoofdzakelijk om fraude te bestrijden⁴, en het Zweedse Vattenfall, waar de bevolking sterk verspreid woont over een groot gebied, om de kosten voor de meteropneming te drukken en om het aantal interventies bij de klanten terug te dringen.

Die beweging kent momenteel een tweede golf proefprojecten in Europa; de intensiteit daarvan varieert heel sterk van land tot land. In de onderstaande grafiek, uit een studie van Capgemini in mei 2009, is te zien hoe het met de regelgeving en de implementatie van de ‘smart metering’ gesteld is, vooral dan in Europa.

⁴ De technologie van Enel voorziet enkel in een maandelijkse opneming van de meters.



We stellen vast dat de context, de motivering, de eisen, en zelfs de aangereikte oplossingen sterk van land tot land verschillen.

4.2 Situatie in België

4.2.1 Vlaanderen

Distributienetbeheerder Eandis stelde een drie fasen tellend plan op voor de uitroling van smart metering:

1. proefproject: 4.000 meters in 2009-2010
2. uitrolproefproject: 40.000 meters in 2011-2013
3. volledige uitroling: 4.000.000 meters van 2014 tot 2018

Het bedrijf vroeg daarvoor een octrooi aan voor een heel geavanceerd metermodel op maat, waar heel veel functies aan toegekend zullen worden (ref. EPZ009807A1).

Na afloop van het 'Marktmodel'-platform publiceerde de VREG overigens een rapport over het werktraject 'smart metering' dat werd voorgesteld op het colloquium van Brugel op 1 april 2009.

4.2.2 Wallonië

De CWaPE (Commission Wallonne pour l'Énergie) hoopt binnenkort een nota ter bespreking te kunnen voorleggen; daarin staan de volgende aanbevelingen:

- de verplichting van minimale functionaliteiten op het vlak van smart metering (maandelijkse opmeting van op afstand, opening/sluiting van op afstand). Daar zou ook een verplichting voor een maandelijkse facturering aan gekoppeld kunnen worden.
- de uitrusting van 80 % van de leveringspunten tegen 2018 en een nog vast te leggen proefproject.
- de uitbreiding van de mogelijkheden voor de besturing van de lokale netwerken door de distributienetbeheerders (bepaling en invoering van tariefcategorieën, invoering van clausules van onderbreekbaarheid).
- de bepaling van het aantal SLP's (Synthetic Load Profile) op vier.

De Waalse operator Ores van zijn kant kondigde aan een proefproject te willen opzetten (met 1.500 meters) en stelde daarbij heel duidelijk voorzichtig te willen omspringen met het nut dat de verspreiding van smart metering voor de gebruikers heeft.

4.2.3 Brussel

Om op termijn een goede ontwikkelingsstrategie te kunnen opstellen voor Brussel startte Sibelga in 2007 een proefproject, met de bedoeling de technologie onder de knie te krijgen en de theorie te toetsen aan de realiteit op het terrein. Brugel en de Brusselse regering werken mee aan dat initiatief, dat als volgt is samen te vatten:

- installatie van 1.000 meters (als dat gewettigd kan worden, kunnen dat er maximum 2.000 worden) tegen eind 2009
- in samenwerking met drie verschillende leveranciers (Actaris, Landis en Siemens)
- op basis van de technologieën GPRS en CPL
- zonder integratie met de informaticasystemen van het bedrijf
- niet voor aardgas

Uit de resultaten van het project blijkt dat de markt in het algemeen nog niet zo rijp is voor smart metering en dat de prestatie op het vlak van telecommunicatie nogal ontgoochelend is, wat een werking in realtime hoe dan ook uitsluit.

Sibelga is van plan dat proefproject tot eind 2009 voort te zetten. Ondertussen zal het bedrijf ook beoordelen hoe opportuun het is om een nichestrategie uit te werken, dat wil zeggen een strategie waarbij men zich in eerste instantie op bepaalde lagen van de bevolking richt, bijvoorbeeld de klanten met een meter met maandelijkse opneming, met gedecentraliseerde productie-eenheden of met vermogensbegrenzers.

