

Til NVE

13.12.2016

Notat - Forbedring av NVEs reguleringsmodell – viktige momenter

Innledning

NVE planlegger å arbeide videre med sitt forslag til en felles DEA-modell. I forbindelse med denne prosessen har NVE invitert ulike aktører til å bidra med innspill knyttet til modellutforming. Fusjonen mellom Askøy Energi, Energi 1 og Fredrikstad Energi Nett viser at det er behov for å se på hvordan DEA-modellen kan gjøres mer robust før NVE tilpasser dagens modell ytterligere.

Målet med dette notatet er å peke på prinsipielle utfordringer knyttet til trinn 2 i DEA-modellen (justering for ulike rammevilkår), samt identifisere mulige forbedringer.

Bakgrunn

Hvert år får nettselskapene tildelt inntektsrammer som baserer seg på 40% av faktiske kostnader to år tilbake i tid og 60% av en kostnadsnorm. Kostnadsnormen fremkommer av sammenlignende analyser som består av tre trinn: 1) en effektivitetsanalyse (DEA-modell) som måler nettselskapene mot hverandre, 2) en justering for ulike rammevilkår og 3) en kalibrering for å sikre at bransjen samlet sett får sine kostnader dekket. DEA-metodikken er forankret i den vitenskapelige litteraturen og brukes i mange land og sektorer. NVE bruker ulike modeller for distribusjonsnett, regionalnett og sentralnett (ekskl. Statnett).

I modellene er frontelskapene avgjørende på grunn av at de definerer hvor effektive øvrige nettselskaper er i forhold til de beste, både i trinn 1 (effektivitetsanalysen), i trinn 2 (korrigering for ulike rammevilkår ift de beste) og indirekte i trinn 3 (dersom frontelskapene blir relativt mer effektive, vil beløpet som fordeles i trinn 3 øke). En stabil front (og stabile rammebetingelser) over tid gir stabile og forutsigbare insentiver for nettselskapene (investering og kostnadseffektivitet).

I gjeldende reguleringsregime er fronten imidlertid ikke stabil. Dette skyldes endringer i kostnadseffektivitet blant nettselskapene, endringer i modellene, og ved at modellene ikke alltid er robust mht endringer (spesielt når en endring medfører store utslag på øvrige nettselskapers målte effektivitet). Eksempler på forhold som kan påvirke fronten er:

- Modellendringer (f.eks. en felles DEA-modell for distribusjons- og regionalnett, nye oppgaver eller rammevilkår) vil endre hvor mange og hvilke nettselskaper som setter fronten
- Lovendringer (f. eks. funksjonelt- og selskapsmessig skille) vil endre kostnadsnivået for enkelte nettselskaper og potensielt hvilke nettselskaper som setter fronten
- Høy investeringstakt (AMS, osv.) vil endre kostnadsnivået til de fleste nettselskaper. Over tid kan dette ha betydning for hvem setter fronten
- Strukturendringer (f. eks. Norgesnett) som direkte påvirker fronten.

Selv om en rekke av disse forholdene er ønskelige, er ikke alle det. Det siste eksemplet er her spesielt problematisk. Ifølge de dataene NVE offentliggjorde i forbindelse med varselet om inntektsramme 2016,

måles 97 nettselskaper (av 119) mot Eidefoss, 88 måles mot Askøy, 33 mot NTE Nett, 25 mot Nord-Salten Kraft og 24 mot Trøgstad. Dersom Askøy eller Eidefoss fjernes fra fronten (lavere kostnadseffektivitet, eller fusjon), vil dette ha positive eller negative konsekvenser for mange selskaper avhengig av hvem tar over som frontelskap. For enkelte selskaper kan konsekvensene være neglisjerbare, mens for andre vil de være av et betydelig omfang. Hadde Norgesnett inngått i reguleringsmodellen som ett selskap for 2016, ville de fleste nettselskapene oppnå en lavere effektivitet og inntektsramme i 2016, mens et fåtall nettselskaper ville fått høyere effektivitet og driftsresultat, inkl. Norgesnett selv.

