

Reguleringsmyndigheten for energi
Postboks 5091, Majorstua
0301 Oslo

27.09.2022

Lede sitt høringsinnspill – «Forslag om endringer i modell for kostnadsnorm. Korrigeringsrammevilkår»

Vi takker for anledningen til å gi innspill til Reguleringsmyndigheten for energi (RME) på: «Forslag om endringer i modell for kostnadsnorm. Korrigeringsrammevilkår».

Det er flere kjente svakheter ved dagens inntektsrammemodeller. RME forsøker nå å korrigere for noen av disse gjennom nye tilnærminger for å korrigere for rammevilkår. Lede er positive til at RME arbeider grundig med inntektsreguleringen, og at det har vært etablert en referansegruppe for det aktuelle arbeidet. Det er krevende å utforme en god inntektsregulering som skal ivareta alle relevante forhold, og dermed gi nettselskapene riktige og rettferdige inntektsrammer.

Lede har flere innspill til forslaget som nå er på høring.

1. Overordnet tilbakemelding

Det kan virke som om arbeidet med rammevilkår har vært for avgrenset. Forslaget som er sendt ut på høring, virker uferdig.

Hvorfor har arbeidet vært for avgrenset, og hvorfor virker forslaget uferdig?

Arbeidet med rammevilkår har dessverre blitt låst opp til dagens statistiske trinn 2 metode for rammevilkårskorrigeringsrammevilkår. Samtidig har denne metoden store problemer med å fange opp relevante kostnadsdrivende forhold, dvs. den har vesentlige utfordringer. En burde ha:

- Undersøkt hvilke metoder som kan / bør benyttes til rammevilkårskorreksjon.
- Undersøkt hvorfor viktige forhold ikke fanges opp av dagens statistiske trinn 2 metode.
- Analysert hvordan alternative metoder kan håndtere konkrete rammevilkår.

Vi hadde håpet og forventet at RME jobbet bredt med en inntektsreguleringsmodell som best mulig hensyntok alle relevante rammevilkår. Dvs. at arbeidet:

- Ikke var avgrenset til dagens statistiske trinn 2 metode.
- Ikke så bort fra rammevilkårskorrigerings i vektsystemet.

RME har f.eks. ikke vurdert mer rammevilkårskorrigerings direkte i vektsystemet for regionalt distribusjonsnett. Dette er metoden som i dag benyttes for tettsteder og sentrumsområder. Det kan godt hende at andre rammevilkår bør håndteres på en tilsvarende måte.

I lokalt distribusjonsnett foreslår RME å benytte flere sammensatte faktorer. En burde ha utredet hvordan slike faktorer egentlig virker. RME skriver at forholdene som inngår i faktorene er korrelerte. Samtidig virker det ulogisk at flere av de inkluderte forholdene faktisk er korrelerte. Dette skaper grunn til bekymring. Vi dykker med i disse tilfellene i kapittel 3.

Som vi nevnte i innspillet på rapporten som gav oversikt over status på arbeidet med rammevilkår (RME-rapport 4/2021), så er det viktig at RMEs arbeid bygger på relevans og viktighet:

«RME sitt arbeid med å kartlegge kostnadsdrivende forhold har etablert et grunnlag for å utvikle relevante modeller. Det er imidlertid viktig at fortsettelsen ikke blir en jakt på signifikans i tilgjengelige datasett¹, men at en bruker tid på å forstå forholdenes kostnadsdrivende mekanismer/karakteristika samt hvordan de eventuelt bør kombineres i ulike variabler. Deretter bør en lage spissede og presise rammevilkårsvariabler som er relevante og viktige. Hvis relevante og viktige forhold ikke fanges opp av en statistisk analyse, så bør dette utforskes. Skyldes det upresise variabler, at forholdene blir «uklare» for store selskap fordi kostnadseffekter ikke blir synlige i deres totale kostnader, o.l.? Avdekkes utfordringer, så bør en utforske alternative løsninger.»

Tilbakemeldingen står seg fortsatt.

2. Mer om de grunnleggende utfordringene som dagens statistiske trinn 2 metode har

Det er mange strukturelle, geografiske og klimatiske forhold som påvirker nettselskapenes kostnader. Noen er relevante for få selskap, noen er relevante for flere selskap, noen blir «skjult» i summer og gjennomsnitt til store selskap, m.m. Det at rammevilkår blir «skjult» i summer og gjennomsnitt til store selskap skaper utfordringer, og utfordringene er økende.

