

Eindrapport

Ontwikkeling van een marktmodel voor de Vlaamse
Energiemarkt – fase 1 bis

WERKTRAJECT 4 – Meetinfrastructuur

INHOUDSTAFEL

1. Introductie.....	3
2. Doelstellingen, scope en plan van aanpak.....	4
3. Functionaliteiten slimme meters.....	5
4. Long-list kosten en baten.....	6
5. Kosten – baten analyse.....	6
6. Discussie over strategisch en economisch openstaande vragen.....	7
7. Standaarden en protocols.....	7
8. Conclusie	7
BIJLAGE I - Functionaliteiten elektriciteitsmeter	9
BIJLAGE II - Functionaliteiten gasmeter	11
BIJLAGE III - Long list kosten en baten.....	12
BIJLAGE IV - Strategische- en economische openstaande vragen.....	19

1. Introductie

‘Werktraject 4 – Meetinfrastructuur’ kadert in het algemene project ‘Ontwikkeling van een marktmodel voor de Vlaamse energiemarkt’ dat de Vreg – de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteit- en Gasmarkt - in 2006 heeft aangevat. De algemene doelstelling van dit project kan volgens de Vreg als volgt worden geformuleerd:

“Het ontwikkelen van een marktmodel dat tegemoet komt aan de eisen van de stakeholders in de veranderende energiemarkt en het uitstippelen van een route naar dit marktmodel toe. De klant staat hierin centraal en wordt op een efficiënte manier bediend door de markt, waarin partijen eerlijk met elkaar kunnen concurreren en worden gefaciliteerd door een efficiënte marktomgeving waarbij juiste en tijdige informatievoorziening centraal staat”. (Ref: Vreg, 2006)

Het project ‘Marktmodel’ werd door de Vreg in het leven geroepen doordat zij signalen kreeg dat zowel de efficiëntie als de effectiviteit van marktwerking te wensen overlaat op de Vlaamse vrijgemaakte energiemarkt. Het gebrek aan efficiëntie van bepaalde aspecten van de marktwerking vertaalt zich naar (te) hoge kosten voor de energieleveranciers en uiteindelijk ook voor de energieafnemers. Oplossingen die de efficiëntie van de markt verhogen bieden dus potentieel voor lagere prijzen voor de afnemers, doordat de concurrentie tussen de leveranciers beter kan spelen. Het verhogen van de effectiviteit van de marktprocessen biedt dan weer de mogelijkheid om de dienstverlening aan de afnemers te verbeteren.

Klachten over laattijdige en foutieve facturen en administratieve processen die mank lopen, zijn immers nog te veelvuldig. Voor zover de oorzaak hiervan ligt bij de organisatie van de markt(processen), kan en moet de sector een oplossing op marktniveau nastreven. (Ref: Vreg, 2006).

2. Doelstellingen, scope en plan van aanpak

Dit werktraject is een studietraject met als doel bij te dragen tot het onderbouwen van de al dan niet wenselijkheid en haalbaarheid van de implementatie van 'slimme meters'. In concreto moet de al dan niet haalbaarheid technisch en economisch verantwoord worden. (Ref: "Presentatie WT4 – Sessie 1- 5 december 2007").

Een eerste stap in het werktraject is het oplijsten van functies die slimme meters moeten bezitten, wat noodzakelijk is voor het achterhalen van de haalbaarheid van slimme meters. De kosten- en batenanalyse hangt immers sterk af van de functionaliteiten waaraan de slimme meter moet voldoen. (Ref: "Presentatie WT4 – Sessie 2 – 16 januari 2008").

In de tweede fase wordt een long-list van kosten- en batenposten opgesteld en becommentarieerd door alle leden.

De volgende stap behelst het opstellen van een kosten-batenmodel. De energieconsultant KEMA heeft dit model in Excel gebouwd.

Vervolgens is er gedebatteerd over strategisch en economisch openstaande vragen. Tot slot is er een presentatie gegeven over standaarden en protocols.

3. Functionaliteiten slimme meters

De kosten en baten van slimme meters zijn sterk afhankelijk van de functionaliteiten van deze meter. Daarom is het noodzakelijk om de minimumvereisen van functionaliteiten te definiëren, om hiermee rekening te houden in de kosten- en batenanalyse. Na een eerste bevragingronde door de Vreg, is de lijst met functies ter discussie voorgelegd aan de vergadering. (Ref: “Presentatie WT4 – Sessie 2 – 16 januari 2008”).