4.2.4 Specifieke kenmerken voor België

Daarnaast zorgen twee typische problemen van de Belgische netten voor heel wat beperkingen:

- op het vlak van de aansluiting
 - De hoofdschakelaar bevindt zich vóór de meter, wat wil zeggen dat er geen enkele communicatie mogelijk is wanneer de schakelaar geopend is (in het buitenland staat de zekering vóór de meter en de hoofdschakelaar erna).

- De bestaande behuizingen van de meeste aansluitingen is niet geschikt voor slimme meters.
- op het vlak van het net
 - De meters die nu op de markt worden gebruikt, zijn ontwikkeld voor netten van 400V, en de meeste Europese netten zijn 400V. Maar jammer genoeg springt België een beetje uit de band met zijn driefasige netten van 230V zonder nulleider.

Voor de leveranciers van elektriciteitsmeters zullen die technische vereisten binnen Europa een uitzondering vormen inzake prijsopgave en beschikbaarheid van meters.

5 Kosten-batenanalyse

Het is bijzonder complex en duur om slimme meters op grote schaal in te voeren en te installeren. Het Nederlandse studie bureau KEMA voerde op vraag van Belgacom kosten-batenanalyses uit over de invoering van smart metering in de drie Gewesten in België. De analyse benadrukt dat er in het Brussels Gewest, alle actoren samen genomen, een tekort van in totaal 170 miljoen euro is over 20 jaar. Voor Sibelga zou een grootschalige invoering van slimme meters een netto-investering van 342 miljoen euro inhouden (na aftrek van de winst door de schrapping van het personeel dat de meterstand komt opmeten, enz.), met vooral kosten voor het informatiesysteem.

Er moet echter heel behoedzaam met die resultaten omgesprongen worden. De onzekerheidsmarge bij de inschatting van bepaalde parameters blijft immers heel groot. Zo kan het totale resultaat voor het Gewest afhankelijk van de hypothese variëren binnen een vork van -30 tot +30 %. Men mag evenmin vergeten dat dit model op belangrijke vereenvoudigende hypothesen stoelt, zoals bijvoorbeeld de uitsluiting van de kosten voor de vereiste aanpassing van de bestaande installatie.

6 Smart metering vs. smart grid

Algemeen concept van smart grid:

De distributie van elektriciteit gebeurt vandaag meestal gecentraliseerd en verticaal. Aan de productiezijde wordt de elektriciteit in enkele grote productie-eenheden opgewekt en vervolgens in een transport- en distributienet geïnjecteerd; aan de afnemerszijde krijgt de gebruiker de elektriciteit op een passieve manier en hij gebruikt die elektriciteit naar gelang hij die nodig heeft. Dat is een eenrichtingsschema waar de gebruiker na enkele keuzen gemaakt te hebben (leverancier, tarief) voorts geheel geen vat op heeft en dat is ontworpen om op grote schaal te functioneren, regionaal, en zelfs nationaal.

Twee hoofdideeën ondersteunen de nieuwe toekomstige transport- en distributienetten. Het eerste idee bestaat erin de bestaande netten onderling beter aan elkaar te koppelen, om een groot Europees net uit te bouwen. Want hoe groter het net inderdaad is, hoe groter de kans op een evenwichtige productie en hoe groter de vraag.

Het tweede idee bestaat erin een stroom in twee richtingen mogelijk te maken. Ontelbaar veel kleine, lokale netten die gevoed worden met elektriciteit van individuele windmolens of van fotovoltaïsche zonnepanelen op het dak van huizen zullen zich op termijn kunnen aansluiten op het internationale net. Wanneer die kleine netten niet genoeg elektriciteit produceren voor hun lokale verbruik, zal het hoofdnét het tekort aan elektriciteit aanvullen. Maar wanneer een lokaal net meer elektriciteit opwekt dan het zelf nodig heeft voor zijn lokaal verbruik, zal dat lokale net het overschot kunnen verkopen aan het hoofdnét. In dat schema zal de elektriciteit dus circuleren in een stroom

met een dubbele richting, een schema waarin de gebruiker zelf tot op zekere hoogte de rol van actieve producent zal vervullen. Naast de fysieke elektriciteitsstromen zullen de informatiecircuits versneld worden en moeten die in twee richtingen kunnen gaan werken, wat de weg opent naar tariefcategorieën die door de netbeheerders aangepast kunnen worden. Die laatste zullen kunnen inspelen op de vraag en de verbruikspieken wat kunnen aftoppen. Dergelijke toepassingen zullen van groot belang zijn, zeker als men weet dat het aantal elektrische voertuigen alleen maar gaat toenemen.

