



# Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for leveringsplikt og nettleieavregning

Konsulentrapport utarbeidet for NVE

*Oslo Economics*

10  
2017



## Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for leveringsplikt og nettleieavregning

Utarbeidet på vegne av Norges vassdrags- og energidirektorat  
OE-rapport 2016-38

oslo**economics**

R  
A  
P  
P  
O  
R  
T

## Rapport nr 10-2017

# Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for leveringsplikt og nettleieavregning

**Utgitt av:** Norges vassdrags- og energidirektorat

**Redaktør:** Runa Haave Andersson

**Forfattere:** Oslo Economics

**Trykk:** NVEs hustrykkeri

**Opplag:** 20

**Forsidefoto:** Oslo Economics

**ISBN** 978-82-410-1560-1

**ISSN** 1501-2832

**Sammendrag:** I denne rapporten utredes ordningen med leveringspliktig kraftleveranse - med og uten stengerett - og mulig overføring av ansvar for avregning av nettleie fra nettselskap til Elhub.

**Emneord:** Avregning, Elhub, fordring, inkasso, kraftleverandør, kundesentrisk markedsmodell, leveringsplikt, leveringspliktig kraftleveranse, nettleie, nettselskap, samfunnsøkonomisk analyse, stengerett, strømregning

Norges vassdrags- og energidirektorat  
Middelthunsgate 29  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95  
Telefaks: 22 95 90 00  
Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)

# Forord

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) arbeider med innføring av ny kundesentrisk markedsmodell for sluttbrukermarkedet. I ny markedsmodell vil det bli obligatorisk felles fakturering av kraft og nettleie for alle kraftleverandører. Med felles fakturering vil sluttbrukerne kun måtte forholde seg til én aktør og én faktura ved kjøp av strøm. Dette vil kunne gjøre markedet enklere å forstå for sluttbrukerne og gi likere konkurranseforhold mellom integrerte og uavhengige kraftleverandører, noe som igjen vil bidra til et mer velfungerende sluttbrukermarked.

Oslo Economics har på oppdrag fra NVE utredet ordningen med leveringspliktig kraftleveranse – med og uten rett til å anmode om stenging av strømmen ved manglende betaling – og gjort en samfunnsøkonomisk analyse av mulig overføring av ansvaret for avregning av nettleie fra nettselskapene til Elhub etter innføring av ny kundesentrisk markedsmodell for sluttbrukermarkedet. Innholdet og anbefalingene i rapporten står for konsulentens regning.

Oslo, februar 2017



Ove Flataker  
avdelingsdirektør



Guro Grøtterud  
seksjonssjef





## Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for leveringsplikt og nettleieavregning

*Utarbeidet på vegne av Norges vassdrags- og energidirektorat  
OE-rapport 2016-38*

## Om Oslo Economics

*Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.*

*Oslo Economics er et samfunnsøkonomisk rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt og analyse basert på bransjeerfaring, sterk fagkompetanse og et omfattende nettverk av samarbeidspartnere.*

## Samfunnsøkonomisk utredning

*Oslo Economics tilbyr samfunnsøkonomisk utredning for departementer, direktorater, helseforetak og andre virksomheter. Vi har kompetanse på samfunnsøkonomiske analyser i henhold til Finansdepartementets rundskriv og veiledere.*

*Fra samfunnsøkonomiske og andre økonomiske analyser har vi bred erfaring med å identifisere og vurdere virkninger av ulike tiltak. Vi prissetter nyttevirkninger og kostnader, eller vurderer virkninger kvalitativt dersom prissetting ikke lar seg gjøre.*

*Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for leveringsplikt og nettleieavregning*

*© Oslo Economics, 15.12.2016/ OE-rapport 2016-38*

*Kontaktperson:*

*Jostein Skaar / Partner*

*jsk@osloeconomics.no, Tel. 959 33 827*

# Innhold

<b>Sammendrag og konklusjoner</b>	<b>4</b>
<b>English summary</b>	<b>5</b>
<b>1. Om oppdraget</b>	<b>6</b>
<b>2. Metode og data</b>	<b>7</b>
2.1 Metode	7
2.2 Data	8
<b>3. Fremtidig kundesentrisk markedsmodell</b>	<b>9</b>
<b>4. Betydningen av stengeretten i sluttbrukermarkedet for strøm</b>	<b>10</b>
4.1 Stengerettens rolle	10
4.2 Hvordan stengeretten påvirker dagens sluttbrukermarked	12
4.3 Hvordan stengeretten vil fungere dersom fellesfakturerings fra kraftleverandør blir obligatorisk	13
4.4 Konsekvenser dersom leveringsplikten endres slik at stengeretten ikke kan brukes	14
<b>5. Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for leveringsplikt</b>	<b>16</b>
5.1 Beskrive nullalternativet og kartlegge behov	16
5.2 Målsetninger og krav	17
5.3 Alternativer	19
5.4 Virkninger	22
5.5 Samlet vurdering	25
<b>6. Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for nettleieavregning</b>	<b>27</b>
6.1 Beskrive nullalternativet og kartlegge behov	27
6.2 Målsetninger og krav	29
6.3 Alternativer	30
6.4 Virkninger	31
6.5 Samlet vurdering	33
<b>7. Referanser</b>	<b>35</b>

## Sammendrag og konklusjoner

*Leveringsplikten er plikten nettselskapene har til å kjøpe strøm til kunder som ikke aktivt har inngått en kraftavtale. I en ny kundesentrisk markedsmodell vil det sannsynligvis være samfunnsøkonomisk lønnsomt å overføre leveringsplikten fra nettselskap til kraftleverandører, forutsatt at leveringspliktige kraftleverandører har rett til å anmode nettselskap om stenging av strømmen ved mislighold. Dersom leveringspliktig aktør ikke kan anmode om stenging, vil andel mislighold og inkassokostnader sannsynligvis øke betydelig. I en ny markedsmodell vil det videre være samfunnsøkonomisk lønnsomt å flytte ansvaret for nettleieavregning fra nettselskapene til Elhub, forutsatt at tariffstrukturen vil være mer harmonisert enn i dag.*

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) arbeider med å innføre en ny kundesentrisk markedsmodell for sluttbrukermarkedet. I den nye modellen skal nettselskap ikke lenger fakturere sluttbrukere direkte. En annen endring er at nettselskap skal dele forbruksdata og avregningsunderlag med kraftleverandører via Elhub. I lys av disse endringene har NVE bedt Oslo Economics om å utrede tre ordninger i sluttbrukermarkedet for strøm:

- Leveringsplikten (leveringspliktig kraftleveranse)
- Stengeretten
- Ansvaret for nettleieavregningen