De werkgroep beslist om onderstaande opties te hanteren voor de functionaliteiten van de slimme meters:

- B: basisfunctie, direct te activeren
- E: extra functie, te voorzien in meter, mogelijk om functie in toekomst te activeren (vergroot investeringskost van de meter)
- Op: optionele functie, niet te voorzien in de meter, maar wel te analyseren in kosten baten analyse
- Ov: overbodige functie of economisch niet haalbaar bij huishoudelijke afnemers

De bedenking wordt gemaakt dat best zoveel mogelijk functies onderzocht wordt in de studie. Of een functie economisch niet haalbaar is, is eigenlijk pas na de studie geweten. (Ref: “Ontwerpnotulen WT2 werksessie 2”)

In de tabel in bijlage I worden de functionaliteiten voor de *elektriciteitsmeter* weergegeven.

In bijlage II vindt u de functies voor de *gasmeter*.

4. Long-list kosten en baten

In de tweede fase van dit werktraject is gediscussieerd over alle mogelijke kosten en baten die verschillende marktpartijen kunnen ondervinden bij de invoering van slimme meters. Niet alle kosten-batenposten uit deze long-list zullen uiteindelijk meegenomen worden in het model van KEMA. De kosten-batenanalyse bevat de volgende elementen:

- Kosten (K) en baten (B) globaal voor de gehele markt en opgesplitst voor elk van de betrokken partijen. Betrokken partijen zijn ondermeer: netbeheerders, leveranciers, afnemers, producenten, overheid;
- Uitgangspunt is de huidige Vlaamse situatie (en bij uitbreiding naar België) wat betreft marktpartijen, communicatiemiddelen, kosten en andere parameters.

Algemene opmerkingen zijn terug te vinden op de e-room onder de map “Notulen en werkdocumenten WT4 vergaderingen” – “Overzicht kosten-batenposten verzameling commentaren”.

In bijlage III zijn de kosten- en batenposten weergegeven met specifieke opmerkingen per post.

5. Kosten – baten analyse

De kosten- en baten analyse werd uitgevoerd door Kema. Hiervoor verwijzen we naar het “Eindrapport Kema kosten- batenanalyse slimme meters.” Dit rapport kan geraadpleegd worden op de site van de Vreg (www.vreg.be) onder de folder “publicaties – rapporten – RAPP-2008-10”.

6. Discussie over strategisch en economisch openstaande vragen

Enkele strategisch en economisch openstaande vragen werden bediscussieerd in de WT4-sessies. In bijlage IV vindt u de matrix die de mening weergeeft van de verschillende marktpartijen. (Ref: “Ontwerpnnotulen WT4 vergadering 4”, “Ontwerpnnotulen WT4 vergadering 6”).

7. Standaarden en protocols

Patrick Devos van Eandis heeft een uiteenzetting gegeven over bestaande standaarden en protocols. De presentatie is beschikbaar op de e-room onder de map “Gemeenschappelijke info en presentaties” – “Slimme meters standaarden v3 20080318”.

8. Conclusie

De leveranciers en distributienetbeheerders hebben verdere stappen ondernomen voor het invoeren van slimme meters in Vlaanderen. (Ref: “Ontwerpnnotulen WT4 vergadering 8”):

De distributienetbeheerders, Infrac, PBE en Eandis hebben in consensus een plan uitgewerkt voor het uitvoeren van pilootprojecten, en een theoretische planning uitgewerkt voor een eventuele invoering van slimme meters in Vlaanderen. De presentatie gegeven door Patrick Devos van Eandis is te vinden op de e-room onder de map “Gemeenschappelijke info en presentaties” – “081126 – Slimme meters pilootprojecten”;

Febeg heeft een plan uitgewerkt aangaande de principes en taken van leveranciers bij de invoering van slimme meters. De presentatie wordt gegeven door Bram De Wispelaere van SPE

en de slides zijn tevens te vinden op de e-room onder de map “Gemeenschappelijke info en presentaties” – “20090122_FELEG_smart metering VREG_final”.

Tot slot deelt de Vreg nog mee dat “Vlaanderen in Actie”, een project van de Vlaamse regering, het “Pact 2020” gelanceerd. Dit Pact van Vlaanderen bevat 20 doelstellingen met concrete streefcijfers. Betreffende de energiesector geeft het Pact het volgende aan:

“Vlaanderen stimuleert de introductie van slimme elektriciteitsmeters en de ontwikkeling van actieve en intelligente elektriciteitsnetten die vraag- en aanbodsturing mogelijk maken”.

Het doel van dit pact is om Vlaanderen tegen 2020 bij de vijf meest welvarende regio’s van Europa te krijgen, door middel van ‘groen stedengewest’ met intelligente energienetwerken.