In de distributie zijn 'smart metering' en 'smart grid' twee technologieën die elkaar gedeeltelijk overlappen, en voor de een betekenen ze een verandering van de marktprocessen terwijl ze voor de anderen een andere praktijk inzake netbeheer inhouden, hoofdzakelijk in vier gebieden:

- bediening van op afstand / telebewaking
- monitoring / onderhoud
- connectiviteit
- gedecentraliseerde productie (congestie, spanningsstoringen, andere storingen)

Er is absoluut een globale visie op de ontwikkeling van beide technologieën nodig om een strategische keuze te kunnen maken voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Belangrijk daarbij is dat Sibelga op dat vlak net als andere distributienetbeheerders voortaan met een geheel van netbeheertechnologieën werkt:

- Laagspanning / lage druk:
 - gecentraliseerde bediening van op afstand van de tijdblokken van de laagspanningsmeters
 - gecentraliseerde bediening van op afstand van de in- en uitschakeling van de openbare verlichting
- Middenspanning / middendruk (MS/MD):
 - opmeting van op afstand van de meters van de MS/MD leveringsposten en verbruikspunten (100 %)
 - hoofdzakelijk voor de facturering (vooral *gridfee*) en voor de toewijzing / reconciliatie
 - telebewaking van de leveringsposten en van de spreidingscabines (100 %) (Scada/Dispatching)
 - met inbegrip van telemeting en bediening van op afstand (opening/sluiting van de hoofdschakelaars en regeling van de druk door middel van de motoraangedreven kleppen en gasregelaars)
 - bediening van op afstand van bepaalde netcabines (15 %)
 - automatische waarschuwing via sms aan middenspanningsklanten over pannes en herstel (op vraag, gratis, mogelijkheid tot uitbreiding tot alle middenspanningsklanten)

De huidige ontwikkelingsprogramma's gaan over de uitbreiding van het aantal van op afstand bediende netcabines (+ 50/jaar) en de ingebruikneming van een nieuw systeem voor het beheer van de netconfiguratie in realtime (Distributed Management System) en ook de plaatsing van 150 'dataloggers' voor het toezicht op de drukwaarden van het gasnet. Sibelga is zich voor het laagspanningsnet momenteel aan het uitrusten met een systeem waarmee het delen van het net die herhaaldelijk pannes kennen tijdelijk kan monitoren.

In Vlaanderen zijn overigens onlangs welbepaalde initiatieven van start gegaan:

- oprichting van een platform 'Een smart grid ontwikkelen en uitrollen in Vlaanderen tegen 2020' waaraan wordt meegewerkt door KULeuven, Imec, Vito, Voka, Agoria, Essenscia, Electrabel, Eandis, Umicore, TryPhase, enz.
- ook Vito is heel actief op dit domein
- het Energie-instituut en de KULeuven zijn nauw betrokken bij het 'European Technology Platform Smartgrids'⁵. De directeur van het instituut, professor R. Belmans, is vice-voorzitter van dat platform.

7 Vereiste beslissingen en planning

De beslissingen en keuzen die nodig zijn in verband met smart metering moeten uiteindelijk in hoofdzaak deze vier domeinen bestrijken:

- de functionaliteiten
- de normen op het vlak van communicatie
- het tijdschema van de uitrolling
- de rol van elk van de actoren op de markt
- de verdeling van de kosten tussen de verschillende actoren

Daarbij moet wel gelet worden op de betrouwbaarheid van de gegevens, op de naleving van de wetgeving inzake bescherming van de persoonlijke levenssfeer en de vertrouwelijkheid van de gegevens, en op het feit of de investeringen gelet op de kosten-batenverhouding voor de gebruikers gegrond zijn.

De keuzen van vandaag mogen zeker ook niet de keuzen van morgen hypothekeren, en de modernisering van de transport- en distributienetten moet ook op een rationele manier gebeuren binnen een coherente langetermijnvisie, niet alleen tussen de drie Gewesten van het land maar ook op Europees vlak.

Er is in feite geen enkele reden om daar overhaast over te beslissen.