*Leveringsplikten* beskriver i denne rapporten den finansielle forpliktelsen nettselskapene i dag har til å levere elektrisk energi til sluttbrukerne, som er utdypet i § 2-1 i forskrift om kraftomsetning og nettjenester. Leveringsplikten sørger for at noen tar ansvar for kraftsalg til de ca. 50 000 kundene i Norge som ikke aktivt har tegnet avtale med en kraftleverandør. Dersom nettselskapene fortsatt skal ha leveringsplikt vil det innebære at hver av de ca. 130 nettselskapene i distribusjonsleddet må ha funksjonene til en kraftleverandør og de kostnadene det medfører, for å betjene disse kundene. I en ny markedsmodell kan leveringsplikt kundene håndteres mer effektivt ved å overføre leveringsplikten til kraftleverandører. Et alternativ er å auksjonere ut leveringsplikten til et mindre antall kraftleverandører, som får ansvaret for å kjøpe og selge strøm til inaktive kunder (Auksjonsmodellen). Et annet alternativ er den danske modellen, hvor alle kraftleverandører plikter å tilby alle produkter til alle kunder, og hvor kundene må ta et aktivt leverandørvalg (Generell leveringsplikt). Auksjonsmodellen ligner på dagens leveringsplikt og kan være best egnet til å ivareta hensynet til svake kunder, mens Generell leveringsplikt kan gi mer aktive sluttbrukere. Hvilken modell som er best egnet avhenger av hvordan disse hensynene vektlegges.

*Stengeretten* er retten nettselskap har, under visse omstendigheter, til fysisk å stenge strømtilførselen til en husholdning. Stengeretten er nedfelt i forbrukerkjøpsloven og forbeholdt tilfeller hvor kunder, inkludert leveringsplikt kunder, misligholder avtalen med nettselskapet. Dersom leveringsplikten overføres fra nettselskap til kraftleverandører er oppfatningen i bransjen at stengeretten ikke vil kunne brukes med mindre den endres. Hvis stengeretten ikke kan brukes, estimerer vi at tap på fordringer og kostnader til inkasso fra leveringsplikt kunder vil øke betydelig. Derfor er det sannsynligvis ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt å overføre leveringsplikten fra nettselskap til kraftleverandører, uten at leveringspliktige kraftleverandører har rett til å anmode om stengning.

*Ansvaret for nettleieavregningen* ligger i dag hos nettselskapene. Med innføringen av smarte målere vil alle målerverdier lagres jevnlig i Elhubs database. I tillegg til å lagre og dele målerverdier, er det være mulig å gjøre nettleieavregningen i Elhub. For at dette skal gi gevinster bør tariffstrukturen være mer harmonisert enn i dag. Dersom det i en fremtidig markedsmodell besluttet at nettselskapene skal benytte et felles utvalg av parametere i fastsettelsen av sine tariffer, vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt å overføre ansvaret for nettleieavregning fra nettselskapene til Elhub. En slik endring innebærer å flytte en oppgave ut av monopoler som reguleres av inntektssystemet til ett nytt monopol, uten sammenliknbare aktører, som dermed kan være vanskeligere å innlemme i et inntektssystem som gir insentiver til kostnadseffektivitet. Vår vurdering er imidlertid at denne ulempen vil være mindre enn den forventede gevinsten knyttet til å sentralisere avregningen.



## English summary

*Distribution system operators (DSOs) in Norway have an obligation to supply consumers who have not signed a contract with a supplier. In a new, consumer centric market model, it is probably economically efficient to transfer the supply obligation from DSOs to power suppliers, given that the power suppliers have the right to disconnect consumers. If the suppliers are not given the right to disconnect consumers, it is likely that default rates and debt collection costs will increase significantly. In a new, consumer centric market model, it would also be economically efficient to transfer the responsibility for the grid tariff settlement from the DSOs to the data hub, given a certain degree of harmonization of the grid tariff structure.*

The Norwegian Water Resources and Energy Directorate (NVE) is in the processes of developing a new consumer centric end-user market for electricity. In the new market model, DSOs shall no longer be responsible for invoicing end-users directly. Another innovation is that consumption data and the grid tariff settlement will be shared between DSOs and power suppliers via the datahub "Elhub". Given these changes, NVE has commissioned this study on three procedures in the Norwegian end-user market for electricity:

- The obligation to supply
- The right to disconnect consumers
- The responsibility for the grid tariff settlement

*The obligation to supply* is the financial obligation of the DSOs to supply electricity to end-users. The obligation to supply ensures that there is a supplier taking responsibility for electricity purchase and sale to the around 50 000 consumers who lack a private contract. If the obligation to supply is to remain with the DSOs, this means that the around 130 Norwegian DSOs are to bear the costs of maintaining the functions of a power supplier, to serve these consumers. Our analysis shows that in a new market model, it would be economically efficient to transfer the obligation to supply from DSOs to power suppliers. One alternative is to auction the obligation to supply to a small number of power suppliers, who become responsible to buy and sell electricity to passive consumers. Another alternative is the Danish model, where all power suppliers are obliged to offer all products to all consumers and where consumers must make an active choice. The first alternative is rather similar to the current DSO-model and may be easier to adjust to the needs of vulnerable consumers. The second alternative is more similar to a free market and will probably lead to more active end-users. Which alternative is regarded as most suitable depends on the relative valuation of these effects.

*The right to disconnect consumers* is the right of the DSO, in certain cases, to physically disconnect the power supply to a household. The right to disconnect consumers is regulated by consumer law and can only be used when the consumer defaults on a contract with the DSO. If the obligation to supply is transferred from DSOs to power suppliers, it is believed that the right to disconnect cannot be asserted unless it is changed. If the right to disconnect cannot be asserted, we estimate that default rates and debt collection costs will increase significantly. Therefore, it will probably not be economically efficient to transfer the obligation to supply from DSOs to power suppliers unless the power suppliers are given the right to disconnect consumers.

Today, the DSOs have *the responsibility for the grid tariff settlement*. With the introduction of smart meters, all consumption data will be stored regularly in the datahub "Elhub". In addition to storing and sharing consumption data, it is possible to execute the grid tariff settlements calculations in Elhub. For this to be efficient, the grid tariff structure needs to be more harmonized than it is today. If, in a future market model, it is decided that the DSOs are to base their tariffs on a set number of parameters, it will be economically efficient to transfer the responsibility for the grid tariff settlement to the datahub. This change would imply removing a task from monopolies regulated by a common income system to a new unique monopoly, which, in practice, can be more difficult to include in an income regulation and give incentives to cost efficiency. However, we consider that this disadvantage is outweighed by the potential benefit of centralizing the grid tariff settlement.

# 1. Om oppdraget

*Oslo Economics har på oppdrag fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) utredet ordningene med stengerett, leveringsplikt og ansvar for nettleieavregning i en ny markedsmodell.*

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) arbeider med å innføre en ny markedsmodell for sluttbrukermarkedet. I den nye modellen vil det blant annet bli obligatorisk for kraftleverandører å fellesfakturere for strøm og netttjenester.