9. Bijlagen

BIJLAGE I - Functionaliteiten elektriciteitsmeter

Nr	Functie	Febeg	ECS	Infracx	Elia	GHA	AGEM	PBE	Eandis	Con-sensus?
1	Bidirectionele communicatie van teller	B	B	B	(B)	(B)			B	B
2	Lokale poort (uitlezing, communicatie naar toestellen, externe contacten)	E	(E)	E	(B)				B	B Bidirectionele verbinding: Op
3	Poort/datapad voor andere meters (vb. gasmeter of watermeter)	B	(B)	B					B	B
4	Meerdere meetregisters/timeframes (EL: 15min, GS: 1h)	B		B	B	B		B	B	B Tafief/unit, tarief/periode: Op
5	Van op afstand aanpassen van timeframes/meetregisters	(E)	E	B	B	B			B	B
6	Prepaid functie en prepaid register	(B)	B	B						B
7	Uitlezen vanop afstand	B	B	B	B	B	B		B	B
8	Meting afname en injectie actief vermogen	B	B	B	B	B	B		B	B
9	Reactief vermogen (4 kwadranten-meting)									B
10	Meting op mono-en driefazige netten (3-en 4-draads)								B	B
11	Opslaan van meterstanden in de teller (EL: kwartierwaarden, GS:uurwaarden)	B		E	B	B				B
12	Registratie belastingscurve		B	B	O				B	B
13	Elektronische beschikbaarheid van kwartierwaarden	B								B
14	Realtime en on-demand beschikbaarheid van kwartierwaarden door LEV									Op

Nr	Functie	Febeg	ECS	Infrac	Elia	GHA	AGEM	PBE	Eandis	Con-sensus?
15	Vermogensgrens vanop afstand	B	B	B	E		E		B	B
16	Aan- en afschakelen vanop afstand onder veiligheidsvoorwaarden	(B)	B	B	E		E		B	B
17	Collectief afschakelen of begrenzen	(B)	(B)	E	E				B	B
18	Meting spanningsniveau en toestand net (dit bevat ook de registratie van onderbrekingen)	(B)		E	O		B		B	B
19	Controle fazevolgorde								B	Op
20	Mogelijkheid keuze faze voor netbalans								(E)	Op
21	Detectie differentiaal fouten								(E)	E
27	-Uitschakelen uitgangsrelais bij spanningsonderbreking voor veiligheid (opsporen fout) en vanop afstand terug inschakelen								B	Op
28	Fraudedetectie (manipulatie meter)	B		B			B		B	B
29	Upgrade vanop afstand			B				B	B	B
30	Display op meter			B					(B)	B
30.1	Display in kWh en/of in €							(€ : O)		kWh: B €: Op
30.2	Bijkomende display in woning	E	E	E	B				(E)	Op
32	Openbare verlichting : mogelijkheid soft start en dimming								(E)	Op
36	E-connectiviteit op niveau transformator, LS bord of LS kabel								(E)	Op
37	E-connectiviteit in appartementsgebouwen								(E)	Op

BIJLAGE II - Functionaliteiten gasmeter

Nr	Funcie	Febeg	ECS	Infrax	Elia	GHA	AGEM	PBE	Eandis	Con-sensus?
1	Statische volume meting								B	B
2	Temperatuurscorrectie								B	B
3	Poort naar communicatie unit (= E meter)								B	B

BIJLAGE III - Long list kosten en baten

Nr.	Omschrijving kosten en/of baten rond TRANSITIESTAP
K 1	<p>Aanschaf en installatie slimme elektriciteitsmeters</p> <p><i>Commentaar: Toestellen kunnen nu al vervangen worden aan het huidige vervangingsritme door meer geavanceerde modellen waarvan de functionaliteiten later kunnen in dienst genomen worden. Dit betekent niet meteen een meerkost, integendeel het verlicht de kost van een versnelde invoering en is dus een baat.</i></p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Waar te plaatsen : woning, bedrijven (inclusief de huidige MMR klanten), Openbare Verlichting, niet gemeten aansluitingen .</i> • <i>Meters moeten technologisch voldoen (= elektronisch, toekomstgericht) en bestaan nu nog niet . Dus nu al plaatsen is niet mogelijk.</i> • <i>Prijs is tijdsafhankelijk.</i>
K 2	<p>Aanschaf display t.b.v. online uitlezing meters in huiskamer (indien gewenste functie)</p> <p><i>Commentaar: Gezien de focus op energie-efficiëntie zal één of andere informatieverstrekking nodig zijn en moet er rekening mee gehouden worden dat dit als een openbare dienstverplichting ingevuld kan worden (wat niet noodzakelijk gelijk is aan de kosten van een commerciële invulling en deze trouwens vervangt)</i></p> <p><i>Commentaar: Afhankelijk van marktmodel, wie staat in voor de communicatie naar de gebruiker toe ?</i></p>
K 3	<p>Aanschaf en installatie slimme gasmeters</p> <p><i>Commentaar: Analoge opmerkingen als K1 (behalve uiteraard de OV en niet gemeten aansluitingen die enkel voor E geldig zijn)</i></p>
K 4	<p>Inrichten data-infrastructuur via Power Line Communications (PLC)</p> <p><i>Commentaar: Altijd in combinatie met GPRS of BB internet verbinding</i></p>
K 5	<p>Inrichten data-infrastructuur via GSM/GPRS</p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kostprijs modems</i> • <i>Plaatsen modems</i> • <i>Kost en plaatsen servers</i> • <i>enz.</i>
K 6	<p>Inrichten data-infrastructuur via ADSL of kabel</p> <p><i>Commentaar: Of een optimale mix van deze communicatietechnologieën naargelang het klantsegment (LS/MS/HS, Particulieren/Professionelen, Zelfstandigen/KMO's/Industrie,...) en de daarvoor gekozen meetfrequentie en toepassingen alsook de regionale beschikbaarheid (stedelijk/landelijk) van de technologie</i></p>
K 7	<p>Inrichten datacentra voor meetdata</p>
K 8	<p>Inrichting infrastructuur t.b.v. terugkoppeling meetdata naar verbruikers</p>
K 9	<p>Communicatiekosten: kosten voor het versturen van de meetdata, onder meer afhankelijk van de frequentie van meting</p> <p><i>Commentaar: Dit zijn jaarlijkse kosten</i></p>