Enerzijds zijn er geen dringende beslissingen nodig over het beheer van de netten, noch in termen van verwachte congestieproblemen, noch omdat de injecties van laagspanning aan het net absoluut getarifeerd zouden moeten worden. Zelfs een geleidelijke opkomst van elektrische auto's zou in een eerste fase opgevangen kunnen worden via het vandaag al operationele systeem van gecentraliseerde afstandsbediening.

⁵ De EU richtte dit platform op in 2005, met als voornaamste bedoeling een visie, onderzoeksprogramma en uitrolstrategie uit te werken en te promoten die aan de grondslag moeten liggen van de ontwikkeling van de netten tegen 2020 en daarna. Meer info op www.smartgrids.eu

Gelet op de omvang van de Brusselse en Belgische markt lijkt het anderzijds bijzonder wenselijk zich aan te passen aan de modellen, normen en technologieën die op Europees vlak worden opgelegd of verspreid. België, en dan vooral het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, zouden het zich niet kunnen veroorloven mogelijke meerkosten (en risico's) op te lopen voor originele oplossingen die leiden tot bijzondere IT-oplossingen of tot de industrialisering van kleine series meters, die bovendien niet garant zouden kunnen staan voor de vereiste ontwikkelingscapaciteit van het systeem.

Alvorens definitieve beleidslijnen over smart metering vast te leggen, zou het dan ook verstandiger zijn vooraf te beschikken over:

- normen over functionaliteiten en communicatie die op Europees vlak worden ontwikkeld (respectievelijk eind 2009 en 2011)⁶
- feedback over de ervaringen van de landen die al smart metering hebben (Italië, Zweden)
- een analyse van de geplande normen en van de projecten in de voornaamste landen (Nederland, Frankrijk, Spanje en Duitsland).

Als men dit alles in aanmerking neemt, lijkt het dus redelijk te zijn niets overhaast te beslissen en tot 2011 of 2012 te wachten alvorens definitieve keuzen te maken in verband met smart metering.

Het initiatief van Eandis om een nieuw 'clearing house' op te richten dat openstaat voor alle distributienetbeheerders op federaal niveau en dat compatibel is met de smart metering zou het tijdschema van de beslissingen echter kunnen versnellen, waardoor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vóór december 2009 bindende beslissingen voor de toekomst zou moeten nemen⁷.

Voorafgaand aan dit project had Eandis de andere distributienetbeheerders en de leveranciers immers overtuigd tegen eind 2009 een nieuw marktmodel vast te leggen dat in 2012 in werking zou treden (UMIG 2012). En het is vandaag nog niet duidelijk of dat nieuwe marktmodel of het 'clearing house' als dusdanig dwingende specificaties inzake smart metering zullen inhouden.

8 Voorwaarden en stappen voor een algemene invoering

Brugel vindt dat alvorens het een verstandige beslissing kan nemen en om de invoering op een gestructureerde manier te kunnen aanpakken er voort moet worden nagedacht en/of in eerste instantie studies nodig zijn over de volgende punten of vragen.

8.1 Lijst van de aan te bieden functionaliteiten, voor welke marktsegmenten en tegen wanneer?

Welke functionaliteiten moeten beschikbaar zijn voor welke marktsegmenten/kleinere gehelen van het net vóór 2016, vóór 2020 en tegen een latere datum? Zijn de functionaliteiten waarvoor realtime nodig is noodzakelijk/nuttig of volstaat smart metering met maandelijks/dagelijkse toegang?

Eén van de doelstellingen van smart metering is de interactie tussen klanten en leveranciers op basis waarvan het tariefaanbod uitgebreid kan worden:

- onderverdeling in functie van de SLP's (Synthetic Load Profile) die meer 'geïndividualiseerd' zouden kunnen worden
- onderverdeling in functie van de modulariteit van de heffingen

⁶ Daarom heeft Nederland besloten het project van algemene uitroiling waarmee het al gestart was op te schorten tot die normen zijn goedgekeurd.

⁷ De start van het clearing house is gepland voor het tweede semester van 2012.

Die functionaliteiten vergen bijzonder complexe en krachtige informaticasystemen en/of realtime communicatie. Zij vormen dus de duurste (en meest risicovolle) factoren om rekening mee te houden in de kosten-batenanalyses.