Målsetningene med innføring av en ny kundesentrisk markedsmodell er å opprette kraftleverandøren som kundens primærkontakt og gjennom dette gjøre markedet enklere for sluttbrukerne, sikre likere konkurranseforhold mellom integrerte og uavhengige kraftleverandører og i tillegg komme et steg nærmere et nordisk sluttbrukermarked for strøm.

NVE har fått utredet samfunnsøkonomiske og finansielle effekter av den nye markedsmodellen (Pöyry, 2014), (Pöyry, 2015). Utredningene viste at markedsendringen vil skape en nyttegevinst for både sluttbrukere, kraftleverandører og nettselskap, der den største nytteandelen tilfaller sluttbrukerne. Imidlertid vil den nye markedsmodellen medføre en endring i risikobildet, ettersom kraftleverandører vil stå ansvarlige dersom kunder misligholder sine nettleieforpliktelser.

I lys av en overgang til en ny kundesentrisk markedsmodell, hvor sluttbrukere i utgangspunktet kun skal måtte forholde seg til sin kraftleverandør og hvor data om forbruk finnes i Elhub, ønsker NVE å vurdere tre ordninger i sluttbrukermarkedet for strøm:

- Leveringsplikten (leveringspliktig kraftleveranse)
- Stengeretten
- Ansvar for nettleieavregningen

Med *leveringsplikten* menes i denne sammenheng den finansielle forpliktelsen nettselskapene har til å levere elektrisk energi til forbrukerne innenfor sitt område, også kjent som leveringspliktig kraftleveranse, i henhold til § 2-1 i forskrift om kraftomsetning og

netttjenester. Det innebærer at nettselskapene må kjøpe strøm til kunder som ikke aktivt har inngått en kraftavtale og fakturere dem for deres forbruk<sup>1</sup>.

Årsaken til at kunder havner på leveringsplikt kan være at de har glemt å tegne strømabonnement, har abonnement hos en aktør som går konkurs, har flyttet, eller har for lav betalingsevne til å få et abonnement.

I andre kvartal 2016 var rundt 2,2% av husholdningskundene i Norge på leveringsplikt. Dersom nettselskapene fortsatt skal ha leveringsplikten vil det innebære at hver av de ca. 130 nettselskapene i distribusjonsleddet vil måtte ha funksjonene til kraftleverandører og de kostnadene det medfører. Et alternativ er å overføre leveringsplikten til kraftleverandører som uansett skal ha disse funksjonene i en ny markedsmodell. I kapittel 5 gjør vi en samfunnsøkonomisk analyse av ulike modeller for leveringsplikt.

*Stengeretten* er retten nettselskap har, ved mislighold og under visse omstendigheter, til å fysisk stenge strømtilførselen til en husholdning. Stengeretten, slik den er formulert i dag, er forbeholdt nettselskap i tilfeller der det foreligger vesentlige kontraktsbrudd fra forbrukers side. Rettsoppfatningen i bransjen er at en kraftleverandør ikke har anledning til å stenge strømmen ved mislighold av strømregningen. I en kundesentrisk markedsmodell med obligatorisk fellesfakturerings via kraftleverandør er oppfatningen i bransjen at ingen aktører vil kunne bruke stengeretten dersom leveringsplikten overføres fra nettselskap til kraftleverandører. I kapittel 4 analyserer vi betydningen av stengeretten i sluttbrukermarkedet for strøm. Dette er nødvendig bakgrunnsinformasjon i vurderingen av alternative modeller for leveringsplikt.

*Ansvar for nettleieavregning* ligger i dag hos nettselskapene. Avregningen består blant annet av å samle inn målerverdier og avregne målepunktene med gjeldende tariffer. Med innføringen av AMS (avanserte måling- og styringssystemer), vil timesverdier lagres daglig i Elhubs database. Med denne endringen er det blitt vurdert om ikke selve avregningen bør gjøres i Elhub. I kapittel 6 gjør vi en samfunnsøkonomisk analyse av overføring av ansvaret for nettleieavregning fra nettselskapene til Elhub.

<sup>1</sup> Med leveringsplikten eller leveringspliktig kraftleveranse menes ikke her den fysiske leveringsplikten.

## 2. Metode og data

### 2.1 Metode

I denne rapporten utreder vi tre ordninger i sluttbrukermarkedet for strøm:

- Stengerett
- Leveringsplikt
- Nettleieavregning

For utredningen av om stengeretten vil vi beskrive nullalternativet, dvs. hvordan stengeretten fungerer i dag og alternativet, en situasjon der leveringspliktig aktør ikke har stengerett.

I utredningen av fremtidige modeller for leveringsplikt, og ansvar for nettleieavregning vil vi gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse.

Vårt rammeverk for samfunnsøkonomisk analyse er laget med utgangspunkt i metoden som er beskrevet i DFØs veileder (Direktoratet for økonomistyring, 2015), men i en forenklet versjon tilpasset rammene for dette oppdraget. I Figur 2-1 har vi illustrert de ulike trinnene i en forenklet samfunnsøkonomisk analyse.

**Figur 2-1 Trinnene i en samfunnsøkonomisk analyse**



Kilde: Oslo Economics

1. **Beskrive nullalternativet og kartlegge behov:** Forklare hvordan situasjonen vil være dersom man ikke gjør et tiltak og beskrive hva som utløser behovet for å vurdere tiltak.
2. **Definere målsetninger og krav:** Utrede oppdragsgivers og andre sentrale aktørers målsetninger for, og krav til, tiltaket. Krav begrenser mulighetsrommet for alternative løsninger. Målsetninger danner utgangspunkt for å vurdere aktuelle løsninger.
3. **Identifisere og beskrive alternativer:** Først skissere opp hele mulighetsrommet. Deretter, basert på målsetninger, identifisere de mest aktuelle alternativene og beskrive disse.
4. **Beskrive virkninger:** Først definere hvilke kostnads- og nytteeffekter som kan oppstå som følge av et tiltak/alternativ. Deretter vurdere virkningenes retning og størrelse, sammenlignet med nullalternativet. Der det er mulig vil vi

estimere prissatte virkninger, ellers vil vi vurdere dem kvalitativt.

5. **Gi samlet vurdering og anbefale alternativ:** Basert på de identifiserte kostnads- og nytteeffektene vil vi gjøre en samlet vurdering av hvilket alternativ som gir best samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Til slutt vil vi beskrive usikkerhet og fordelingsvirkninger.

#### Estimater, regneeksempler og kvalitative vurderinger

Der det er mulig har vi **estimert** kostnads- og nytteeffekter i millioner kroner. For øvrige effekter gjør vi **kvalitative vurderinger** av virkningenes retning og størrelse. Som en utvidelse av de kvalitative vurderingene har vi i en del tilfeller laget regneeksempler. **Regneeksemplene** er laget for å gi et inntrykk av virkningens størrelsesorden.

## 2.2 Data

Analysen er utarbeidet på bakgrunn av en kombinasjon av tidligere utredninger, intervjuer med relevante aktører og egne vurderinger. For fullstendig oversikt over tidligere utredninger som har vært relevante viser vi til referanselisten i kapittel 7.

