



Netbeheer
Nederland

Tussen Innoveren en Tariefreguleren

Ruimte voor innovatie in de methodebesluiten

Netbeheer Nederland, 22 juni 2020

Agenda



Opening



Innovatie en methodebesluiten



Voorbeelden



Internationale vergelijking



Oplossingsrichtingen



Discussie

1. Opening

Opening

Even voorstellen:

- Bas Hazeborg, Netbeheer Nederland
- Presentatie namens alle netbeheerders gezamenlijk
- Wettelijke vereiste om innovatie te stimuleren
- Onderzoek door NERA Economics
- Internationale vergelijking en voorbeelden
- Gezamenlijk werken aan oplossingsrichtingen

Structuur:

- De presentatie bestaat uit vijf onderdelen
- Het zesde blok biedt mogelijkheid voor vragen en discussie!

2. Innovatie en methodebesluiten

Innovatie en methodebesluiten

Art. 18.2 van Verordening (EU) 2019/943

“De tariefmethodologieën reflecteren de vaste kosten van de transmissiesysteembeheerders en de distributiesystemenbeheerders en bieden de transmissiesysteembeheerders en de distributiesystemenbeheerders passende stimulansen op zowel lange als korte termijn om de efficiënte, waaronder de energie-efficiëntie, te verbeteren, de marktintegratie en de voorzieningszekerheid te versterken en toereikende investeringen en verwante onderzoeksactiviteiten te ondersteunen en innovatie in het belang van de consument te bevorderen op gebieden zoals digitalisering, flexibiliteitsdiensten en interconnectie”.



Innovatie en methodebesluiten

Standpunt van de ACM

De ACM heeft op de vierde klankbordgroep (3 februari 2020) een standpunt ingenomen ten aanzien van innovatie:

- De ACM wijst erop dat innovatie niet is gedefinieerd in de verordening. De ACM gaat op dezelfde manier met innovatie om als in de vorige methodebesluiten.
- De ACM wijst erop dat zij door elke reguleringsperiode concurrentie te simuleren de innovatie stimuleert. De ACM sluit daarbij geen vormen van innovatie uit.
- De ACM wijst erop dat zij in 2009 een consultatie heeft gehouden over de regulering en de impact op innovatie door netbeheerders. Ook toen al zijn verschillende vormen van innovatie langsgekomen die de ACM heeft vergeleken. Verder heeft de ACM in de vorige reguleringsperiode de netbeheerders opgeroepen om met voorbeelden te komen waar de regulering innovatie door netbeheerders zou belemmeren.
- De ACM onderzoekt of op grond van de nieuwe elektriciteitsverordening aanvullende maatregelen op het gebied van innovatie nodig zijn en roept netbeheerders opnieuw op om met concrete voorbeelden te komen waar de regulering innovatie zou belemmeren.

De netbeheerders en NERA Economics hebben onderzocht of alle relevante innovatie gestimuleerd wordt door de methodebesluiten - en of er sprake is van belemmering van bepaalde soorten innovatie.

Innovatie en methodebesluiten

Drie soorten innovaties voor netbeheer

Netbeheerders onderscheiden drie soorten innovatie:

- 1. Innovatie om de totale kosten te verlagen** - elke oplossing die de totale kosten van de netbeheerder eenmalig of structureel gaat verlagen.
- 2. Innovatie ten behoeve van meetbare output** - oplossingen die de netbeheerders aantoonbare output opleveren.
- 3. Innovatie ten behoeve van maatschappelijke voordelen** - innovaties die de netbeheerder niet direct voordeel opleveren (aantoonbare output), maar in het belang zijn van de consument en maatschappij in brede zin.

Type 1

Verlagen totale kosten

Type 2

Genereren meetbare output

Type 3

Maatschappelijk voordeel

Innovatie en methodebesluiten

Focus op innovatie type 1 en 2

De focus in regulering ligt sterk op type 1 en 2:

- **Type 1: verlagen totale kosten:** er is een totale kosten methodiek ('totex') ingevoerd om gereguleerde kosten en/of efficiënte kosten te bepalen. Het gezamenlijk schatten van alle kostenposten prikkelt netbeheerders tot het maken van optimale keuzes in hun bedrijfsvoering tussen kapitaal- en operationele kosten. Dit minimaliseert de totale kosten en vermindert een voorkeur voor specifieke kostenposten.
- **Type 2: genereren meetbare output:** maatregelen om gereguleerde inkomsten te koppelen aan meetbare output (of kwaliteitsstandaarden) die vooraf kan worden gedefinieerd. Het invoeren van outputregulering zorgt ervoor dat netbeheerders niet alle totale kosten minimaliseren, maar een optimale niveau van kwaliteit/output levert voor gebruikers van het netwerk en consumenten.