Et stort nettselskap som dekker store områder, vil normalt ha mange ulike utfordringer. Siden nettselskapet er stort, så vil hver utfordring få lite vekt i grunnlaget for statistisk rammevilkårskorreksjonen. Det skal nemlig mye til for at et rammevilkår skal rokke ved selskapets totale kostnader og gjennomsnittlige (oppgave-) indikatorer.

Hvis f.eks. selskap A som har en tydelig utfordring gitt av et rammevilkår X, fusjonerer med et større og mer gjennomsnittlig selskap B, så «skjules» effekten av rammevilkåret X i verdiene til det fusjonerte selskapet AB.

¹ <https://www.tylervigen.com/spurious-correlations>

Med færre og større nettselskaper så blir det mindre sannsynlig at rammevilkår blir statistisk signifikante med dagens trinn 2 metode selv om utfordringene er like kostnadsdrivende som før. Det kan også oppstå skjevheter. Rammevilkår som skaper utfordringer i deler av landet med mange mindre selskap, blir lettere signifikante enn rammevilkår som skaper utfordringer i deler av landet med få store selskap. For å bli hensyntatt i den statistiske analysen, må det nemlig være mange selskapsobservasjoner som trekker i samme retning.

Større nettselskap kan også, uten å ønske det, skape utfordringer for mindre nettselskap:

Før selskap A fusjonerte med B, så ble utfordringen som selskap A hadde med rammevilkår X signifikant i rammevilkårskorrekasjonen. Selskap C hadde også mye av rammevilkår X, og det var avhengig av rammevilkårskorrekasjonen for å få en rimelig inntektsramme. Etter fusjonen ble rammevilkår X «skjult» i selskap AB, og rammevilkår X ble ikke lenger signifikant. Dette rammet selskap C som ikke lenger fikk en rimelig inntektsramme.

Hvordan kan situasjonen løses?

- En må benytte andre tilnærminger enn den som brukes i dagens statistiske trinn 2 metode. Vi viser til kapittel 1.

3. Lokalt distribusjonsnett

3.1 Jordkabel / -andel er et åpenbart rammevilkår som mangler

RME har ikke inkludert jordkabel / -andel i den foreslåtte tilnærmingen til rammevilkårskorrigerings. Hvorfor? Fordi de mener at det er en eksogen variabel, og de ønsker helst ikke slike i modellen.

Jordkabel / -andel er et sentralt rammevilkår som forklarer variasjoner i kostnader mellom nettselskap, og har vært hensyntatt i rammevilkårskorrigeringsen lenge. RME har ikke erstattet jordkabel / -andel med et godt alternativ, og det finnes ingen gode grunner til å fjerne dette rammevilkåret. At RME helst ikke ønsker jordkabel / -andel inn i modellen på grunn av et prinsipielt synspunkt, er ingen god grunn til å fjerne det. Hvis RME tror at nettselskapene etablerer jordkabel på grunn av en usikker rammevilkårskorrigerings, så stemmer ikke dette.

Jordkabel velges på grunn av tettstedsforhold (bredere enn SSBs tettstedskart fordi en må ha et nett som er kontinuerlig mellom områder), fordi kommuner og andre stiller krav om det, m.m.

- En indikator for jordkabel / -andel må inkluderes i rammevilkårskorrigeringsen. Ellers vil den få store svakheter.

3.2 Tilnærmingen til skog bør forbedres

Lede er meget positive til at RME endelig har inkludert blandingsskog i rammevilkårskorrigeringen. Nå hensyntas alle skogstyper: barskog², blandingsskog³ og lauvskog⁴. Fordi alle skogstyper krever ryddig, fordi det i alle skoger kan skje trefall på kraftedlinger, m.m.

Vi er også positive til at NVE har valgt en vektet tilnærming til skog. Den nye tilnærmingen tar hensyn til skog med middels bonitet, dvs. en skog som krever rydding, en skog der det kan skje trefall på kraftledninger, m.m. Samtidig, så tar modellen enda mer hensyn til skog med høy og særs høy bonitet.