Vi har gjennomført til sammen 17 intervjuer i løpet av denne utredningen:

- Nettselskaper:
  - Agder Energi Nett: Svein A. Folgerød, daglig leder
  - Skagerak Nett: Ketil Lille, økonomisjef
  - Istad Nett: Gerhard Eidså, daglig leder
  - Notodden Energi Nett: Guttorm Listaul, økonomisjef
  - Hafslund Nett: Per Andreas Pretorius, IT-sjef
- Kraftleverandører:
  - Helgelandskraft: Arild Markussen, markedssjef
  - Agder Energi (LOS): Hans Petter Andersen, seniorrådgiver rammevilkår
  - Gudbrandsdalenergi: Jan Jansrud, markedssjef
- Inkassoselskaper:
  - Kreditor: Baard Sig. Bratsberg, styreleder
  - Kreditor: Håkon Olaussen, bransjeansvarlig energi
  - E-collect: Vegard Østlie, daglig leder
- Andre aktører:
  - Elhub ved Tor Heiberg, adm. dir., Jan Magne Strand, funksjonelt ansvarlig, Ingrid Lofthus, rådgiver
  - Energi Norge: Ole Haugen, næringspolitisk rådgiver
  - Svensk Energi: Catherine Lillo, seniorrådgiver
  - Dansk Energi: Henrik Gunnertoft Bojsen, Chefkonsulent
  - Energistyrelsen Danmark: Ane-Katrine Zink Sørensen, fuldmæktig
  - Energistyrelsen Danmark: Torben Normann Schulze, chefkonsulent

Opplysningene vi har fått gjennom disse intervjuene inngår som bakgrunnsinformasjon i utredningene. Alle konklusjoner og vurderinger i analysen er våre egne. Vi vil gjerne takke intervjuobjektene for deres bidrag til utredningen.

Utredningen er blitt gjennomført i perioden september til desember 2016.

### 3. Fremtidig kundesentrisk markedsmode

Dagens sluttbrukermarked preges av et skille mellom konkurranseutsatte kraftleverandører som sluttbrukerne kjøper strøm av, og monopolregulerte nettselskaper som er ansvarlige for å distribuere strøm gjennom nettet.

Som regulator arbeider NVE for et velfungerende og effektivt marked som skal være enkelt å forholde seg til for sluttbrukerne. Disse målsetningene er førende for NVEs arbeid på sluttbrukerområdet. Dette arbeidet inkluderer blant annet:

#### Gjennomførte/ vedtatte endringer:

- **Avanserte målings- og styringssystemer (AMS).** Skal være innført innen 01.01.2019.
- **Elhub,** database med blant annet målerverdier. Skal settes i drift innen 23.10.2017.
- **Gjennomfakturering.** Ved gjennomfakturering skal nettselskapet sende faktura for nettleie til kraftleverandør, som betaler på vegne av kunden. Kraftleverandøren fakturerer igjen kunden for nettleiebeløpet via strømfakturaen. Dermed vil de fleste kraftleverandører kunne tilby kundene én felles faktura for nettjenester og strøm. Kravet om at kraftleverandører skal kunne gjennomfakturere på vegne av nettselskap gjelder fra og med 1. september 2016.<sup>2</sup>
- **Splitting av kundedatabaser hos vertikalt integrerte selskap.** Gjelder fra og med 01.01.2019.

I tillegg til de gjennomførte og vedtatte endringene i sluttbrukermarkedet for strøm har NVE skissert opp hvilke roller kraftleverandør og nettselskap skal ha i

en fremtidig markedsmode

#### Roller i en ny kundesentrisk markedsmode

- **Kraftleverandør skal**
  - Være primære kunde
  - Hente avregningsdata fra Elhub
  - Stå økonomisk ansvarlig overfor nettselskapet
  - Spesifisere nettleien på fakturaen
- **Nettselskap skal**
  - Ha ansvaret for nettjenesten
  - Ha ansvaret for elavgift og Enovaavgift
  - Ha kontakt med kunden, f.eks. ved feil knyttet til leveringen
  - Kreve inn anleggsbidrag
- **Obligatorisk fellesfakturering via kraftleverandør:** Fakturering av sluttbrukere skal kun gjøres av kraftleverandør, på vegne av seg selv og nettselskap.

For mer informasjon om disse og andre endringer i sluttbrukermarkedet for strøm viser vi til NVEs hjemmesider (NVE, 2016).

#### Nullalternativet i den samfunnsøkonomiske analysen

I denne utredningen vil vi ta utgangspunkt i et fremtidig sluttbrukermarked der en ny kundesentrisk markedsmode

Denne situasjonen omtales i samfunnsøkonomiske analyser som nullalternativet. Dette er situasjonen som vil oppstå dersom det ikke gjøres endringer i leveringsplikten, stengeretten eller ansvaret for nettleieavregning.

<sup>2</sup> Gjennomfakturering er en spesifikk faktureringsløsning som etter planen vil forsvinne ved innføring av ny markedsmode

## 4. Betydningen av stengeretten i sluttbrukermarkedet for strøm

Stengeretten innebærer at nettselskaper, under visse forutsetninger, kan stenge kraftleveransen til forbrukere som misligholder nettleien.

I dette kapittelet utreder vi betydningen av stengeretten i sluttbrukermarkedet for strøm. Dette gir et viktig utgangspunkt for den samfunnsøkonomiske analysen av ulike modeller for leveringsplikt i neste kapittel. En endring av leveringsplikten kan, som vi vil forklare, føre til at stengeretten ikke kan brukes. Dette vil ha betydning for hvor effektivt og velfungerende sluttbrukermarkedet for strøm vil være. Før vi kan vurdere ulike modeller for leveringsplikt, må vi derfor forstå betydningen av stengeretten.

I delkapittel 4.1 vil vi beskrive dagens stengerett og sammenhengen med leveringsplikten. I 4.2. vil vi beskrive hvordan stengerettens betydning for dagens sluttbrukermarked for strøm. Vi fokuserer på hvordan stengeretten påvirker nettselskapenes nøytralitet og dermed konkurransen mellom kraftleverandørene, antall personer på leveringsplikt og til slutt mislighold av nettleie- og kraftregninger. I 4.3 analyserer vi hvordan stengerette vil fungere i en ny kundesentrisk markedsmodell hvor fellesfakturering via kraftleverandør gjøres obligatorisk. I 4.4 analyserer vi mulige konsekvenser dersom stengeretten ikke kan brukes i den nye markedsmodellen.