K 10	Ten gevolge van toename van volume aan uit te wisselen gegevens bestaat er een risico dat de kwaliteit en de tijdigheid van gegevensuitwisseling zal verslechteren <i>Commentaar: Dit is afhankelijk van de performantie van de gekozen communicatiemiddelen. Het kan dus ook verbeteren!</i>
K 11	Communicatie met andere meters: via elektriciteitsmeter communicatie met meter van gas, water, warmte <i>Commentaar:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Eventueel plaatsen van kabelverbindingen</i> • <i>In geval van draadloos : plaatsen, onderhouden van modems en vervangen van batterijen</i> • <i>Kostprijs modems .</i>
K 12	Geïntegreerde prepayment/budgetmeterfunctie in slimme meter
K	<i>Plaatsen E-meters in distributiekabines (op LS-bord, LS-kabel ?)</i>
K	<i>De project kosten:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aantal FTE</i> • <i>Algemene kosten</i> • <i>HR-kosten voor aanwerven en opleiding/training</i> • <i>Communicatiekosten</i>
K	<i>ICT kosten voor de verschillende applicaties zoals AMM, MDMS, Metermanagement en integratie van deze applicaties in de verschillende bestaande applicaties.</i>
K	<i>Project kosten ICT:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aantal VTE</i> • <i>Algemene kosten</i> • <i>HR-kosten voor aanwerving en opleiding/training</i> • <i>Communicatiekosten</i>
	<i>Er zal een mix zijn van de verschillende communicatiemiddelen</i>
Nr.	Omschrijving kosten en/of baten rond ENERGIEBESPARING
KB13	Zuiniger gedrag bewoners t.a.v. elektriciteitsverbruik. <i>Commentaar: ten behoeve van de eindklant</i>
KB14	Zuiniger gedrag bewoners t.a.v. gasverbruik <i>Commentaar: ten behoeve van de eindklant</i>
K 15	Lagere inkomsten (BTW, taksen) voor overheid omwille van gedaald verbruik, lagere inkomsten voor netbeheerders en leveranciers omwille van gedaald verbruik <i>Commentaar: stijging eenheidsprijzen?</i>
K 16	Consumenten aanzetten tot rationeel energieverbruik via het creëren van “awareness” omtrent hun consumptiepatroon. Vorming en opleiding aan consumenten over functionaliteiten van de slimme meter en hoe die kunnen bijdragen in het rationeel gebruiken van energie. <i>Commentaar: wie betaalt?</i>
B	<i>Commentaar: Efficiëntere inzet van productieparken (internationaal) door een transparantere en meer synchrone koppeling tussen eindprijzen en de wholesaleprijzen (goedkopere periodes (hoge rendementsproductie-installaties) worden gestimuleerd, duurdere periodes (lage rendementsproductie-installaties) worden ontraden).</i>
K	<i>Commentaar: Aanpassingen productieparken (en -methodieken) naar meer gerichte en efficiëntere sturing</i>