Type 1

Verlagen totale kosten

Type 2

Genereren meetbare output

Type 3

Maatschappelijk voordeel

- De netbeheerders concluderen dat beide type innovaties een plek hebben binnen de huidige methodiek voor de RNBs. De TSO's kennen geen economische waardering van kwaliteit in de regulering (geen q-factor).

Innovatie en methodebesluiten

Meer ruimte voor type 3

De energietransitie creëert een breed scala aan maatschappelijke vraagstukken over de energienetten van de toekomst. Antwoorden leveren netbeheerders, marktpartijen en andere stakeholders niet altijd voordelen op, maar zijn essentieel om de energietransitie te kunnen faciliteren. Blok 3 geeft een aantal internationale voorbeelden!

Innovatie type 3 wordt momenteel niet gefaciliteerd via de methodebesluiten.

Type 1

Verlagen totale kosten

Type 2

Genereren meetbare output

Type 3

Maatschappelijk voordeel

Innovatie en methodebesluiten

Wat remt type 3 nu?

Waarom worden investeringen in type 3 nu niet gedaan? Daarvoor zijn drie belangrijke redenen:

=



- De vaststelling van **een cap op het rendement** van netbeheerders die geen rekening houdt met bredere maatschappelijke voordelen zorgt ervoor dat netbeheerders onvoldoende prikkels hebben om te investeren in innovatieve programma's met een hoog risico en hoge kosten.



- De kosten-benchmarking weerhoudt netbeheerders ervan om te investeren in innovatieve projecten die andere netbeheerders en consumenten voordelen opleveren omdat:
 - **Maatstafconcurrentie** weerhoudt de **regionale netbeheerders** ervan te investeren in projecten met potentieel hoge kosten die voordelen opleveren voor andere netbeheerders, omdat ze niet in staat zijn de voordelen van een hogere efficiëntiescore te benutten en benadeeld worden als extra kosten ontstaan.
 - **Internationale kostenbenchmarking** zorgt voor onzekerheid omdat GTS en TenneT worden vergeleken met andere Europese TSO's die onderworpen zijn aan verschillende wettelijke eisen (en dus kosten). Deze onzekerheid betekent dat extra kosten door innovatieve projecten een negatieve invloed kan hebben op de efficiëntiescore van Nederlandse TSO's.






- Een lange reguleringsperiode maakt het voor de netbeheerders niet mogelijk om investeringen met een korte afschrijftermijn, uitgevoerd na de start van een reguleringsperiode, (volledig) terug te verdienen. De betreffende assets zijn immers deels/volledig afgeschreven bij het volgende peilmoment. Hetzelfde is het geval als extra OPEX-uitgaven worden gedaan die niet in de peiljaren vallen.

3. Voorbeelden

Voorbeelden



Praktijkvoorbeelden buitenland (1/2)

Project	Kosten / and Voordelen
 Customer Load Active System Services (CLASS) – 2014-15 Project ten behoeve van innovaties in spanningsbeheer	<ul style="list-style-type: none">• Project ontving LCNF-financiering ter hoogte van £7.2m• Totale netto voordelen geschat op £466m (NPV) indien CLASS landelijk uitgerold wordt in de volgende 10 jaar, waarvan tussen £128m-£455m voor consumenten.
 Flexible Networks for a Low Carbon Future (FNLCF) – 2012-15 Onderzoek hoe extra capaciteit van het bestaande HV-netwerk op drie afzonderlijke locaties kan worden verkregen door gezamenlijk coördineren van innovaties.	<ul style="list-style-type: none">• Project ontving LCNF-financiering voor £3.6m• Totale voordelen geschat op £100m indien FNLCF landelijk uitgerold wordt.
 Low Carbon London (LCL) – 2011-14 Onderzoek naar de impact van koolstofarme technologieën op het elektriciteitsdistributienetwerk van Londen.	<ul style="list-style-type: none">• Project ontving LCNF-financiering voor £21.7m• Totale voordelen geschat op £7.3-8.3 miljard waarvan de meerderheid verband houdt met koolstofreductie