### 4.1 Stengerettens rolle

#### Regelverk

Forbrukerkjøpsloven kapittel 9 inneholder bestemmelser om selgers krav ved kontraktsbrudd fra forbrukers side. Nettselskapets stengerett er hjemlet i lovens § 48a som fastslår at

*Nettselskapet kan avbryte (stenge) overføringen av elektrisk energi dersom det foreligger vesentlig kontraktsbrudd fra forbrukers side (...)*

Videre følger en vid unntaksbestemmelse som lyder

*Stenging kan likevel ikke skje hvis*

*a) det er fare for liv, helse eller betydelig tingskade, eller*

*b) forbrukeren har innsigelser mot grunnlaget for stengingen, som ikke er åpenbart grunnløse.*

*Før stenging kan skje, skal nettselskapet sende forbrukeren et skriftlig varsel om stenging. Varselet skal angi*

*a) at stenging ikke vil skje dersom forbrukeren betaler innen fire uker regnet fra den dato varselet ble sendt,*

*b) at forbrukeren bør ta snarlig kontakt med nettselskapet dersom stenging kan medføre fare for liv, helse eller betydelig tingskade, eller dersom forbrukeren har innsigelser mot grunnlaget for stengingen,*

*c) at forbrukeren kan bli pålagt å dekke nødvendige kostnader i forbindelse med en stenging og eventuell gjenåpning av forbrukerens anlegg,*

*d) at forbrukeren kan ta kontakt med sosialtjenesten i den kommunen forbrukeren har fast bosted, for å avklare om lov om sosiale tjenester i arbeids- og velferdsforvaltningen gir rett til økonomisk stønad for å avhjelpe situasjonen.»*

*Dersom sosialtjenesten innen fristen i annet ledd annet punktum bokstav a har meddelt skriftlig at den tar på seg ansvaret for å oppfylle forbrukerens forpliktelse, kan stenging ikke skje.*

(...)

Unntaksbestemmelsen innebærer at vilkårene for å avbryte leveringen av strøm er strengere enn vilkårene for å holde tilbake et produkt, eller si opp en avtale i andre markeder.<sup>3</sup> Ettersom bestemmelsen er hjemlet i forbrukerkjøpsloven gjelder disse strenge vilkårene for stengning av strømforsyningen ikke næringskunder. Dette kan vi også lese ut av de standardiserte nettleieavtalene for næringskunder<sup>4</sup>, der det synes som at alminnelige kontraktsrettslige prinsipper legges til grunn for nettselskapenes stengerett.<sup>5</sup>

I denne utredningen drøftes betydningen av retten som nettselskapene har til å stenge overføringen av elektrisk energi i henhold til forbrukerkjøpsloven § 48a (stengeretten). Vi har ikke vurdert hvordan en endring av leveringsplikten i en ny markedsmodell kan påvirke aktørenes mulighet for å stenge leveringen til næringskunder.

#### Tolkning og bruk av stengeretten

Det er utenfor rammen av denne utredningen å redegjøre for hvordan stengeretten skal tolkes, og kan brukes, innenfor gjeldende bestemmelser i forbrukerkjøpsloven og andre rettskilder. Vi kan imidlertid gjengi hvordan nettselskapene, kraftleverandørene og inkassoselskapene vi har snakket med, forstår og faktisk bruker stengeretten i dag.

Oppfatningen blant markedsaktørene er at det kun er nettselskap, og ikke kraftleverandører, som har stengerett i henhold til gjeldende regelverk.

<sup>3</sup> Forbrukerkjøpsloven kapittel 9 inneholder generelle bestemmelser om selgers krav ved kontraktsbrudd fra forbrukers side. Det fremgår av § 45 at selger som hovedregel kan heve kjøpet dersom det foreligger forsinket betaling eller på annen måte vesentlig kontraktsbrudd fra forbrukers side.

<sup>4</sup> Eksempelvis Energi Norges anbefalte tilknytnings- og nettleieavtale for næringskunder.

<sup>5</sup> Generelle prinsipper for heving eller oppsigelse av en avtale er å finne i blant annet avtaleloven og kjøpsloven.

Nettselskapet kan kun varsle om stenging og eventuelt stenge strømmen dersom det har vært vesentlig mislighold av nettleieregningen, i praksis flere ubetalte regninger.

Integrerte nettselskaper som samfakturerer på vegne av kraftleverandøren oppgir at manglende betaling av den samlede regningen tolkes som vesentlig kontraktsbrudd på nettleieavtalen og åpner for varsel om stenging/faktisk stenging. I varselet gir nettselskapene beskjed om at kunden må betale den samlede regningen for kraft og nettleie for å unngå stenging. Aktørene vi snakket med opplyste at kunder i teorien kunne motsi seg stenging dersom de kun betalte nettleien (og ikke kraftregningene), men at få visste om denne muligheten. Hos nettselskapene vi har vært i kontakt med blir prosessen håndtert av inkassoselskap, som har mulighet til å gi beskjed til montører i nettselskapet om å gjennomføre stenging.

Uavhengige kraftleverandører, og leverandører som selger kraft utenfor eget nettområde, oppga at de oppfattet at de ikke hadde en stengerett, men kun en stanserett. Ved uteblivende betaling kan kraftleverandøren da kun si opp avtalen, sende kunden på leveringsplikt og regningen til inkasso.<sup>6</sup> Ved manglende betaling til nettselskapet, kan det varsles om stenging. Imidlertid kan nettselskapet kun kreve inn gjelden kunden har til nettselskapet, og ikke gjelden til den opprinnelige kraftleverandøren.

### Stengerettens sammenheng med leveringsplikten

For de fleste varer i samfunnet er det ingen vare-spesifikke regler, utover de alminnelige reglene i forbrukerkjøpsloven, kjøpsloven mm., som regulerer retter og plikter knyttet til å motta og levere en vare. Sluttbrukermarkedet for strøm skiller seg ut ved at betingelsene for leveransestart og -slutt er nøye regulert for forbrukerkjøp, jf. beskrivelsen over.

Strøm er et nødvendighetsgode i det moderne samfunn, og kan også være en livsviktig vare i Norge. Det er kaldt store deler av året og mange bruker

utelukkende strøm til oppvarming. Av den grunn er det særskilte vilkår for når strømmen kan stenges i forbrukerkjøpsloven. Vilkårene for stenging sikrer at alle har tilgang til strøm og, i ekstremtilfeller, at ingen fryser i hjel fordi de har unnlatt, eller ikke har vært i posisjon til å tegne strømabonnement.

I sluttbrukermarkedet for strøm skal kunder i utgangspunktet velge sin egen kraftleverandør. Leveringspliktige kraftleveranser regulerer tilfellene hvor en sluttbruker som er koblet til nettet av ulike grunner ikke har tegnet et strømabonnement. Den leveringspliktige aktøren blir per definisjon kraftleverandøren for slike kunder og får ansvaret for å kjøpe inn strøm på engrosmarkedet, avregne og fakturere kunden. Det er i dag nettselskapet som har leveringsplikten. Denne rollen er blant annet regulert i § 2-1 i forskrift om kraftomsetning og nettjenester.