Die kosten moeten worden vergeleken met de winst die de verbruikers daar effectief uit kunnen puren; daarbij moet rekening worden gehouden met alle klantensegmenten en met de mogelijke verspreiding van het gebruik van die functionaliteiten in die diverse segmenten.

Er moet ook worden nagegaan of die forse 'technologische' ontwikkeling geen barrières dreigt op te werpen voor de instap van kleine leveranciers en of die niet tot grotere schaalproblemen leidt voor de (Waalse en) Brusselse distributienetbeheerders.

8.2 Snelle algemene invoering of invoering in fasen?

Is het technisch mogelijk en economisch wenselijk om smart metering geleidelijk aan in te voeren, door die invoering onder te verdelen in 'niches'?

Er wordt voor smart metering doorgaans naar een algemene en snelle invoering gestreefd, waarbij men er bewust geen oog voor heeft dat er geleidelijk aan nood ontstaat aan verwante functionaliteiten.

Uit de kosten-batenanalyses blijkt dat die algemene benaderingen niet zo rendabel zijn of zelfs negatief.

Daarom zou het interessant zijn na te gaan of er een meer geleidelijke technische aanpak bestaat om smart metering (en smart grid) in te voeren en of die dan positieve kosten-batenanalyses kan voorleggen.

Er zou op voorhand een geleidelijke invoering tegen 2015 overwogen kunnen worden, waarbij op zijn minst op de volgende niches gefocust zou kunnen worden:

- meter met maandelijkse opmeting
- 'sociale' niche (begrenzer, gevaar, ...)
- gedecentraliseerde productie
- te hernieuwen meter

8.3 Identificatie van de 'smart grid'-noden, vooral in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest?

Wat zijn de ambities op dit vlak in Europa, België en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest? Aan welke behoeften wil men via die weg voldoen, en op welke termijn? Hoe past 'smart metering' in dit plaatje? Eén van de belangrijkste doelstellingen van het Brussels Gewest is bijvoorbeeld om meer aan gedecentraliseerde productie te doen voor technologieën die bijdragen tot decarbonificatie. De vraag is of er congestie (of storing) dreigt op de Brusselse netten bij een grotere injectie op dat vlak.

De ontwikkeling van de gedecentraliseerde productie in een stedelijk gebied vertoont duidelijk een specifiek karakter, en ook opvallend is het grotere gemak om de injecties op te vangen dankzij de dichtheid van de distributienetten.

Toch zou een simulatie van die ontwikkeling van pas komen om de behoeften en verplichtingen die tot de ontwikkeling van de smart grid leiden beter te kunnen identificeren alvorens er de normen en het tijdschema voor op te leggen.

Daarom zou er in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een studie moeten worden gemaakt over:

- de groeiverwachtingen van de gedecentraliseerde productie per technologie (zonne-energie, warmtekrachtkoppeling, micro- warmtekrachtkoppeling)

- de verwachtingen over de vraag naar elektriciteit (met inbegrip van nieuwe gebruiksvormen zoals elektrische auto's) (energie, pieken, diagram)
- de analyse van de risico's van verzadiging van het net of een deel van het net

Toch vallen er al bepaalde punten te ontwaren die typisch zijn voor een volledig verstedelijkt gebied:

- te verwaarlozen windenergiepotentieel
- kleiner zonne-energiepotentieel dan andere gebieden
- groot potentieel van micro-warmtekrachtkoppeling
- lager gemiddeld verbruik per meter
- potentieel voor snellere ontwikkeling van elektrische auto's
- dichtheid van de netten (makkelijkere overdracht van lading tussen circuits, geringere gevoeligheid inzake spanningsstabiliteit)

Die specifieke kenmerken geven aan dat de optimale ontwikkeling van gedecentraliseerde productie minder investeringen vergt in stedelijke netten dan in niet-stedelijke netten en meer tijd geeft om technologieën in te voeren die congestieproblemen kunnen aanpakken.

