



Norges vassdrags- og energidirektorat

Relevante rammevilkår i
distribusjonsnettsmodellen

Utvikling av distribusjonsnettsmodellen
av Silje Cathrine Syvertsen



Rammevilkår i distribusjonsnettsmodellen

- Kostnadsnormen til nettselskapene fastsettes ved hjelp av sammenlignende analyser. Vi benytter Data Envelopment Analysis (DEA) - metoden til dette.
- Modellen skal så godt det lar seg gjøre fange opp forskjellene i selskapenes rammevilkår
 - Strukturelle rammevilkår: Antall abonnemeter, antall nettstasjoner, fjernvarme etc.
 - Geografiske rammevilkår: nedbør, skog, vind etc.
- I tillegg til variablene som defineres i modellen, tar DEA-metoden også implisitt hensyn til udefinerte rammevilkår ved at like selskaper sammenlignes med hverandre.



Endring i modellen fra 2010

- Inkluderte et regresjonstrinn etter DEA-analysene som gjør det mulig å ta hensyn til flere rammevilkår enn hva som er hensiktsmessig ved direkte inkludering av variabler i DEA-modellen
- Inkluderte variabler for innmating fra små kraftverk og forsyning av øyer



Modellen

Dagens modell – fra 2010

Trinn 1: DEA-modell

- Lvert energi
- Antall km høyspent
- Antall nettstasjoner
- Antall abonnenter ex fritidsboliger
- Antall fritidsboliger
- Skog med høy bonitet
- Snø
- Kystklima

Trinn 2: Regresjoner

- Grensesnitt mot regionalnett
- Småkraft
- Forsyning av øyer

Alternativ modell – fra 2012?