*LDCF: Low Carbon Network Fund

Voorbeelden

Praktijkvoorbeelden buitenland (2/2)

Project	Kosten / and Voordelen
 <p>Distribution substation management system door Siemens voor PG&E - Het project beoogde een grotere mate van automatisering voor het beheer en de exploitatie van smart grids. Innovaties in hardware capaciteit van toekomstige onderstations om bijvoorbeeld spannings- en blindvermogen beter op te vangen.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Project ontving EPIC-financiering voor \$500,000• Totale voordelen geschat op \$1 miljard / jaar voor consumenten door het verminderen van onderbrekingen in het distributienet van PG&E
 <p>Stromnetz Berlin GmbH – 2019</p> <p>WindNODE Gezamenlijk project door meer dan 70 belanghebbenden uit de industrie en de academische wereld in Noordoost-Duitsland. De coördinator is TSO 50Hertz. Stromnetz Berlin en draagt bij aan projecten rond intelligente meetsystemen, regeling van flexibele belasting, digitalisering van het laagspanningsnet, integratie van elektrische voertuigen en sectorkoppeling.</p> <p>OptNetzE: project gericht op het delen van informatie tussen TSOs en DSOs. De belangrijkste focus is de communicatie over spanningsniveaus om flexibiliteit te bieden voor systemdiensten.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Project heeft goedkeuring gekregen van de toezichthouder voor een aanpassing van de 2019 inkomsten voor € 104.117• De toegestane stijging weerspiegelt 50% van het verschil tussen de uitgaven voor R&D-uitgaven voor de twee projecten en de basis jaar inkomsten.• Totale voordelen niet meegenomen in het onderzoek.

Voorbeelden

Nederland: praktijkvoorbeeld TenneT

Pilot project TenneT voor Hoge Temperatuur Supergeleidende (HTS) Kabel:

- HTS-techniek heeft in potentie grote voordelen voor de maatschappij:
 - Betere inpasbaarheid HV-kabels in stedelijke gebieden omdat er minder ruimte nodig is door:
 - Afwezigheid van externe magneetvelden;
 - Warmteafgifte aan de omgeving;
 - Inductieve invloed op omgeving.
 - Op lange termijn duurzaam elektriciteitstransport door een lager energieverlies van HV-kabels.
- Nog niet standaard te gebruiken:
 - Inpasbaarheid in het conventionele net moet aangetoond worden door pilot project.
 - In de huidige situatie liggen kosten voor HTS-technologie significant hoger dan conventionele technologie.
 - Hogere kosten worden aangemerkt als inefficiënte kosten waar geen vergoeding tegenover staat.
 - Project vindt uiteindelijk geen doorgang door afwezigheid van een vergoedingsmechanisme voor dit soort innovatieve projecten.



Voorbeelden

Toekomstige innovaties

- Dé belangrijkste eigenschap van toekomstige innovatie blijft echter dat ze nog niet voor handen of toepasbaar zijn, anders hadden we hier immers niet gezeten!
- Een overzicht van toekomstige voorbeelden van innovatie type 3 kan derhalve ook niet uitputtend zijn.
- De energietransitie vraagt echter om innovaties die knelpunten beter faciliteren, die vaak ten bate komen van de consument en maatschappij.
- Zonder aanvullende vorm van facilitering via de reguleringsmethodiek komen ze waarschijnlijk niet tot stand.

4. Internationale vergelijking

Internationale vergelijking

Italië

- In 2016 introduceerde de Italiaanse toezichthouder (ARERA) nieuwe richtlijnen voor het opstellen van netwerkontwikkelingsplannen met het verplicht stellen van een maatschappelijke kosten-batenanalyse (zogenaamde CBA 2.0) voor alle grote projecten. Het doel was om bredere maatschappelijke voordelen (bv. publieke acceptatie, of CO2-baten) mee te nemen bij de beoordeling van investeringsprojecten.
- De invoering van een verplichte maatschappelijke kosten-batenanalyse heeft ertoe geleid dat TSO's bij het opstellen van hun netwerkontwikkelingsplannen prioriteit geven aan programma's die bredere economische en maatschappelijke voordelen leveren.
- De prioritering van investeringsprojecten wijzigt CBA's en maakt onderdeel uit van de reguleringsmethodiek. Dit voorbeeld laat zien dat het meenemen van bredere maatschappelijke voordelen een wijziging kan aanbrengen in het prioriteren van investeringsprojecten. In dat geval is het van belang dat projecten die hoog scoren bij een dergelijke CBA ook volledig vergoed worden in de toegestane inkomsten.