B	<i>Commentaar: CO2 reductie (maatschappelijke impact, CO2 rechten, ...)</i>
K	<i>Commentaar: De geavanceerde meettechnologie en het systeem daarachter zal een andere vorm van energieverbruik(hoger?) zijn ten opzichte van de huidige technologie en werkwijzen. De toestellen en servers zullen meer elektriciteit verbruiken, meer koeling nodig hebben, ... anderzijds vallen meteropnamerondes en bijhorende verplaatsingen weg.</i>
K	<i>Commentaar: Mogelijkheden van DR en DSM via meter: kostprijs meter</i>
K	<i>Commentaar: Mogelijkheden voor doorsturen berichten met benchmark gegevens</i>
Nr.	Omschrijving kosten en/of baten rond MARKTWERKING
B 17	Besparing kosten fysiek opnemen meter E+G (voor DNB) <i>Commentaar: Een percentage van de vrijgekomen meteropnemers zal niet herplaatsbaar zijn: in functie van opleiding, competenties en aanbod aan andere functies.</i>
B 18	Meterlezing is mogelijk op ieder gewenst ogenblik. Meterstanden uit het verleden kunnen opgehaald worden. <i>Commentaar: beter en sneller switchen is een baat voor klant en leverancier</i>
K 19	Maatschappelijke kost extra werkloosheid (meteropnemers) <i>Commentaar: Het is niet zeker dat hierdoor een maatschappelijke kost ontstaat. De overstap naar elektronische meters brengt ook een kortere levensduur mee (maximaal 15 jaar tov minimaal 30 jaar bij de elektromechanische meters. Het gevolg is dus een hogere kost bij de DNB om de natuurlijke veroudering van de meters op te vangen. Commentaar: Dit hoeft niet noodzakelijk zo te zijn en zal een evolutie in de tijd kennen. In een overgangperiode zullen beide systemen naast elkaar bestaan waardoor de tewerkstelling eerst zou kunnen stijgen. De toepassing van een andere technologie en de mogelijkheden die dat met zich meebrengt kan ook een ander soort tewerkstelling als gevolg hebben (zie mobiele telefonie).</i> <i>Commentaar: Hervorming van de huidige bedrijfsstructuren en personeelsbestanden (het gebruik van geavanceerde technologie (elektronica en software) heeft een impact op het meterparkbeheer, collectie en aggregatie van meetgegevens, sturing van geautomatiseerde aansluitingen, ... waardoor nood is aan hoger opgeleid personeel en wat eventueel een afbouw tot gevolg heeft van het huidige personeelsbestand). In een overgangperiode tussen het oude en nieuwe systeem zullen ook beide beheerstructuren naast elkaar moeten bestaan waarbij het bestaand personeelsbestand kan omgeschoold worden. Houd ook rekening van de huidige sociale rol die de distributienetbeheerder inneemt met de tewerkstelling van laag opgeleid personeel en de diensten/gunsten die bestaan naar gemeenten en steden.</i> <i>Commentaar: Is werkloosheid een optie?</i>
B 20	Besparing kosten jaarlijkse bepaling meterstanden (voor de huishoudelijke gebruiker) <i>Commentaar:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zie CRE : klant moet niet meer thuis zijn voor de meteropname</i> • <i>Ook besparing op planners, back office , MROD, ...</i>
B 21	Verplaatsingen niet meer nodig voor het in-en/of uitschakelen van budgetmeters/stroombegrenzers en het aan- of afschakelen <i>Commentaar: Let op voor bestaande wetgeving: 5-jaarlijkse keuringen gasinstallaties, MOZA verplaatsingen, ...</i>