Det leveringspliktige nettselskapet har ikke mulighet til å si opp en kunde, men kan, under visse betingelser, stenge strømmen til kunder som ikke betaler.

For de fleste kunder er risikoen for inkassokrav, og de ulemper og kostnader det innebærer, et sterkt nok insentiv til å betale strømregningen. Det finnes imidlertid kunder som uansett er i så store finansielle problemer at inkasso ikke vil være nok til å hindre dem i å forbruke over evne. Uten stengerett kan slike kunder i prinsippet konsumert strøm i ubegrensede mengder, uten å betale.<sup>7</sup> I en slik situasjon ville markedet og prismekanismen ikke lenger fungere. Forbruket hos kunder med betalingsproblemer kunne gått opp og misligholdet økt. Derfor er stengeretten et viktig verktøy for leveringspliktig aktør (nettselskapet).

I et stort nett med mange målepunkter er stengeretten og leveringsplikten begge nødvendige for å sørge for at kunden betaler for forbrukt kraft. Er det ikke inngått noen avtale, skal kunden betale for strømmen til leveringspliktig aktør. Konsumeres det strøm fra en ukjent kunde, er stengeretten en måte å få kunden til å la seg identifisere.

<sup>6</sup> Dersom man ikke har en kraftleverandør som har felles fakturering, faktureres man direkte av nettselskapet – man kan da stenges på bakgrunn av manglende betaling av nettleie selv om man ikke er på leveringsplikt.

<sup>7</sup> Det ville i praksis ligge en begrensning i kundens installerte effekt og tilgang på elektriske apparater som forbruker strøm.



## 4.2 Hvordan stengeretten påvirker dagens sluttbrukermarked

Som beskrevet er stengeretten, sammen med leveringsplikten, en sentral ordning i sluttbrukermarkedet for strøm. Stengeretten er forbeholdt nettselskap og påvirker dermed konkurransen mellom integrerte og uavhengige kraftleverandører. Stengeretten påvirker også hvor attraktivt det er å havne på leveringsplikt og mislighold av strøm- og nettleieregninger.

### Konkurransesituasjon i sluttbrukermarkedet

Stengeretten praktiseres slik at kunder som misligholder samfakturerte kraft- og nettleieregninger fra nettselskapet kan få varsel om stenging. Til sammenligning risikerer kunder som misligholder regninger fra uavhengige kraftleverandører kun å bli overført til en leveringspliktavtale hos det lokale nettselskapet.<sup>8</sup>

Dette gir integrerte kraftleverandører en fordel fremfor uavhengige leverandører. De integrerte selskapene har sterkere pressmiddel til å kreve inn både nettleie og kraftregning, mens de uavhengige bare kan si opp avtalen og sende kunden til inkasso. De integrerte selskapene kan dermed få inn fordringer raskere enn uavhengige leverandører. Dette gir dem potensielt høyere overskudd, samt muligheten til å levere kraft til mindre betalingsdyktige kunder.

Denne skjevheten i innkreivingsmuligheter mellom integrerte og uavhengige kraftleverandører blir ikke opphevet av at uavhengige kraftleverandører får muligheten til å gjennomfakturere på vegne av nettselskapet. Mislighold av den gjennomfakturerte regningen regnes ikke som mislighold av kundens avtale med nettselskapet, og gir dermed ikke hjemmel til stenging av strømmen. En kraftleverandør som gjennomfakturerer får tvert imot økt sin risiko knyttet til mislighold ettersom leverandøren uansett må betale nettleien.

### Antall personer på leveringsplikt

Antall personer på leveringsplikt i Norge er forholdsvis begrenset. I andre kvartal 2016 var 2,2 prosent av husholdningskundene i Norge på

leveringsplikt, til sammen rundt 55 000 husholdninger (NVE, 2016).

### Tap på fordringer for nettselskap og kraftleverandører

Både nettselskap, kraftleverandører og inkassoselskap omtaler mislighold av nettleie- og strømregninger som et svært lite problem. Den unisone tilbakemeldingen er at stengeretten, kombinert med at strøm er et nødvendighetsgode, innebærer at nettleie- og strømregningene i liten grad misligholdes. I tillegg påpekes det at NAV, nettopp på grunn av stengeretten, prioriterer å bistå med betaling av strøm- og nettleieregningen. Samtlige intervjuobjekter i integrerte selskap opplyste at regninger stadig gikk til inkasso, men «alltid» ble betalt når stengevarselet ble sendt. Det var ifølge dem sjelden behov for faktisk å stenge forsyningen.

### Estimat på tap på fordringer i dagens marked:

Kreditor er det inkassoselskapet med høyest markedsandel innenfor kraftbransjen i Norge. Selskapet estimerer å ha en markedsandel på ca. 65% på inkasso av strøm og nettleie. Basert på deres statistikk har vi laget et anslag på samlet mislighold av strøm- og nettleieregninger i husholdningsmarkedet.

I perioden tredje kvartal 2014 til og med tredje kvartal 2015 fikk Kreditor inn 624 millioner kroner til inkasso fra husholdningsmarkedet.<sup>9</sup> Av dette opprinnelige kravet var 13,3 %, eller 83 millioner kroner, uløst etter 365 dager og regnes som tap.

Hvis vi legger til grunn Kreditors markedsandel på 65 %, samt at nettselskaper og kraftleverandører som ikke bruker Kreditor har samme inkassoandel og oppklaringsandel som Kreditors kunder, kan vi anslå at samlede krav som sendes til inkasso fra husholdningsmarkedet er:

$624 \text{ millioner kroner} / 0,65 = 960 \text{ millioner kroner},$

Av dette kan vi estimere et totalt tap på fordringer i husholdningsmarkedet som:

$960 \text{ millioner kroner} * 0,133 = 128 \text{ millioner kroner}$

<sup>8</sup> Forbrukere som får to regninger kan kun stenges på bakgrunn av mislighold på nettleieregningen. Dersom de ikke betaler nettleieregningen, kan nettselskapet stenge anlegget uavhengig av om de er på leveringsplikt eller ikke. Kraftleverandørens fordringer må heller ikke betales for at anlegget skal åpnes igjen. Man kan i teorien se for seg følgende tre scenarioer i tilfellet uten samfakturering: a. Forbruker betaler hverken til nettselskap eller kraftleverandør. Nettselskapet kan benytte stengeretten. Anlegget åpnes når nettleieregningen er betalt. Kraftleverandøren må benytte seg av inkasso.

b. Forbruker betaler alle regninger til kraftleverandør, men ikke til nettselskap. Nettselskapet kan da benytte stengeretten. Anlegget åpnes når nettleieregningen er betalt.

c. Forbruker betaler alle regninger til nettselskapet, men ikke til kraftleverandøren. Nettselskapet kan ikke stenge, da det ikke foreligger brudd på nettleieavtalen. Kraftleverandøren må benytte seg av inkasso.

<sup>9</sup> Opprinnelig krav, uten renter og gebyrer.