Internationale vergelijking

Duitsland

- In Duitsland heeft de BNetzA DSO's toegestaan vanaf 2013 50% van de kosten van gesponsorde R&D-projecten als niet-beïnvloedbare kosten in te boeken. Deze kosten worden dus 1-op-1 doorberekend in de gereguleerde inkomsten en er wordt geen statische efficiëntie parameter aan toegevoegd.
- De goedkeuring van R&D kosten is onderworpen aan een reeks criteria. Het beperkte aantal aanvragen (c. 41 tussen 2013-2019) suggereert echter dat het mechanisme niet algemeen wordt toegepast, zeker gezien er meer dan 150 elektriciteitsnetbeheerders zijn die deelnemen aan efficiëntiebenchmarking en daarom in principe in aanmerking zouden komen voor doorberekening van R&D uitgaven.
- De Duitse vereniging van energie- en waterindustrieën (BDEW) heeft in 2016 bevestigd dat het mechanisme slechts door een klein aantal DSO's wordt gebruikt en stelde voor om verdere stimuleringsmechanismen in te voeren voor innovatie (bv. verminderen van de "regulatory lag" of afzonderlijke afschrijvingsregels voor R&D investeringen).

Internationale vergelijking

De Verenigde Staten

- In de VS hebben toezichthouders getracht enkele tekortkomingen van de cost-of-service-regelgeving aan te pakken door netbeheerders aan te moedigen te investeren in innovatieve oplossingen die gericht zijn op diensten met toegevoegde waarde voor klanten en consumenten, en die niet alleen netbeheerders.
- Sommige van deze maatregelen omvatten het ad hoc financieren van innovatieve projecten die bredere voordelen voor de consument opleveren, zoals die **Electric Program Investment Charge (EPIC)** in California. Hiermee wordt de ontwikkeling van nieuwe, opkomende en niet-gecommercialiseerde technologieën voor hernieuwbare energie gestimuleerd.
- EPIC werd geïntroduceerd in 2012 en de derde periode (2018-2020) vindt momenteel plaats. Er is meer dan US \$1 miljard toegewezen aan EPIC-projecten.

Voorbeeld: Distribution substation management system door Siemens voor PG&E - Het project beoogde een grotere mate van automatisering voor het beheer en de exploitatie van smart grids. Innovaties in hardware capaciteit van toekomstige onderstations om bijvoorbeeld spannings- en blindvermogen beter op te vangen.

Internationale vergelijking

Het Verenigd Koninkrijk

- Ofgem werkt sinds het begin van de jaren 2000 met ad-hoc financiering en budgets voor innovatie, bovenop de door netbeheerders toegestane inkomsten:

Jaren / Sectoren	Innovatie Schema	Beschrijving
2005-2015 (Elektriciteit Distributie, ED) 2007-13 (alle andere sectoren)	Innovation Funding Incentive	80% van R&D kosten voor IFI-projecten doorberekend aan consumenten ("pass-through"), tot een max van 0.5% totale inkomsten
2010-2015 (elektriciteit distributie)	Low Carbon Networks Fund	£500m fondsen voor innovatie projecten, met voorkeur gegeven aan proeven en demonstraties boven R&D projecten (gefinancierd via IFI)
2013- voortdurende (alle andere sectoren) 2015-voortdurende (ED)	Network Innovation Allowance (NIA)	Percentage van gereguleerde inkomsten (0.5-0.7%) wordt toegewezen aan kleine innovatie projecten
2013-voortdurende (alle andere sectoren) 2015-voortdurende (ED)	Network Innovation Competition (NIC)	c.£90m/jaar fondsen voor innovatie projecten toegewezen via een competitief proces

- Het is te vroeg om het succes van NIA en NIC te bepalen, maar projecten gesponsord door de LNCf hebben al directe voordelen opgeleverd die de kosten overschreden en/of een "proof of concept" voor een marktbrede implementatie opgeleverd.
- In 2016 heeft Ofgem ingeschat dat de maatschappelijke voordelen van de door LCNF gesponsorde projecten zullen leiden tot bredere **sociale voordelen die kunnen oplopen tot miljarden ponden** als ze nationaal worden uitgerold. Ofgem heeft daarom besloten innovatie ten behoeve van sociale voordelen verder te prikkelen via de NIA/NIC schema in de volgende reguleringsperiode (RIIO-2).