B 22	<p>Tijdspanne tussen de aanvraag voor een tussenkomst (verhuis, switch, begrenzer,...) door de leverancier en de reële uitvoering ervan wordt tot een minimum herleid</p> <p><i>Commentaar: De tijd die nodig is om aanvraag voor de plaatsing van een begrenzer af te handelen en anderzijds de tijd die verloopt bij het afhandelen van switch (zowel klant en/of leveranciers-) zijn twee verschillende processen. Het plaatsen van een begrenzer is een proces dat zich situeert in “Works”. De afhandeling van het (klanten)switchproces is volledig afhankelijk van de kwaliteit van de aangeleverde meterstanden door de klanten zelf. Bij Smartmetering zal er inderdaad geen probleem zijn om een meterstand te achterhalen. De discussie zal zich verleggen naar de datum van de switch (zie ook B25)</i></p> <p><i>Commentaar: baat voor klant en leveranciers</i></p>
KB23	<p>Vermindering klachten elektriciteit en gas via call center. Callcenterkosten (eerst verhoging, daarna vermindering?)</p> <p><i>Commentaar: Dit is te algemeen statement die zeer moeilijk en dus onbetrouwbaar te kwantificeren zal zijn. De mogelijke baat kan dus gemakkelijk over- of onderschat worden afhankelijk van wat men wil bereiken.</i></p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bedoeld voor leveranciers</i> • <i>Uitrol zal een vermeerdering van call center VTE met zich meebrengen</i> • <i>Verder ook uitleg over Slimme meters</i>
B 24	<p>Snellere beslechting betwistingen. Minder discussie met klanten over meetdata.</p> <p><i>Commentaar: Dit is te algemeen statement die zeer moeilijk en dus onbetrouwbaar te kwantificeren zal zijn. De mogelijke baat kan dus gemakkelijk over- of onderschat worden afhankelijk van wat men wil bereiken. Is eigenlijk grotendeels identiek als ‘KB23’</i></p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bedoeld voor leveranciers</i> • <i>Noodzaak om sneller de defecten op te lossen om tijd van niet meten zo klein mogelijk te houden</i>
B 25	<p>Efficiënt verloop marktprocessen zoals switch en verhuis door betere meterstanden elektriciteit en gas</p> <p><i>Commentaar: Een leverancierswissel zal inderdaad zonder manueel tussenkomst van de klant kunnen afgehandeld worden. De afhandeling van verhuizen ook, zo lijkt het op het eerste zicht. Vanuit het “systeem” zal inderdaad voor eender welke datum in het verleden een meterstand kunnen opgehaald worden. De discussie over welke datum tussen de klanten en hun leveranciers zal wel blijven bestaan, voor zover beide klanten geen gezamenlijk overname document hebben opgesteld.</i></p>
K 26	<p>Frequenter uitsturen van factuur gebaseerd op reële meterstanden. Factuurkosten</p> <p><i>Commentaar: Er kan ook onderzocht worden om met elektronische versies van de aanrekening te gaan werken en bv slechts éénmaal per jaar een factuur op papier voor zover dit nog wettelijk verplichtend zal zijn.</i></p>
B 27	<p>Geen administratieve (en commerciële) problemen meer omwille van geschatte verbruiken</p> <p><i>Commentaar: De meterstand OK, de discussie zal zich wel richten op de datum.</i></p> <p><i>Commentaar: Het estimatie proces valt zeker niet weg maar de nauwkeurigheid zal drastisch toenemen.</i></p>
B 28	<p>Leverancier is niet langer afhankelijk van meterrondes van de DNB om zijn afrekeningsfactuur te verzenden</p>