9 Conclusie

Brugel beveelt aan om omzichtig te werk te gaan in dit dossier en in alle debatten die daarover gaan. Men moet goed voor ogen houden dat elke beslissing die genomen zal worden het toekomstige marktmodel geleidelijk aan en soms ook op een verraderlijke manier zal beïnvloeden en bezegelen, en uiteindelijk dus ook de verdeling van de taken en verantwoordelijkheden tussen de verschillende actoren. Zo evolueert het marktmodel in bepaalde landen, zoals Nederland bijvoorbeeld, naar een model van het 'leverancier-centrische' type, via de beslissingen die er genomen zijn over hun clearing house en over smart metering. De leveranciers zullen op termijn rechtstreeks toegang hebben tot de meters en hun gegevens, via het clearing house, waarbij de distributienetbeheerders hun rol geleidelijk aan afgezwakt zien tot die van een gewone infrastructuurbeheerder.

Maar die omzichtigheid betekent daarom niet dat men werkloos moet toezien, en de regulator en de Brusselse regering moeten reageren op de initiatieven van verscheidene marktactoren om een plaats op de markt te behouden of te verwerven, en zij moeten daar een standpunt over innemen.

De integratie van het Brusselse marktmodel in het Belgische marktmodel is uiteraard uitermate wenselijk, zeker aangezien de leveranciers meestal op nationaal vlak actief zijn. Maar opdat die wens haalbaar zou zijn, moeten de andere partijen die bij de onderhandelingen betrokken zijn (distributienetbeheerders en Waalse en Vlaamse regulatoren, leveranciers) zich goed bewust zijn van enkele punten:

- de onderhandelingen over dat marktmodel moeten op voet van gelijkheid verlopen en mogen niet leiden tot de overheersing van de visie van het ene Gewest op die van de andere Gewesten
- het marktmodel moet voldoende 'standaard' zijn ten opzichte van de Europese modellen, en dan vooral wat de functionele / technische normen betreft, om de risico's van meerkosten, compatibiliteit/ ontwikkelingscapaciteit en instapbarrières te vermijden

- het marktmodel moet altijd en in alle gevallen voordeel opleveren voor de samenleving in haar geheel en voor de verbruikers in het bijzonder, als een extra element dat de concurrentiekracht van de sector kan vergroten, de concurrentie op die markt kan verbeteren en het energiesysteem duurzaam kan doen ontwikkelen.

Het is per definitie de taak van de regulatoren om erop toe te zien dat die fundamentele principes worden nageleefd.

De politici zullen dus blijk moeten geven van een visie op het model van de Brusselse energiemarkt en zij zullen daarbij rekening moeten houden met de doelstellingen die ze hebben vastgelegd voor de invoering van smart metering en/of smart grid, met de noden van de verschillende marktactoren, met hun huidige of toekomstige rol en met de noodzaak van een coherente aanpak op Belgisch niveau. De politici mogen evenmin de belangen van de verbruiker uit het oog verliezen, en dan zowel zijn economische belangen (lagere factuur, eenvoudiger marktprocessen), zijn sociale belangen (ontwikkeling van energiediensten⁸, nieuwe betalingsdiensten zoals afvlakking van de facturering) als zijn milieubelangen, en de volksgezondheid (vermindering van de CO₂-uitstoot).

Brugel is hoe dan ook van oordeel dat er een aantal stappen nodig zijn alvorens het Brussels Gewest een standpunt inneemt over de invoering van slimme meters.

Om concreet tot een beslissing te komen, adviseert Brugel:

1. diverse tests en de lopende studie op nationaal vlak voort te analyseren en op te volgen
2. aanvullende studies en proefprojecten op te volgen of te laten uitvoeren, op basis van de vragen die in dit document opgeworpen zijn
3. de evolutie van de Europese projecten te blijven volgen, samen met de nood om zich daarbij aan te sluiten, en de definitie van Europese normen over geavanceerde meters te blijven volgen
4. te beginnen nadenken om samen met de betrokken actoren tot een regionale en nationale visie te komen die strookt met de lijn van de Europese visie
5. één of meer modellen voor te stellen voor de invoering, samen met hun kosten-batenanalyses

De (volgende) Brusselse regering en het (volgende) Brusselse parlement moeten dan uit de voorgestelde invoeringsmodellen het beste model voor Brussel kiezen.

* *

*

⁸ Waaronder ook de sociale energiebegeleiding en de voorfinanciering van energiebesparingswerken die de energierekening van armere gezinnen structureel doen dalen. Die diensten zullen verleend kunnen worden door energiedienstenbedrijven, ongeacht of dat al dan niet leveranciers zijn.