5. Oplossingsrichtingen



Oplossingsrichtingen

Drie manieren om type 3 te stimuleren

De Nederlandse (en Europese) doelstellingen voor de energietransitie zijn ambitieus. Innovatie is noodzakelijk om maatschappelijke vraagstukken op te lossen. Om dit te stimuleren zijn in ieder geval drie oplossingen mogelijk:

1. Uitsluiting van bepaalde R&D-kosten in de kostenbenchmarking en efficiëntiedoelstellingen
2. Ad hoc financiering voor innovatieve projecten
3. Maatschappelijke kosten-batenanalyse en een toekomstgerichte benadering voor het vaststellen van inkomsten

Oplossingsrichtingen

Uitsluiting van bepaalde R&D kosten in de kostenbenchmarking en efficiëntiedoelstellingen

- De ACM kan overwegen om haar benadering van kostenbenchmarking aan te passen om bepaalde kostengebieden die verband houden met R&D-uitgaven uit te sluiten, en een volledige doorberekening van de werkelijke kosten van de netbeheerders mogelijk te maken.
- De ACM zou een lijst van criteria of richtlijnen kunnen opstellen met betrekking tot welke soorten uitgaven onder deze categorie van kosten zouden kunnen vallen en deze categorieën van kosten uitsluiten van de benchmarking en de efficiëntiedoelstellingen.
- Dit zal ervoor zorgen dat er voor netbeheerders geen verstoring of spanning is tussen R&D-uitgaven, kostenbenchmarking en het bepalen van gereguleerde inkomsten tussen reguleringsperiodes.
- Om te voorkomen dat bedrijven kostenposten verplaatsen naar R&D-uitgaven heeft ACM meerdere mitigerende maatregelen tot haar beschikking (bv. een limiet invoeren voor de toegestane R&D-uitgaven (bijvoorbeeld als percentage van de gereguleerde inkomsten) of een ex-post beoordeling van kostentoerekening van innovatieprojecten).



Oplossingsrichtingen

Ad hoc financiering voor innovatieve projecten

- Financiering van deze projecten zou kunnen worden gereguleerd via een competitief proces of een selectieprocedure door de ACM om ervoor te zorgen dat netbeheerders een prikkel krijgen om hoogwaardige innovatieve oplossingen voor te stellen.
- De ACM kan overwegen om een apart financieringsmechanisme in te voeren voor innovatieve projecten die bredere sociale voordelen opleveren voor de maatschappij. De financiering van de kosten zou via de tarieven worden gesocialiseerd bij alle energiekanten.
- Afhankelijk van de behoeften en doelstellingen in de energietransitie, kan het financieringsmechanisme worden toegespitst op het stimuleren van R&D of specifieke projecten die, indien succesvol, breder kunnen worden overgenomen door de industrie.

Oplossingsrichtingen

Maatschappelijke kosten-batenanalyse en toekomstgerichte benadering voor het vaststellen van inkomsten

- Om netbeheerders te prikkelen om te innoveren in oplossingen die voordelen opleveren voor de bredere maatschappij, maar die echter onzeker zijn vanwege de snelle technologische veranderingen en andere factoren (bv. de energietransitie agenda), zou ACM kunnen overwegen:
 1. Een maatschappelijke kosten-batenanalyse centraler te stellen bij alle (of grote) projecten van netbeheerders, en;
 2. Voor projecten die potentieel grote sociale voordelen hebben, maar onzeker zijn, zou ACM de inkomsten kunnen koppelen aan een toekomstgericht kostenoverzicht / schatting (in plaats van historisch kosten).
- Dit heeft als doel om vast te stellen of het hier gaat om innovatie type 3.
- Om ervoor te zorgen dat netbeheerders een prikkel hebben om die programma's tegen de laagste totale kosten te leveren, zou ACM een beloningsmechanisme kunnen introduceren waarmee bedrijven een bepaalde hoeveelheid extra efficiëntie behouden als de efficiënte kosten lager zijn dan de geschatte kosten.

6. Discussie

Discussie

Vragen en oplossingsrichtingen

1. Vindt de klankbordgroep dat innovatie type 3 gestimuleerd moet worden via de economische regulering?
2. Op welke wijze wordt innovatie type 3 momenteel gestimuleerd in de methodebesluiten?
3. Welke aanvullende mogelijkheden ziet de klankbordgroep om innovatie type 3 te stimuleren in de methodebesluiten?