B 29	Real time prijszetting mogelijk, tariefperiodes (product van de leverancier)
B 30	<p>Snellere afhandeling financiële processen in de markt</p> <p><i>Commentaar : Dit is inderdaad correct bij een situatie waarin 100% telemeting is gerealiseerd. Allocatie, reconciliatie en settlement ontstaan door de huidige manier van meten van jaar- en maandgemeten leveringspunten.</i></p>
KB31	<p>Makkelijker switchen leidt tot meer concurrentie en prijsdaling E</p> <p><i>Commentaar: Als hier leverancierwissels mee bedoeld worden, zien wij ten opzichte van het huidige proces, geen voor- of nadeel van Smartmetering.</i></p> <p><i>Commentaar: bedoeld voor klanten en leveranciers</i></p>
KB32	<p>Makkelijker switchen leidt tot meer concurrentie en prijsdaling G</p> <p><i>Commentaar: Als hier leverancierwissels mee bedoeld worden, zien wij ten opzichte van het huidige proces, geen voor- of nadeel van Smartmetering.</i></p> <p><i>Commentaar: bedoeld voor klanten en leveranciers</i></p>
B 33	Demand response. Door vraagresponse (terugkoppeling van het energiegebruik en aanbieding van gedifferentieerd tarief) verschuift de consument zijn elektriciteitsgebruik van piektijden naar daltijden. Daardoor kan de leverancier beter inkopen. Hij deelt het voordeel met de consument.
B 34	<p>Relatie met klant, betere dienst aan klant</p> <p><i>Commentaar: bedoeld voor leverancier. Hoe te meten?</i></p>
B 35	<p>Snellere detectie van fraude en diefstal in het net.</p> <p><i>Commentaar: Dit heeft ook een verhoging van het aantal interventies tot gevolg.</i></p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tampering door detectie op meter</i> • <i>Bypasseren meter door energiebalans (meters te plaatsen in cabine)</i>
B 36	<p>Effectievere aanpak wanbetalers door slimme meter elektriciteit en gas</p> <p><i>Commentaar: Dit is volledig afhankelijk van de wettelijke mogelijkheden die ons terzake worden geboden.</i></p>
B 37	<p>Snellere storingsmelding door slimme meter E</p> <p><i>Commentaar: Dit is zeer sterk afhankelijk van het gekozen communicatiekanaal. Indien er ook een automatische storingsmelding verwacht wordt bij spanningsonderbrekingen moet de meter voorzien zijn van noodbatterij en mag de communicatie niet via het laagspanningsnet verlopen.</i></p> <p><i>Commentaar: vertaalt zich niet in een cash-inflow</i></p>
B 38	<p>Efficiëntere storingsafhandeling door slimme meter E</p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zie ook vorig punt. Indien dus een netstoring gemeld is, zal een gerichte opvraging van de “meters” in het getroffen gebied zeker nuttige informatie opleveren. Vandaar het belang om tijdige de interne processen grondig te onderzoeken om maximaal gebruik te maken van de ter “beschikking” staande data.</i> • <i>Verhoging aantal interventies voor defecte meters of communicatie-eenheden (minder robuuste technologie).</i> • <i>Verhoging vervangingsritme van meters en/of communicatie-eenheden (kortere levensduur).</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gebruik encryptie technologie ter beveiliging van de meet-en persoonsgegevens (zeer complexe technologie, licentiekosten en korte licentieperiodes).</i> <p><i>Commentaar: extra kost gezien de DNB's meer schadevergoedingen moeten betalen.</i></p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Als het AMM systeem dat zou toelaten.</i> • <i>Voordeel voor klant?</i> <p><i>Er is nog geen boetesysteem voor de netbeheerders</i></p>
B 39	<p>Verbeterde allocatie en reconciliatie processen: Op korte termijn zal de kwaliteit van SLP's verhogen door gebruik te maken van belastingscurven. Verbeterde kwaliteit van allocatie.</p> <p><i>Commentaar: Zowat alle foutmarges op dit proces vallen weg met een gevoelige afname van de risicomarge op dit proces.</i></p> <p>Het settlementproces kan sneller afgerond worden en finaal, wanneer de "slimme meter" de basisuitrusting zal zijn in de markt zal dit proces volledig onder controle komen en kan in principe overgegaan worden tot een quasi real-time settlement.</p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ook weer een heel moeilijk te kwantificeren item. Kwaliteit van de SLP's. De vraag is of een gemiddelde SLP op basis van 10.000 leveringspunten significant beter zal zijn dan de huidige SLP's. De afwijkingen die nu vastgesteld worden zijn nu eenmaal de afwijkingen tussen de verschillende portefeuilles van alle DNB's.</i> • <i>Zowat alle huidige kosten om settlement uit te voeren valt weg.</i> <p><i>Commentaar: Reconciliatie is een allocatie na een kleine wachttijd dat alle veranderingen opgenomen werden</i></p>
B 40	<p>Potentiële vermindering van restterm</p> <p><i>Commentaar: Bij 100% telemeting verdwijnt de restterm. Daaraan moet niet getwijfeld worden.</i></p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>In ieder geval voor fraude en niet gemeten aansluitingen.</i> • <i>Wellicht geen 100%</i>
B 41	<p>Bepaling werkelijke netverliezen ipv berekening steunend op gemiddelden en schattingen</p> <p><i>Commentaar: zie ook B40. Bij 100% telemeting zijn de netverliezen = Infeed – Outfeed</i></p> <p><i>Commentaar: Enkel mogelijk als de niet technische verliezen 100% gekend zijn.</i></p>
B 42	<p>Reductie vermogen van op afstand (vb. incentive voor wanbetalers, aangeven dat krediet van prepaid meters bijna opgebruikt is, in noodgevallen belasting van net verminderen)</p> <p><i>Commentaar: vermijden verplaatsingen</i></p>
B 43	<p>Af- en aanschakelen van op afstand (vb. bij wanbetaling, bij gevaar gaslek, bij verhuizing) + collectief uitschakelen</p> <p><i>Commentaar: Dit is volledig afhankelijk van de wettelijke mogelijkheden die ons ter zake worden geboden.</i></p> <p><i>Commentaar: vermijden verplaatsingen</i></p>

B 44	<p>Real-time uitvaldetectie van op afstand</p> <p><i>Commentaar: idem als B37</i></p> <p><i>Commentaar: Vertaalt zich niet in een cash-inflow</i></p>
B 45	<p>Asset management en netwerk optimalisatie voor netbeheer. DNB kan kwaliteit van het net beter monitoren. (hoeft daarom niet continu voor hele net)</p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Enkel opportuiniteitskost of –baat.</i> • <i>Enkel uitstel van netversterkingen</i>
KB46	<p>Extra diensten die op meter kunnen aangeboden worden, die ook van op afstand op de meter geplaatst kunnen worden. Dit kunnen diensten zijn van leveranciers of derde partijen</p>
KB47	<p>Mogelijke interface voor home toepassingen (demand management, andere diensten)</p> <p><i>Commentaar: eerder kosten dan baten?</i></p>
B 48	<p>Apart meten van afname of injectie tov het net in geval van lokale productie. Mogelijkheid tot coördinatie en monitoring van decentrale productie via de meter</p> <p><i>Commentaar: link naar smart metering</i></p>
K 49	<p>Markt zou meer volatiel kunnen worden, waardoor balancing kosten zouden kunnen oplopen</p> <p><i>Commentaar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Akkoord indien de betekenis van de term “balancing kosten” beperkt is tot de verrekeningen tussen de diverse leveranciers. Als klanten wisselen van leverancier in het verleden heeft de “verkeerde” leverancier genomineerd bij de producent en TNB. Het volume blijft wel hetzelfde. Enkel door wissels in het verleden niet toe te laten kunnen dergelijke “balancing costs” vermeden worden.</i> • <i>Welke markt wordt bedoeld? Bij een tekort aan productiecapaciteit zal dit sowieso het geval zijn en niet noodzakelijk een gevolg van een meer geavanceerde meetinfrastructuur: Als de wholesale markt bedoeld wordt, spreekt men eerder van een bewuste afweging tussen onbalansprijs en aankoopprijs. Gaming van producenten is nooit uitgesloten (zie Californië en Italië). Als de verkoopmarkt bedoeld wordt, kan inderdaad door het bewuster omgaan met energie, het energieverbruik een grilliger verloop kennen, maar steeds gestuurd door prijsprikkels.</i>