#### Estimat på tap på fordringer i dagens marked (forts.)

I Norge var det i 2015 2,317 millioner husholdninger (SSB, 2016). Hvis vi legger til grunn et gjennomsnittlig elektrisitetsforbruk per husholdning på ca. 16 000 kWh (SSB, 2012), og en gjennomsnittlig total pris for strøm, nettleie og avgifter på 80 øre/kWh (SSB, 2015) blir samlede strøm- og nettleiekostnader hos norske husholdninger ca. 30 milliarder kroner.

Basert på disse forutsetningene estimerer vi at:

960 millioner kr./ 30 milliarder kr. = 3,2 %

av verdien på fordringene går til inkasso og at endelig tap utgjør:

128 millioner kr./ 30 milliarder kr. = 0,4 % av verdien av samtlige strøm- og nettleiefaktura.<sup>10</sup>

### 4.3 Hvordan stengeretten vil fungere dersom fellesfakturerer fra kraftleverandør blir obligatorisk

I en fremtidig kundesentriske markedsmodell, det såkalte nullalternativet, er det planlagt at fellesfakturerer fra kraftleverandøren vil være eneste tillatte faktureringsløsning. Hvis det gjennomføres betyr det at nettselskap ikke lenger kan samfakturere på vegne av kraftleverandøren.

Manglende betaling av en regning til kraftleverandør ansees av bransjeaktørene ikke som mislighold av nettleien og ansees derfor ikke å gi rett til stenging. Eneste måte å begrense tapene på, foruten inkasso, vil være å si opp avtalen og slik sende kunden over på leveringsplikt hos nettselskapet. Nettselskapet vil, som i dag, fortsatt ha mulighet til å stenge ved manglende betaling av leveringspliktavtalen.

Denne endringen i anledningen til å bruke stengeretten vil påvirke både konkurransesituasjonen i sluttbrukermarkedet, antall personer på leveringsplikt og tap på fordringer.

#### Konkurransesituasjon i sluttbrukermarkedet

Slutten på samfakturering gjør at hverken integrerte eller uavhengige kraftleverandører vil ha anledning til å stenge strømmen på grunn av uteblivende betaling.

Begge vil kun ha mulighet til å si opp avtalen, sende kunden på leveringsplikt til nettselskapet og regningen til inkasso. Dermed blir det likere konkurranseforhold mellom integrerte og uavhengige kraftleverandører.

#### Antall personer på leveringsplikt

I dag er det integrerte kraftleverandører og nettselskaper som leverer strøm til mesteparten av husholdningskundene i Norge (Pöry, 2015).

Hvis disse aktørene ikke lenger kan varsle om stenging ved manglende betaling, vil de være nødt til å si opp kunder og overføre dem til leveringspliktavtaler. Dette vil, alt annet likt, bidra til at flere husholdninger havner på leveringsplikt.

Det er imidlertid ikke sikkert at andelen husholdninger på leveringsplikt vil øke fra dagens nivå på 2,2 prosent (NVE, 2016). Andelen på leveringsplikt avhenger ikke bare av bruk av stengeretten, men også av økonomiske forhold, samt øvrig regulering av sluttbrukermarkedet. Alt annet likt antar vi imidlertid at slutten på samfakturering vil bidra til å øke andelen husholdninger på leveringsplikt.

#### Tap på fordringer for nettselskap og kraftleverandører

Dersom fellesfakturerer fra kraftleverandør blir obligatorisk, og integrerte konsern ikke lenger kan varsle om stenging når den samfakturerte regningen ikke er betalt, vil det som nevnt bidra til at flere kunder med dårlig betalingsevne havner på leveringsplikt.

Etter en slik endring er det sannsynlig at integrerte selskaper vil bruke tid på å tilpasse seg den nye situasjonen og si opp dårlige betalere. Mens denne tilpasningen pågår er det sannsynlig at tap på fordringer vil øke, fordi de integrerte selskapene vil ha mistet muligheten til å varsle om stenging. Etter tilpasningen er det imidlertid lite som skulle tilsi at tap på fordringer for sluttbrukermarkedet vil endres vesentlig. De dårlige betalerne vil i stor grad være de samme som i dag. Vi venter derfor at andel tap på fordringer kun vil påvirkes i en tilpasnings-/ overgangsperiode dersom fellesfakturerer via kraftleverandør blir obligatorisk.

<sup>10</sup> Estimatet er vesentlig høyere enn det som ble estimert av Pöry (2014). Pöry estimerte at 0,1-0,2% av kundene ikke hadde betalt regningene etter ett år, men at disse fordringene kunne selges for 90% av pålydende. Endelig tap ville dermed bli under 0,02% av verdien på samlede opprinnelige fordringer. Dette er vesentlig lavere enn vårt

estimat på 0,4%. Forskjellen kan forklares hovedsakelig ved at vi, basert på intervjuer med inkassoselskaper, regner med at krav som har ligget over ett år i inkasso som regel aldri blir dekket, mens Pöry anslo at slike krav kan selges for 90% av verdien.

## 4.4 Konsekvenser dersom leveringsplikten endres slik at stengeretten ikke kan brukes

I en ny markedsmodell kan det være aktuelt å overføre leveringsplikten fra nettselskap til kraftleverandører. Dette vil analyseres nærmere i kapittel 5 om alternative modeller for leveringsplikt.

Den allmenne oppfatning i kraftbransjen er at kraftleverandører, under gjeldende lovverk, ikke vil ha stengerett, selv om de skulle bli tildelt leveringsplikt. I dette delkapittelet vil vi vurdere de potensielle konsekvensene dersom leveringsplikten endres på en måte som gjør at stengeretten ikke kan brukes.

### Konkurransesituasjon i sluttbrukermarkedet

At stengeretten eventuelt ikke kan benyttes vil, etter vårt syn, ikke ha vesentlig påvirkning på konkurranseforholdet mellom integrerte og uavhengige aktører. Ved manglende betaling har begge typer selskap lik mulighet til å si opp avtalen og overlate kunden til leveringspliktig aktør.

### Antall personer på leveringsplikt

For de fleste husholdninger er ikke stengeretten avgjørende for at de skal betale nettleien og kraftregningen. Som beskrevet er trusselen om inkasso og kostnadene forbundet med det i de fleste tilfeller tilstrekkelig for å få betalt.

Det finnes imidlertid personer som uansett har så mange ubetalte regninger at inkasso ikke er et tilstrekkelig insentiv til betaling. Samtlige nettselskap og inkassoselskap vi har vært i kontakt med i forbindelse med denne utredningen, opplyste at varsel om stenging var avgjørende for å få kunder som var sendt til inkasso til å betale. Ifølge intervjuobjektene er det også trussel om stenging som får NAV til å stille garanti, gi støtte og oppmuntre kunden om å betale energiregningen først.