Det som vi derimot stiller spørsmål ved, er vektingen som RME har laget. Den er delvis frakoblet fra datasettet som benyttes⁵, noe som virker ganske uforståelig. I RMEs modell vektet de høye bonitetene for lite, og de lave bonitetene for mye. En bør etablere en vekting som er direkte koblet til det benyttede datasettet, se forslagene 1 og 2 i tabellen under. Og så ha fokus på de viktige bonitetsnivåene.

Bonitet	Produksjons- evne pr daa og år	RMEs foreslåtte vektning	Forslag 1, ut fra minsteverdi	Forslag 2, ut fra midtverdi
Særs høy	> 1,0 m ³	1,1	1,0	1,25
Høy	0,5-1,0 m ³	0,6	0,5	0,75
Middels	0,3-0,5 m ³	0,4	0,3	0,4
Lav	0,1-0,3 m ³	0,2	-	-
Impediment	< 0,1 m ³	-	-	-

- RME må justere vektingen til en tilnærming som er direkte koblet opp mot det benyttede datasettet. Vi foreslår forslag 1 eller 2.

3.3 utfordringer med indikatoren for snø som inngår i faktoren «frost»

RMEs indikator for snø er basert på antall dager med snødybde over 40 cm. Slike begrensede snødybder er i liten grad koblet til vesentlige utfordringer. Snø på over 40 cm kan både være en fordel og en ulempe. Det er dyp snø, dvs. mer ekstreme snødybder, som er utfordrende. Indikatoren må justeres slik at den reflekterer dette.

- Indikatoren for snø må endres slik at den fokuserer på dybder over 2 / 3 / ... m. Ellers treffer den ikke utfordringene som den er ment å adressere.

² Minst 50 % av skogdekt areal er dekt av bartrær (AR5-datasettet).

³ Mellom 20-50 % av skogdekt areal er dekt av bartrær (AR5-datasettet).

⁴ Mindre enn 20 % av skogdekt areal er dekt av bartrær (AR5-datasettet).

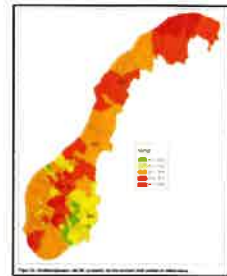
⁵ <https://www.nibio.no/tema/jord/arealressurser/arealressurskart-ar5/treslag>

Uten å treffe utfordringene den er ment å adressere, så er det usikkert hva indikatoren egentlig korrigerer for. Uforståelige indikatorer bør ikke tas med i inntektsreguleringsmodellen.

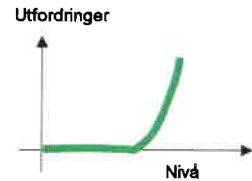
3.4 Utfordringer med indikatoren for vind som inngår i faktoren «frost»

Vi stiller spørsmål ved indikatoren for vind som er inkludert i faktoren «frost».

Vind i kombinasjon med skog / trær er krevende. Det fører bl.a. til trefall og feil / avbrudd under uvær. Sett i lys av dette, så er det rart at RMEs foreslåtte vindindikator slår mest ut i områder med vidde og kyst som har lite / ingen trær, samt områder som har mange mindre nettselskap. Se på figuren til høyre. Vår hypotese er derfor at vindindikatoren fanger opp noe helt annet enn de vindutfordringene som den er ment å fange opp.



Når RME har hensyntatt vind, så har de basert seg på et stort rutenett med vinddata. En har så regnet en vindverdi ved å ta gjennomsnittet av alle ruter med nettanlegg. Den meget gjennomsnittlige tilnærmingen gir trolig merkelige utslag. Vind er et rammevilkår som skaper utfordringer når en viss terskel passerer i utsatte omgivelser med skog / trær. La oss si at selskap A og B bare eier en ledning hver. Begge ledninger passerer 4 ruter i rutenettet som RME benytter. Selskap A sin ledning passerer 3 ruter som har få utfordringer – skår på 1. Den siste ruten er imidlertid preget av utfordringer – skår på 9. Selskap B sin ledning passerer gjennom 4 ruter som alle er litt utsatt. Med RMEs tilnærming får begge selskap same gjennomsnittlige skår, selv om det bare er selskap A som møter relevante utfordringer.