Trinn 1: DEA-modell

- Antall abonnenter
- Lvert energi
- Antall km høyspent
- Antall nettstasjoner

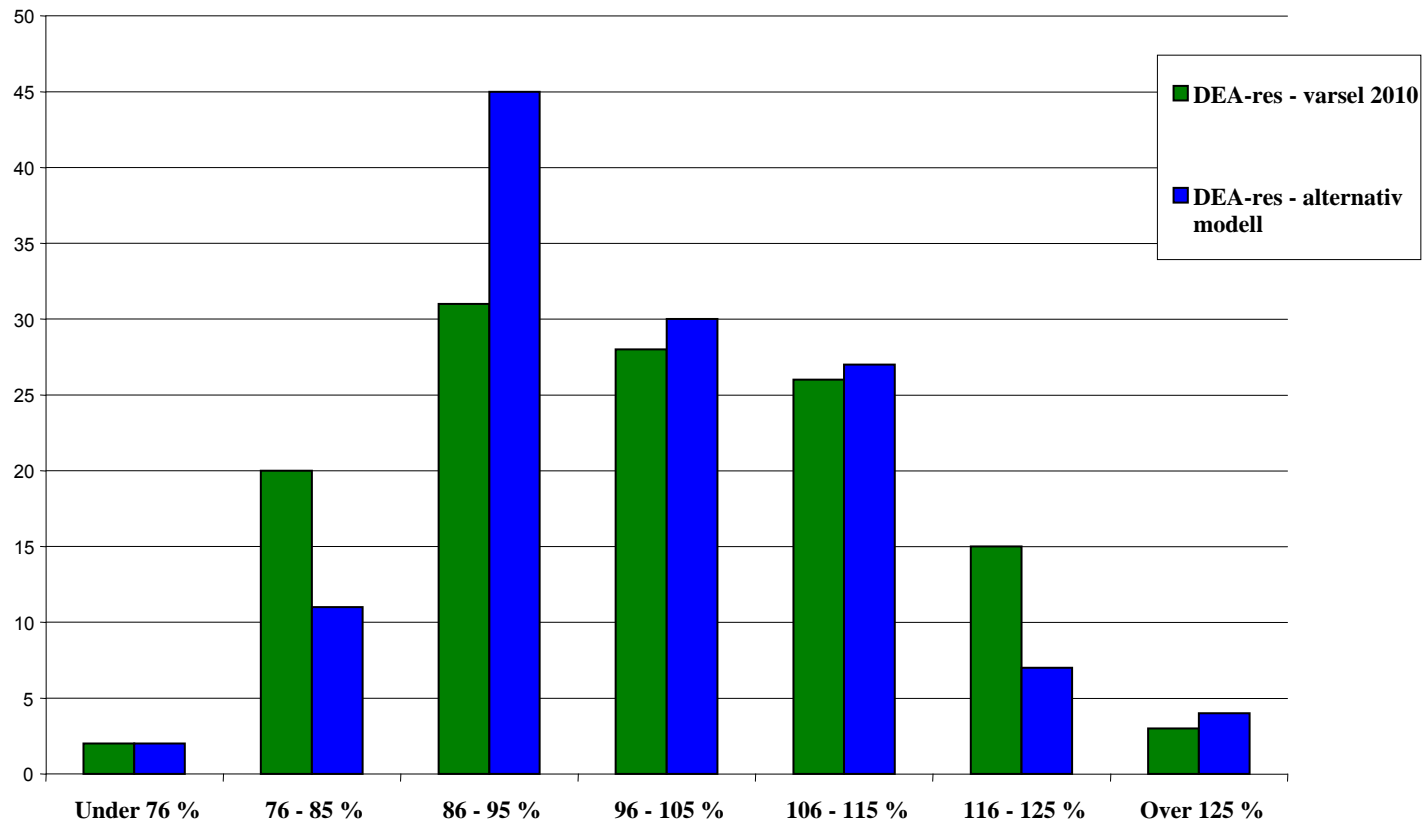
Trinn 2: Regresjoner

- Småkraft
- Forsyning av øyer
- Grensesnitt mot regionalnett
- Andel fritidsboliger
- Skog
- Snø
- Kystklima



Fordeling av DEA-resultater etter trinn 2

- dagens modell mot alternativ modell





Behov for inkludering av flere rammevilkår?

- Noe av det vi har arbeidet med i 2010:
 - Vindkraft
 - Kabling
 - Lavspennnett
 - Store næringskunder



Vindkraft

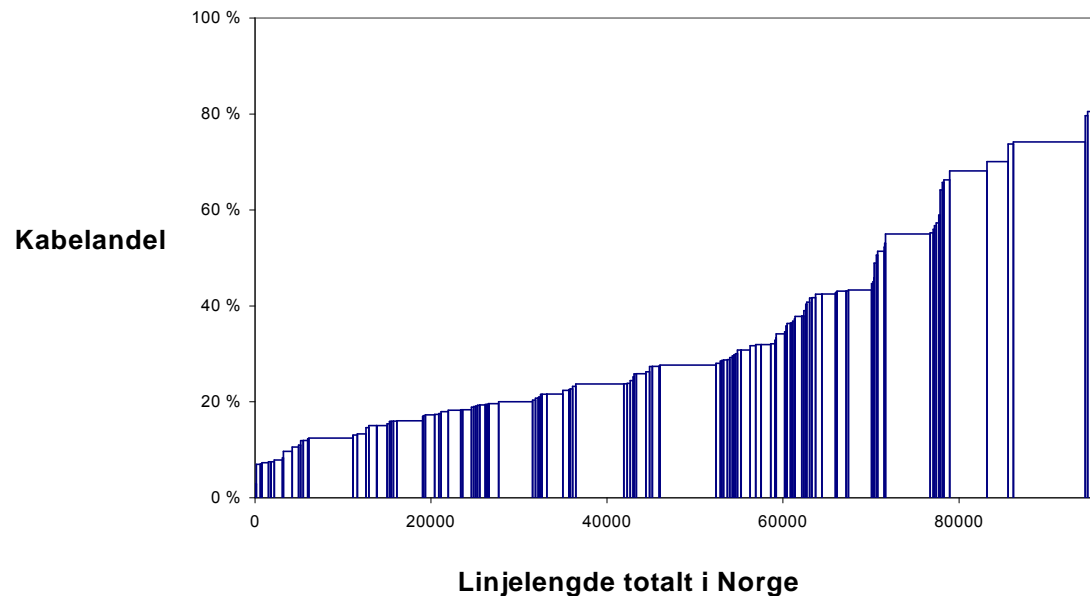


- Har selskap med innmating fra vindkraft systematisk lavere DEA-resultat?
- Foreløpige analyser basert på installert ytelse av vindkraft viser ingen statistisk signifikant sammenheng
 - Foreløpig få vindkraftverk i Norge og kun 7 av disse mater inn i distribusjonsnettet
- Alternativ: Slå sammen installert ytelse for vind- og småkraft til en variabel – foreløpige analyser viser statistisk signifikante resultater
 - Må vurdere om det er hensiktsmessig å slå sammen de to variablene