En fusjon som påvirker fronten er kun et problem dersom konsekvensene er et resultat av modellutformingen. Ettersom kommende endringer i loven, modellen og nettbransjen vil påvirke fronten, ønsker vi at NVE ser på muligheter til å gjøre modellen mer robust overfor endringer, f. eks. i forbindelse med utredning av en felles DEA-modell for distribusjons- og regionalnett. Målet er å unngå konsekvenser for nettselskapene som kun er et resultat av endringer på papiret.

Fra og med varslet om inntektsrammer 2016 innførte NVE endringer i inntektsreguleringen¹, der ett av hovedformålene er å bidra til mindre svingninger i inntektsrammene fra år til år. Dette er positivt, men mer kan gjøres for å bidra til enda mindre svingninger. Forutsigbare inntektsrammer vil gi klarere insentiver til nettselskaper, samt bidra til jevnere tariffier og stabile prissignaler for nettkundene. I det nedenstående foreslår vi ulike tiltak NVE kan vurdere i det videre arbeidet med reguleringsmodellen.

Mulige løsninger for en mer robust reguleringsmodell

Mange tekniske «løsninger» er mulig (f. eks. å bruke SFA eller StoNED fremfor DEA, å tillate hvert enkelt selskap å inngå i modellen som frontelskap maksimalt én gang, eller å manuelt fusjonere nettselskaper i modellen for å oppnå en mer robust front). Evalueringen og implementeringen av slike løsninger vil være svært tids- og ressurskrevende. DEFO/KS Bedrift anbefaler derfor at NVE fortsetter med dagens modell, men at NVE ser på enkle tilpasninger som kan bidra til å gjøre modellen mer robust over tid.

Under beskrives to muligheter for å gjøre modellen mer robust.

Færre rammevilkår og flere oppgaver

I reguleringsmodellen trinn 1 måles forholdet mellom nettselskapenes oppgaver og kostnader for ett år mot et gjennomsnitt over fem år. I 2016 er Askøy, Eidefoss, NTE Nett, Nord-Salten Kraft og Trøgstad frontelskaper, noe som innebærer at nettselskapene måles mot en kombinasjon av disse. I trinn 2 utarbeider NVE en regresjonsanalyse for å identifisere hvordan ulike rammevilkår² kan forklare forskjeller i effektivitet, og de bruker koeffisientene for å korrigere resultatene fra trinn 1. En endring blant frontelskapene vil derfor ha betydning i trinn 1 og i trinn 2 (og indirekte i trinn 3). Vi bør ikke ha en reguleringsmodell som gir insentiver til urasjonelle tilpasninger. For eksempel kan dagens modell gi insentiver til nettselskaper som ikke er lokalisert i samme området om å slå seg sammen for å øke den samlede effektiviteten, selv om dette ikke utløser noen faktiske synergier.