Selskap	I	II	III	IV	Gjennomsnitt
A	1	1	1	9	3
B	3	3	3	3	3

RME har inkludert indikatoren for vind i faktoren «frost». Dette virker ulogisk. Er det virkelig en stor geografisk samvariasjon mellom utfordrende vind og frostrelaterte forhold? En ulogisk innplassering av vindindikatoren i faktoren «frost» underbygger at indikatoren ikke er treffsikker.

- Indikatoren for vind må endres slik at den fokuserer på andelen strømnett som kan oppleve utfordringer med vind. Og vind er i all hovedsak utfordrende i kombinasjon med skog / trær, dvs. det gir ingen mening å adressere vind alene i indikatoren.

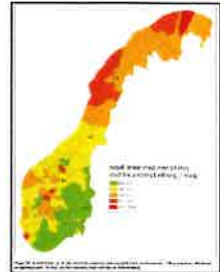
Uten å treffe utfordringene den er ment å adressere, så er det usikkert hva indikatoren egentlig korrigerer for. Uforståelige indikatorer bør ikke tas med i inntektsreguleringsmodellen

3.5 Utfordringer med indikatoren for vind fra en unormal retning i områder med trær som inngår i faktoren «kyst»

RME har laget enda en vindindikator, dvs. vind fra en unormal retning i områder med trær. Denne er inkludert i faktoren «kyst». Vi stiller også spørsmål ved denne indikatoren.

Som tidligere nevnt, så er vind i kombinasjon med skog / trær krevende. Når det gjelder vind fra en uvanlig retning, så er skog helt essensielt. Trær bygger nemlig styrke i rotsystemene for vanlige vindretninger- og styrker, men rotsystemene har mindre styrke for uvanlig vindretninger og -styrker.

Ifølge navnet hensyntar indikatoren trær. Samtidig gir den høyest verdier på områder i nord med lite trær / glissen skog. Se på figuren til høyre. Dette virket meget rart, og vi har derfor sett nærmere på indikatoren.



Hvordan er egentlig trær / skog hensyntatt?

Det viser seg at RME har brukt kartlaget «produktiv skog» fra AR5-datasettet⁶. Kartlaget viser områder med skog og myr som har lav eller høyere bonitet. Dette er et uheldig valg. Områder med glissen skog og myr med lav bonitet er nemlig ikke utfordrende.

Det som den aktuelle indikatoren inkluderer av vindforhold, er vind av en bestemt styrke fra en unormal vindretning. Og desto hyppigere vinden oppstår / vanligere den er, desto mer slår indikatoren ut. Indikatoren bommer dermed fullstendig på sjeldenhetsutfordringen. Den måler ikke sjeldenhet / uvanlighet, men hyppighet.

Indikatoren definerer vindstyrker over 14 m/s som utfordrende. Dette er feil. Utfordringen som er relatert til vind fra unormal retning, er nemlig relativ. Mer relativ enn for vind generelt. Det er krevende hvis et område utsettes for unormalt sterke vinder i forhold til vindstyrkene som området normalt sett utsettes for, dvs. vindstyrkene som området trær har etablert styrke mot.

Til slutt, RME har inkludert indikatoren for vind fra en unormal retning i områder med trær i faktoren «kyst». Dette virker ulogisk. Erfaringsmessig er innlandsskog utsatt.

- Indikatoren for vind fra en unormal retning i områder med trær har en rekke kritiske problemer, og den bommer på det den skal adressere. Den må derfor fjernes.

Uten å treffe utfordringene den er ment å adressere, så er det usikkert hva indikatoren egentlig korrigerer for. Uforståelige indikatorer bør ikke tas med i inntektsreguleringsmodellen.

⁶ <https://www.nibio.no/tema/jord/arealressurser/arealressurskart-ar5/ar5-7-klasser>

3.6 Overlapp mellom indikatorer for andel nett i kystbelte og saltutsatte områder i faktoren «kyst»

I faktoren «kyst» finnes to kystbelteindikatorer som i stor grad overlapper med hverandre:

- Andel nett i kystbelte på 1000 meter fra kystlinja.
- Andel nett i saltutsatte områder, dvs. nett som maks ligger (1) 200 m fra kysten, (2) ikke høyere enn 100 moh. eller omringet av områder høyere enn 100 moh. og (3) ikke i eller omringet av skogsområder.