BIJLAGE IV - Strategische- en economische openstaande vragen

	Eandis	Infrax	PBE	Elia	SPE	Nuon	Essent	Electrabel
Vraag 1: De invoering van slimme meters moet opgelegd worden door de regulatoren?	Akkoord	Akkoord	Akkoord		Akkoord	Akkoord	Akkoord	Akkoord
Vraag 2: De eindafnemers moeten de mogelijkheid hebben om een slimme meter aan te vragen, doch de lidstaat moet geen volledige uitrol van de meters opleggen?			Niet akkoord		Akkoord			Niet akkoord
Vraag 3: De categorie niet huishoudelijke verbruikers moet prioritair aan bod komen voor de invoering van slimme meters?	Niet akkoord	Niet akkoord	Niet akkoord		Niet akkoord	Niet akkoord		
Vraag 4: In welke stelling kan u zich het meest vinden: a) Een massale uitrol gedurende een korte periode biedt logistieke en financiële schaalvoordelen b) De installatie moet geleidelijk gebeuren, bijvoorbeeld bij vervangingen en/of bij nieuwbouw c) De installatie moet op afroep gebeuren, op aanvraag van leverancier of klant					Stelling C	Stelling A	Stelling A	Stelling A - C
Vraag 5: Kunt u het belang van onderstaande stellingen aanduiden als doeleinden voor de invoering van slimme meters: Voldoen aan Europese richtlijn 2006/32 Reductie van energieverbruik door beter informeren van de verbruiker Betere werking van processen in de vrijgemaakte markt Vlottere afhandeling van financiële stromen in de markt Maandelijks facturatie op basis van werkelijke meetgegevens Reductie van fraude Operationeel netbeheer Efficiëntie van assetbeheer Nieuwe producten en diensten	Redelijk belangrijk Onbelangrijk Redelijk belangrijk Zeer belangrijk Redelijk belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk	Redelijk belangrijk Onbelangrijk Redelijk belangrijk Redelijk belangrijk Belangrijk Belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk	Onbelangrijk Onbelangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Redelijk belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk	Geen mening Geen doel op zich Zeer belangrijk Zeer belangrijk Geen mening Redelijk - zeer blg Geen mening Zeer belangrijk	Onbelangrijk Onbelangrijk Redelijk belangrijk Zeer belangrijk Redelijk belangrijk Geen mening Redelijk belangrijk Zeer belangrijk	Onbgl - redelijk blg Zeer belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Redelijk belangrijk Redelijk belangrijk Redelijk belangrijk Zeer belangrijk	Redelijk belangrijk Redelijk belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Geen mening Geen mening	Redelijk belangrijk Redelijk belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Zeer belangrijk Geen mening Zeer belangrijk Geen mening
Vraag 6: Slimme meters worden best geplaatst en beheerd door DNB	Volledig akkoord	Volledig akkoord	Volledig akkoord	Volledig akkoord	Niet akkoord	Volledig akkoord	Volledig akkoord	Volledig akkoord
Vraag 7: De leverancier moet een vlotte toegang krijgen tot meet- en verbruiksgegevens, gebruik maken van functies van meter en mogelijkheid hebben om extra functionaliteiten toe te voegen	Gedeeltelijk akkoord	Gedeeltelijk akkoord	Volledig akkoord	Volledig akkoord	Volledig akkoord	Volledig akkoord	Gedeeltelijk akkoord	Volledig akkoord
Vraag 8: De metertarieven voor de eindafnemer mogen niet stijgen	Geen mening	Niet akkoord	Geen mening	Niet akkoord	Gedeeltelijk akkoord	Volledig akkoord	Gedeeltelijk akkoord	Gedeeltelijk akkoord