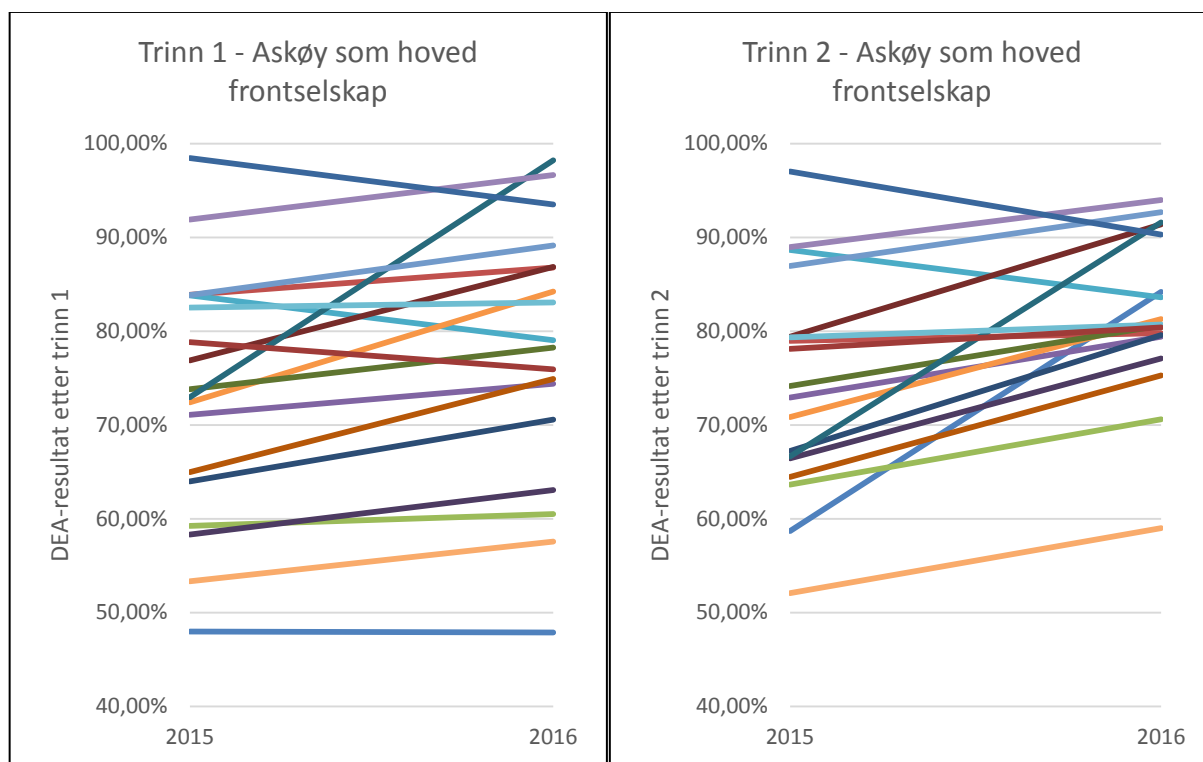
I tillegg kan modellen gi insentiver til noen nettselskaper om å tilpasse sine aktiviteter i forhold til modellen for å øke selskapets effektivitet, selv om tiltakene ikke er nettmessig begrunnet. For eksempel vil et selskap langt fra fronten ikke kunne påvirke resultatene til de øvrige nettselskapene i særlig stor grad. Derimot vil et frontelskap som danner målestokk for de fleste imidlertid kunne justere noen rammevilkår (f. eks. andel jordkabler) for å endre fronten på en måte som slår gunstig ut for dette nettselskapet. I det følgende prøver vi å illustrere dette ved å vise resultatene for de nettselskapene som har Askøy som hoved frontelskap i

¹ NVE-høringsdokument 4/2015 «Endringer i inntektsregulering»

² I 2016 er rammevilkårene andel jordkabler, andel luftlinjer i barskog med høy og særs høy bonitet, geofaktor 1 – Fjellbekk, geofaktor 2 – Øyvind og geofaktor 3 – Frost.

perioden 2013-2016³. Fra 2015 til 2016 får 14 nettselskaper et høyere DEA-resultat etter trinn 1, mens kun 4 får et lavere DEA-resultat. Dette skyldes at Askøy er blitt mindre effektive (DEA-resultat på 97,2 %) og at fronten er blitt svakere for disse selskapene (resultatet kan også delvis skyldes de endringene NVE innførte i 2016).

Figur 1: DEA-resultat etter trinn 1 og trinn 2 i 2015 og 2016 for de nettselskapene som primært måles (> 50 %) mot Askøy



Endringer i rammevilkårene (Avstand til vei og Frost) gjør det vanskelig å sammenligne resultatene over tid. Det fremgår imidlertid av figuren at økningen fra 2015 til 2016 er sterkere i trinn 2 enn i trinn 1. Det kan være mange grunner til det i dette tilfellet. Vi kan imidlertid ikke utelukke at enkelte selskaper utnytter mulighetene de har for å påvirke rammevilkårene sine, f.eks. andel jordkabler, og at disse optimeres for å oppnå høyest effektivitet.

De selskapene som ønsker å utnytte modellen for å øke sitt DEA-resultat har dermed ulike muligheter. De kan blant annet justere det som inngår i enkelte rammevilkår på en måte som slår gunstig ut. Ettersom slike tilpasninger ikke bare påvirker det frontsselskapet som gjør endringen, men også mange andre selskaper, forsterker dette behovet for å gjøre modellen mer robust.