Det store overlappet mellom de to indikatorene er uheldig.

- Enten må en fjerne indikatoren for andel nett i kystbelte, eller så må en fjerne indikatoren for andel nett i saltutsatte områder. Ellers risikerer en dobbeltkompensering.

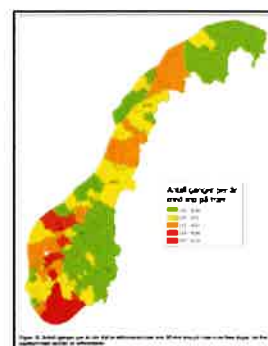
3.7 Åpenbart manglende indikator i faktoren «kyst»

I faktoren «kyst» mangler en indikator for antall øyer / sjøkabelforbindelser. Mange øyer / sjøkabelforbindelser krever mange landtak og leggeoperasjoner, noe som er åpenbare og velkjente kostnadsdrivere. En indikator for antall øyer / sjøkabelforbindelser vil komplettere indikatoren for andel nett i vann.

- En indikator for antall øyer / sjøkabelforbindelser må inkluderes i rammevilkårskorrigeringen. Ellers vil den få store svakheter.

3.8 utfordringer med indikatoren for snø som klistrer seg fast i trær som inngår i faktoren «løvfall»

RME har brukt mye tid på å lage en indikator for snø som klistrer seg fast i trær. Lede opplever krevende vær-situasjoner med vind samt klebete, tung og våt snø som fester seg fast i trær / skog. Trefall og bøyde trær på kraftledningene gir skader og feil / avbrudd. Vår utsatthet skyldes kystlinjen, dens plassering, skogen kystnært og vær-phenomenet kystkonvergens. Vi var derfor ganske overrasket over visualiseringen av RMEs indikator. Se på figuren til høyre. I følge denne så er ikke Lede spesielt utsatt. Vår første hypotese var at RMEs indikator ikke hensyntar skog på en relevant måte, og vi har derfor sett nærmere på dette.



Hvordan er egentlig trær / skog hensyntatt?

Det viser seg at RME nok en gang har brukt kartlaget «produktiv skog» fra AR5-datasettet⁷ (se kapittel 3.5). Kartlaget viser områder med skog og myr som har lav eller høyere bonitet. Dette er

⁷ <https://www.nibio.no/tema/jord/arealressurser/arealressurskart-ar5/ar5-7-klasser>

et uheldig valg. Områder med glissen skog og myr med lav bonitet er nemlig ikke utfordrende for snø som klistrer seg fast i trær.

Videre, det utfordrende snøværet kjennetegnes av:

- Fall av klebete, tung og våt snø.
- Vind som blåser snøen på trær / skog.
- Resulterende snøbelastning på trær / skog
- Resulterende trefall, bøyd trær, skader og feil / avbrudd.
- Hvis det fryser på, kan senere vind gir ytterligere skader og feil / avbrudd.

Vind er altså et sentralt element. Vi har tidligere informert RME om dette, og vi stusser over at det ikke er med i modellen.

Til slutt, RME har inkludert indikatoren for snø som klistrer seg fast i trær i faktoren «løvfall». Dette virker ulogisk. Vi har utfordringer i barskog og blandingsskog. En ulogisk innplassering av indikatoren i faktoren «løvfall» underbygger at indikatoren ikke er treffsikker.

- Indikatoren for snø som klistrer seg fast i trær har kritiske utfordringer og må endres. Det er feil at indikatoren hensyntar skog og myr med lav bonitet, og den bør hensynta vind.

Uten å treffe utfordringene den er ment å adressere, så er det usikkert hva indikatoren egentlig korrigerer for. Uforståelige indikatorer bør ikke tas med i innteksreguleringsmodellen

4. Regionalt distribusjonsnett

RME foreslår at en ikke korrigerer for rammevilkår i modellen for regionalt distribusjonsnett.

Lede er både uenig i og overrasket over dette. Det er lite greit at innteksrammene i regionalt distribusjonsnett forblir uriktige på grunn av velkjente og større svakheter i RMEs metodeverk.