Ny kablingspolicy i distribusjonsnettet

- Har selskap med høy andel kabling systematisk lavere DEA-resultat?
- Foreløpige resultater viser at det kan være en statistisk signifikant negativ sammenheng mellom DEA-resultater og andel kabling av total høyspent linjelengde





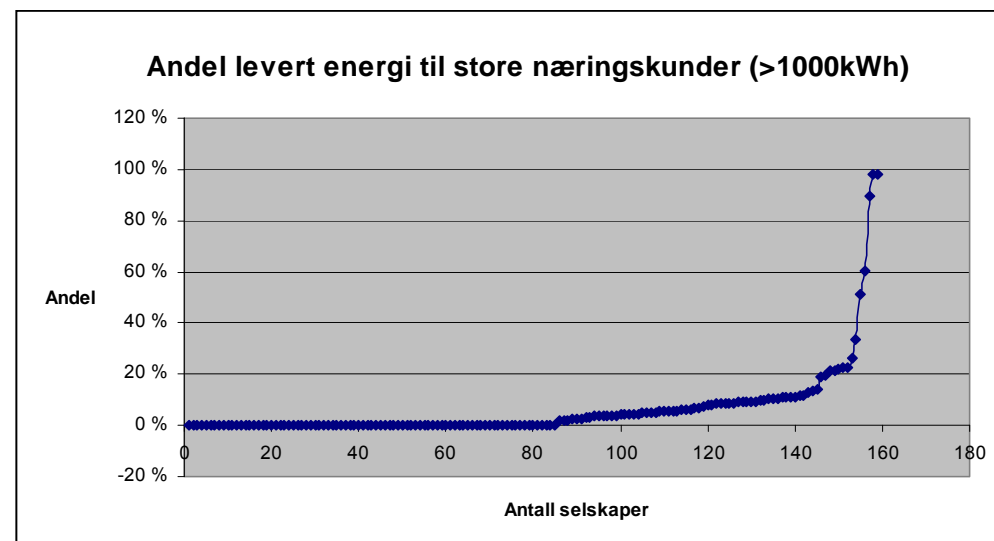
Lavspent nett

- Har selskap med mye lavspentnett systematisk lavere DEA-resultat?
- Mulighet i alternativ modell: Inkludere en ny variabel for lengde lavspentnett i trinn 1
- Foreløpige analyser viser en positiv sammenheng mellom DEA-resultatene og andel lavspentnett – ergo har selskaper med mye lavspentnett systematisk høyere DEA-resultat?
- Resultatet kan komme av:
 - Korrelasjoner med andre variabler
 - Enkeltelskap som dominerer resultatet
 - Overkompensasjon?



Store næringskunder

- Har selskap med store næringskunder systematisk høyere DEA-resultat?
- Eksempel: Notodden Energi – får særskilt behandling
- Kun fem selskap med mer enn 40 % andel levert energi til store næringskunder. Bortsett fra Notodden er dette små selskap som kun forsyner industri eller er hovedsakelig produksjonsselskap. Disse blir allerede blir behandlet særskilt i DEA-analysene.
- Foreløpige analyser viser at det ikke er en statistisk signifikant sammenheng mellom DEA-resultatet og store næringskunder



18. okt. 2010



Ønsker gjennomgang av flere forhold i løpet av 2011

- Nye og forbedrede geografivariabler
- Kystklimavariabelen
- Luftfartshindre
- Fjernvarme
- AMS



Konklusjon

- Ingen vesentlig endring i distribusjonsnettsmodellen i 2011, vi ønsker heller en helhetlig vurdering fram mot 2012
- Diskutere problemstillingene ovenfor med blant annet referansegruppen
- Avventer OEDs vurderinger
 - Utredninger av Professor von der Fehr
 - Klagebehandling