En mulig løsning kan være å fjerne de rammevilkårene som kunne blitt oppgaver. I distribusjonsnettene dreier det seg primært om andel jordkabler, som kunne fjernes fra trinn 2 og innlemmes i trinn 1 som, f. eks., antall km høyspent jordkabler. En slik endring kan medføre mer slakk i modellen og potensielt flere frontsselskaper. Imidlertid vil en slik endring fjerne én av mulighetene for noen nettselskaper til å utnytte modellen for å oppnå høyere effektivitet på papiret.

³ Med 'hoved frontsselskap' mener vi de selskapene med mønsterselskap der Askøy står for over 50 % fra 2010 til 2014. Dette gjelder 20 nettselskaper, herunder, Austevoll, Fredrikstad, Finnås, Hurum, Jæren, Klepp, Kragerø, Lier, Orkdal, SKL, TrønderEnergi, Haugaland, Lyse, BKK, Skagerak, Energi 1, Agder, Nordkraft, Hafslund, Nordlandsnett. BKK og Skagerak er ikke med i analysen på grunn av at de får et DEA-resultat i trinn 1 i 2014 som er det doble av resultatet fra 2013 og ca. 50 % over resultatet fra 2015 (utliggerne).

Ta hensyn til rammevilkårene før DEA-analysen

En del av variasjon i de kalibrerte DEA-resultatene (etter trinn 3) for nettselskapene over tid skyldes av at trinn 1 og 2 er sterkt avhengig av få selskaper. Stabilitet i resultatene kan derfor oppnås ved å koble frontelskapene fra trinn 2. Dette gjøres stort sett i regionalnett, der vektsystemet kompenserer for dyrere komponenter som følger av mer krevende rammevilkår. Modellen for regionalnett har derfor kun ett rammevilkår. Med dette er justeringen for ulike rammevilkår mindre avhengig av frontelskapene. Et vektsystem er kanskje ikke en naturlig løsning for distribusjonsnettet (tiltakene konsesjonssøkes ikke og et vektsystem kan derfor føre til en unødvendig overdimensjonering av nettet). Men det å finne en måte å gjøre justeringen for ulike rammevilkår mindre avhengig av frontelskapene kan bidra til å gjøre modellen mer robust og resultatene mer stabile. En tilleggsfordel er at nettselskaper med krevende rammevilkår og høyt kostnadsgrunnlag, men som er relativt mer effektive enn øvrige nettselskaper hensyntatt de rammevilkårene, også vil kunne sette fronten.

For å vise at dette er aktuelt, har vi vurdert følgende case:

- Trinn 1: DEA-analysen av gjennomsnittsdata for perioden 2010-2014 mot 2010-2014 data i DNett (i dagens modell måles 2014 data mot 2010-2014 data)
- Trinn 2: Justering av resultatene for ulike rammevilkår for gjennomsnittsdata for perioden 2010-2014, ved bruk av koeffisientene beregnet av NVE⁴

I trinn 1 ender vi opp med Askøy, Eidefoss, Nord-Salten Kraft, Trøgstad og NTE Nett som frontelskap (samme som i dagens modell). Disse får et DEA-resultat på 100 %. Etter trinn 2 er disse nettselskapene fortsatt på 100 %. Dette skyldes at de har de samme rammevilkårene som mønsterselskapet sitt og derfor ikke får noe justering i trinn 2. Det som er interessant med denne øvelsen, er at to nettselskaper ender opp med et DEA-resultat etter trinn 2 på over 100 %, nemlig Krødsherad Everk (105,6 %) og Sandøy Energi (104,5 %) – jfr Tabell under.

Tabell 1: Resultat av reguleringsmodellen for enkelte nettselskaper etter trinn 1 og 2 dersom gjennomsnitt data for 2010-2014 måles mot det samme data.