Regionalt distribusjonsnett har kostnadsdrivende utfordringer / rammevilkår. Flere er helt åpenbare, f.eks. skog (kostbart å rydde og gjør en utsatt for feil / avbrudd) og konsesjonstype (rimeligere å ha et nettanlegg under en områdekonsesjon enn å ha en egen anleggskonsesjon).

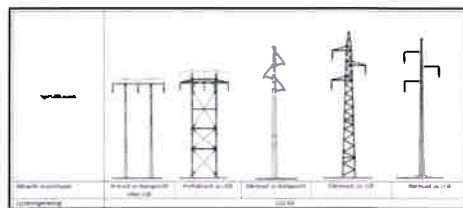
Utfordringen ligger i at dagens statistiske trinn 2 metode ikke er god nok til å fange opp relevante rammevilkår i regionalt distribusjonsnett, bl.a. fordi det er blitt færre og større nettselskap (se kapittel 2). NVE må derfor benytte andre metodiske tilnærminger. Både skog og konsesjonstype kan håndteres direkte i vekstsystemet. Lede har tidligere laget en modell som estimerer rydde-kostnader for ledninger som har ulike spenningsnivå og mastedesign.

Rammevilkåret skog ble for øvrig ikke signifikant i inntektsrammene for regionalt distribusjonsnett i 2021 og 2022. Lede og Agder Energi Nett sendte en felles merknad til RME om dette 15.02.2022. Vi venter på tilbakemelding.

I RMEs høringsdokument spekuleres det på om relevante rammevilkår allerede hensyntas i vektsystemet. Dette kan nok stemme for noe, men det er åpenbart ikke tilfellet for skog og konsesjonstype. Ingenting i dagens vektsystem fanger opp skog og konsesjonstype.

RME skriver: «For eksempel, hvis et selskap velger høyere dimensjonering på anlegg fordi geografien er utfordrende, vil dette gi høyere verdi i oppgavevariabelen i trinn 1.»

Dette er feil. Selv om vektsystemet skiller på spenningsnivå, tverrsnitt og mastemateriale, så skiller det ikke på mastetyper som er mer eller mindre kraftige. En løsning med kraftige og kostbare selvbærende portalmaster / NVE-master i stål (til bruk i klimatisk utsatte miljø) gir den samme utfellingen i vektsystemet som billigere og spinklere stålmaster.



- RME må jobbe videre med rammevilkår i regionalt distribusjonsnett. Relevante rammevilkår må hensyntas for at innteksreguleringen skal ha en tilstrekkelig troverdighet.

5. Kostnadsdrivere som ikke hensyntas i forslaget

RMEs forslag hensyntar ikke en rekke relevante kostnadsdrivere, noe som skaper utfordringer for innteksreguleringen. Utvalgte eksempler:

- At enkelte sluttbrukere er vesentlig mer kostbare å forsyne enn andre. Se vedlegg 1 for mer informasjon.
- At lav tetthet av utvekslingspunkt i regionalt distribusjonsnett driver kostnader i lokalt distribusjonsnett.
- At det er mer kostbart å måtte forsyne flere spenningsnivå i lokalt distribusjonsnett fordi dette krever 22/11 kV o.l. transformatorer.
- Lavspenningsnett.
- Industriområder.
- M.m.

Vi viser ellers til innspillene som vi har sendt til RME underveis i arbeidet. RME må jobbe videre med modellene slik at overnevnte og andre relevante forhold blir hensyntatt.

6. Om RMEs analyser av plusskunder

RME skriver at de har analysert på andel plusskunder og andel levert energi fra plusskunder. Vi ønsker å gjøre RME oppmerksom på at disse analysene ikke treffer det som er kostnadsdrivende med plusskunder.

Frem til nå har plusskunder egentlig ikke vært særlig kostnadsdrivende. Det har vært for få av dem, de har vært tilstrekkelig spredd, de har vært tilknyttet sterke nett, m.m. Tettheten og antallet plusskunder er imidlertid økende, og dette betyr nettselskapene i større grad møter utfordringer og kostnader.

Det som er kostnadsdrivende med plusskunder, er ikke andel plusskunder eller andel levert energi fra plusskunder, men:

- Høy tetthet av plusskunder.
- Plusskunder med store anlegg.
- Plusskunder i svake nett.

Det er tilfellene over som skaper behov for tiltak i strømnettet.

7. Implikasjoner for inntektsreguleringens vekting av kostnadsnormen

Dagens inntektsreguleringsmodeller har større utfordringer fordi de ikke hensyntar en rekke relevante forhold. Forslaget til ny rammevilkårskorrigerer virker uferdig og har mangler.

Det har betydning for vektingen av kostnadsnormen.

- I lokalt distribusjonsnett bør kostnadsnormen fortsatt vektas med 60 % (istedenfor 70 %) fra og med 2023. Alternativt, så bør vektingen reduseres til 50 %.
- I regionalt distribusjonsnett bør vektingen av kostnadsnormen reduseres ytterligere.

Hvorfor bør en reduserer vektingen ytterligere i regionalt distribusjonsnett?

- Det er en stor svakhet at en ikke har noen korrigerer for rammevilkår i regionalt distribusjonsnett (utover tettsteder og sentrumsområder).
- Dagens inntektsregulering for regionalt distribusjonsnett gir uheldige reaktive incentiver som ikke er samfunnsmessig rasjonelle. Dette skyldes de lange ledetidene til nettanlegg.

Inntektsreguleringen virker slik at den belønner nettselskaper som er sent ute med tiltak i strømnettet. At nettselskapene er for reaktive og sent ute med tiltak i det regionale distribusjonsnettet, har betydelige samfunnsmessige konsekvenser. Det bremser samfunnsutviklingen, det grønne

skiftet, gjennomføringen av klimapolitikken, gir færre arbeidsplasser og redusert verdiskaping. Styrken på de uheldige reaktive incentivene avhenger av hvor mye kostnadsnormen vektlegges.

Forslaget som er sendt ut på høring, må forbedres vesentlig før det kan innføres.

Lede takker for anledningen til å gi innspill, og vi stiller gjerne for å gå igjennom innspillene.

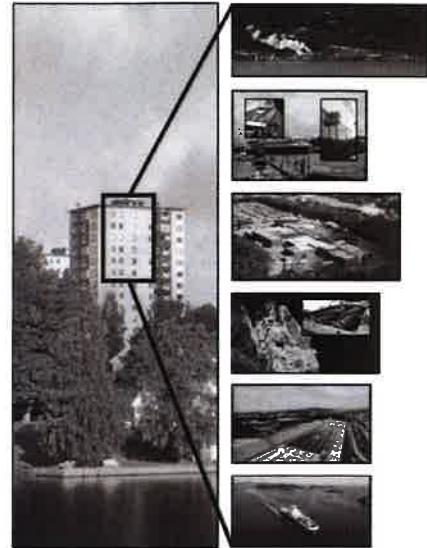
Med vennlig hilsen
Lede AS

Eivind Grømme



Vedlegg 1: Forsyningen av større industri, elektriske ferger o.l. samt nettanleggene som er nødvendige for å forsyne slike sluttbrukere, bør håndteres på en bedre måte

Kostnadsnormmodellen, og dermed også inntektsrammen, for lokalt distribusjonsnett er bl.a. basert på en indikator for antall abonnenter. Denne tar dessverre ikke hensyn til at enkelte sluttbrukere er vesentlig mer kostbare å forsyne enn andre sluttbrukere. Dette er lite rimelig. I dag teller seks blokkleiligheter like mye som seks eneboliger, seks bondegårder eller seks større næringskunder med store krav til nettstyrke, spenningskvalitet, m.m. På bildet til høyre vises seks blokkleiligheter som altså tilsvarer summen av: to fabrikker, et av Norges to anlegg for å kverne biler, et kjøpesenter som har et stort solcelleanlegg, verdens største hybridferge og verdens største helelektriske ferge. Det er systematiske og økende forskjeller i kundesammensetning mellom nettselskapene. Storbyområder preges av tilflytting og mange små / enkle kunder. En del grisgrendte områder preges av fraflytting. Mange kystområder har mye kraftintensiv industri og påvirkes av industriutvikling og elektrifisering av maritim transport, dvs. større og krevende sluttbrukere.