	Trinn 1	Trinn 2
Askøy (Frontelskap)	100 %	100 %
Eidefoss (Frontelskap)	100 %	100 %
Nord-Salten (Frontelskap)	100 %	100 %
Trøgstad (Frontelskap)	100 %	100 %
NTE Nett (Frontelskap)	100 %	100 %
Krødsherad Everk	96,1 %	105,6 %
Sandøy Energi	46,9 %	104,5 %

Resultatet av denne øvelsen viser til Krødsherad Everk og Sandøy Energi kunne vært frontelskaper pga at de er mer effektive enn dagens frontelskaper, hensyntatt ulike rammevilkårene. Det prinsipielle i denne diskusjonen er at modellen i noen tilfeller vil velge frontelskaper som er mindre effektive (hensyntatt ulike rammevilkår) enn andre.

Dersom dataene justeres for ulike rammevilkår før effektivitetsanalysen, vil flere elementer bli faste. I en modell der resultatene fra trinn 1 påvirker trinn 2, og resultatene fra trinn 2 påvirker trinn 3 vil det bli større variasjon i resultatene enn i en modell der flere elementer holdes fast gjennom årene. Denne gevinsten er større enn ulempen knyttet til å manuelt bestemme justeringen for ulike rammevilkår, dersom usikkerhet knyttet til denne prosessen er begrenset. Her kan det være verdt å identifisere og å vurdere ulike muligheter

⁴ NVE, 2015. Infoskriv ETØ-4/2015 Om beregning av inntektsrammer og kostnadsnorm for 2016.

som fjerner koblingen mellom justering for ulike rammevilkår og frontsselskapene, for å gjøre modellen mer robust overfor endringer og resultatene mer stabile.

Konklusjon

Dagens modell er slik at en endring i front kan medføre konsekvenser for øvrige nettselskaper som skyldes modellen. Norgesnett er et godt eksempel på dette, men det er ikke et isolert case. EB Nett (frontsselskap i regionalnett) fusjonerte nylig med Hadeland Energinett, noe som vil påvirke fronten på sikt. Hafslund inngår nå i modellen sammen med Fortum. Selv om synergier er forventet i de siste to casene, er poenget her å vise at endringer som påvirker frontsselskaper (eller selskaper i nærheten av fronten) ikke er uvanlig.

I en felles DEA-modell for distribusjonsnett og regionalnett vil det sannsynligvis bli flere frontsselskaper, noe som øker sjansen for at strukturendringer/øvrige endringer gjør at fronten endres regelmessig. Vi erkjenner at dette vil ha mindre betydning i en felles DEA-modell på grunn av at færre nettselskaper vil måles mot hvert frontsselskap, men muligheten til å utnytte modellen vil delvis bestå. For å unngå at nettselskapene mister tillit til modellene (dersom nettselskapene føler at en endring i effektivitet skyldes modellutformingen), er det derfor avgjørende å fokusere på robusthet og forutsigbarhet i det videre arbeid knyttet til modellene.

DEFO/KS-Bedrift har derfor beskrevet noen utfordringer knyttet til trinn 2 i reguleringsmodellen, samt foreslått ulike spor på løsninger på disse. Ettersom NVE har brukt mye tid på å utvikle dagens modeller, samt at modellene er tatt i bruk og forbedret over tid, synes vi at fokus bør være på å forbedre dagens modeller i stedet for å innføre en ny metodikk for å måle nettselskapene mot hverandre. De løsningene som er foreslått innebærer ikke en fundamental endring av modellene.

De presenterte løsningene har fordeler og noen ulemper sammenlignet med dagens modell. Nå vil NVE igjen se på forslaget om en felles DEA-modell for distribusjonsnett og regionalnett, noe som åpner for å vurdere flere tiltak for å gjøre dagens modell enda mer stabil og robust, noe samfunnet vil nyte godt av.

I det videre arbeidet med reguleringsmodellen anbefaler vi i tillegg at NVE vurderer følgende problemstillinger:

- Anleggsbidrag. Gir dagens modell gode signaler for hvordan investeringer skal finansieres?
- Fritidsbolig. Driftskostnader og investeringskostnader vs husholdninger
- Bruk av kun gjennomsnittsdato i reguleringsmodellen

Asle Strand

Sekretær for felles Nettreguleringsutvalg, KS Bedrift og Defo