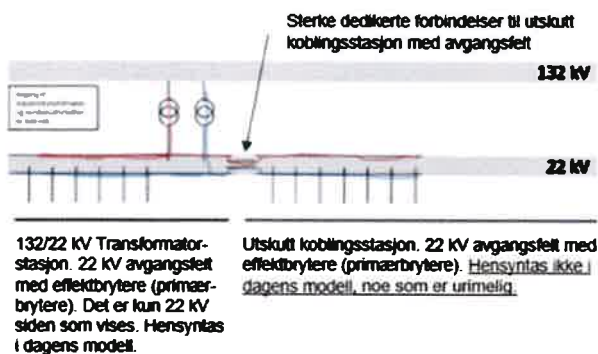
Det er også andre forhold som kostnadsnormmodellene, og dermed også inntektsrammene, beklageligvis bommer på. Elektriske ferger, større industrikunder o.l. medfører ofte kostbare nettanlegg som ikke er hensyntatt. Derfor blir det ulønnsomt for nettselskapene å forsyne slike sluttbrukere, noe som både er rart og ugreit.

- Elektriske ferger krever tilknytning på 11 kV eller lavere på grunn av ladesystemene. Hvis strømnettet er på 22 kV, så utløser slike sluttbrukere en stasjon med transformering fra 22 kV til f.eks. 11 kV. Også forsyning av større industribedrifter kan kreve tilsvarende transformering. En del fabrikker har en intern forsyning på 6 kV som er en tradisjonell «industripenning», dvs. de trenger nedtransformering fra 22 kV eller 11 kV. Et anlegg med en 10 MVA 22/11 kV krafttransformator kan ha en kostnad på hele 3-6 millioner kr, men de hensyntas ikke av kostnadsnormmodellene. Til sammenligning hensyntas nettstasjoner med små fordelingstransformatorer som kun har en kostnad på noen hundretusener.
- I de fleste tilfeller er stasjonsanlegget som er nødvendig for nedtransformering fra det regionale distribusjonsnettet og forsyning ut til det lokale nettet, plassert på en lokasjon. Noen ganger er imidlertid anleggene fordelt på to lokasjoner, f.eks. kan 132 kV koblingsanlegget, krafttransformatorene og deler av koblingsanlegget med avgangsfelter mot lokalt distribusjonsnett være plassert på en lokasjon, mens resten av koblingsanlegget med avgangsfelter mot lokalt distribusjonsnett kan være plassert på en annen og nærliggende lokasjon («utskutt» koblingsanlegg). Industribedrifter kan forsynes fra «utskutte» koblingsanlegg. Dette kan ha historiske årsaker, skyldes lokasjonen eller et ønske om fleksibilitet. «Utskutte»

lede

koblingsanlegg med effektbrytere (primærbrytere) kan koste flere millioner kroner, men de hensyntas ikke i dagens kostnadsnormmodeller kun fordi de er noe avstand fra det øvrige koblingsanlegget.

Stasjonen som er vist på bildet, er både en «utskutt» koblingsstasjon og har en 22/6 kV transformator som forsyner en industribedrift. Figuren skisserer en «utskutt» koblingsstasjon.



Lede foreslår at en utvikler inntektsreguleringen slik at den tar hensyn til at det er vesentlig mer kostbart å forsyne enkelte sluttbrukere som større industri, elektriske ferger, o.l., enn andre. Det er systematiske og økende forskjeller i kundesammensetning mellom nettselskapene. En må også inkludere 22/11 kV, 11/6, kV o.l. transformatorer og «utskutte» koblingsanlegg i inntektsreguleringens kostnadsnormmodeller.

Forslag	<ul style="list-style-type: none">• Utvikle inntektsreguleringen slik at den tar hensyn til at det er vesentlig mer kostbart å forsyne enkelte sluttbrukere enn andre.• Inkludere 22/11 kV, 11/6, kV o.l. transformatorer og «utskutte» koblingsanlegg i inntektsreguleringens kostnadsnormmodeller.
Virkning	<ul style="list-style-type: none">• En mer rettferdig inntektsregulering som i større grad likebehandler.• En inntektsregulering som håndterer elektriske ferger, større industrikunder o.l. på en vesentlig bedre måte og som dermed gir riktigere incentiver i forhold til samfunnets behov for nettanlegg. Sluttbrukerne er viktige for samfunnsutviklingen og det grønne skiftet.