I en situasjon hvor stengeretten ikke kan brukes er det vanskelig å si om det vil bli flere på leveringsplikt. På én side vil det for personer med lav betalingsevne kunne bli mer attraktivt å havne på leveringsplikt. På den annen side vil leverandører trolig prise inn dette. Avhengig av hvordan leveringsplikten organiseres og reguleres kan leveringsplikt-kraften bli svært dyr. Det kan føre til at kunder med god betalingsevne får sterkere insentiver til aktivt å velge strømabonnement, noe som vil redusere antall personer på leveringsplikt. Summen av disse effektene er usikker.

### Tap på fordringer for nettselskap og kraftleverandører

Vi kan ikke se at det er noen eksempler på varer og tjenester i Norge som omsettes uten en form for stengerett. For å ta et banalt eksempel er det mulig å gå inn i en butikk og kjøpe en TV på kreditt, men dersom du ikke betaler kan du ikke komme tilbake og kreve å få kjøpe én til på kreditt. Det finnes kommunale tjenester som fortsatt vil leveres selv om bruker ikke betaler, men da har kommunen særlig sterke inndrivningsmidler, for eksempel legalpant.

Ettersom et marked uten stengerett ville være unikt, er det svært vanskelig å estimere hvor høye fordringstapene ville bli.

Bortfall av stengeretten vil kun påvirke et mindretall av kunder (de som uansett har betalingsproblemer) og det vil sannsynligvis føre til økte tap på fordringer fra disse kundene. Hos disse kundene er det sannsynlig at strøm- og nettleieregningen ville beveget seg fra toppen av regningsbunken, til bunnen, ettersom strøm i et slikt tilfelle vil være den eneste varen kunden kan fortsette å motta uten å betale. I tillegg er det en viss risiko for at enkelte av disse kundene ville økt konsumet av energi og dermed også det samlede misligholdet.

For å illustrere hvordan tap på fordringer kan utvikle seg i en situasjon hvor stengeretten ikke kan brukes kan vi bruke et regneeksempel fra et annet marked. Ettersom vi ikke finner eksempler på varer som omsettes i Norge uten en form for stengerett, er det stor usikkerhet knyttet til disse beregningene. Den høye usikkerheten forsterkes av at tap på fordringer også avhenger av økonomiske forhold (arbeidsledighet, strømpris etc.), samt hvordan NAV vil prioritere strøm- og nettleieregninger i en situasjon hvor stengeretten ikke kan brukes.

### Regneeksempel på tap på fordringer i et marked hvor stengeretten ikke kan brukes:

Som beskrevet i kapittel 4.2 er husholdningsmarkedet for kraft, nettleie og avgifter ca. 30 milliarder kroner årlig og rundt 3,2 % av dette går til inkasso.

Det er vanskelig å estimere hvor stor andel som ville gått til inkasso i en situasjon uten stengerett, men det er høyst sannsynlig at den ville økt, alt annet likt. Intervjuobjektene har indikert at det er sannsynlig at andelen sendt til inkasso ville økt til minst 4 %.

**Regneeksempel på tap på fordringer i et marked  
hvor stengeretten ikke kan brukes (forts.):**

Av strøm- og nettleiefordringer sendt til inkasso i 2015 ble ca. 13 % aldri betalt og regnes som tapt. Dette er en relativt lav andel, sammenlignet med andre bransjer. Til sammenligning er tap på telekomregninger som er sendt til inkasso 29 %.<sup>11</sup> Tap på inkassokrav i telemarkedet og sluttbrukermarkedet for strøm er interessante å sammenligne fordi kundegrunnlaget er relativt likt. I utgangspunktet har de fleste i Norge tilgang til både kraft- og telekomabonnement, selv om det kan være noen ulikheter i hvem som faktisk betaler regningen. Det er dessuten grunn til å anta et enkelte risikogrupper, som leietakere og personer under 18 år, i større grad tegner telefonabonnement enn kraftavtaler.

Med relativt like kjøpergrupper antar vi likevel at forskjellen i tap på fordringer i stor grad kan forklares med at strøm er en viktigere vare enn telekom, ettersom leverandørene har stengerett i begge markeder. En situasjon hvor stengeretten for kraftleveranser ikke kan brukes, vil sannsynligvis snu rundt på dette. En rasjonell kunde ville da prioritere telekomregningen fremfor kraft- og nettleieregningen.

I en situasjon uten stengerett kan det derfor tenkes at tap på nettleie- og kraftfordringer sendt til inkasso ville økt fra 13 til minst 29 %.

Det innebærer videre at tap på fordringer øker fra  
 $30\,000 \text{ MNOK} \cdot 3,2 \% \cdot 13,3 \% = 128 \text{ MNOK}$  årlig, til  
 $30\,000 \text{ MNOK} \cdot (>4 \%) \cdot (>29 \%) = >348 \text{ MNOK}$

Tap som andel av total omsetning ville dermed økt med minst 220 millioner kroner årlig fra

$128 \text{ MNOK} / 30\,000 \text{ MNOK} = 0,4 \%$  til:

$>348 \text{ MNOK} / 30\,000 \text{ MNOK} = \text{minst } 1,2 \% \text{ av salg}$

<sup>11</sup> Telekomregninger håndtert av inkassoselskapet Kredinor.

## 5. Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for leveringsplikt

Det er i dag nettselskapene som har ansvar for leveringspliktige leveranser, det vil si den finansielle forpliktelsen til å levere strøm til forbrukskunder uten avtale. Denne ordningen sørger for at det er noen som er ansvarlige for å kjøpe strøm på engrosmarkedet til kunder som ikke aktivt har valgt strømleverandør, og avregne og fakturere disse, i henhold til § 2-1 i forskrift om kraftomsetning og nettjenester<sup>12</sup>.

I en ny kundesentrisk markedsmodell vil det etter planen bli obligatorisk for kraftleverandørene å fakturere sluttbrukerne på vegne av nettselskapene. Eneste unntak vil være leveringsplikt-kunder, som i nåværende plan vil kjøpe både nett og strøm fra sine lokale nettselskap. I lys av dette ønsker NVE å vurdere modeller hvor leveringsplikt-kundene overføres fra nettselskapene til kraftleverandørene.

I dette kapittelet gjør vi en samfunnsøkonomisk analyse av mulige alternative modeller for leveringsplikt, sammenlignet med nullalternativet, hvor nettselskapet har leveringsplikt og stengerett.

I delkapittel 5.1 beskriver vi nullalternativet og behovet for å endre leveringsplikten. I 5.2 definerer vi sentrale krav til en ordning for leveringsplikt og dermed mulighetsrommet for alternative modeller. Deretter, i delkapittel 5.3, identifiserer og beskriver vi alternative løsninger, med utgangspunkt i modeller som har vært utredet og innført i våre naboland. Aktuelle modeller beskrives mer detaljert, inkludert hvordan de kan gjennomføres i praksis. I 5.4 beskriver vi hvilke kostnads- og nyttevirkinger som kan oppstå ved å endre ordningen, samt hvor store effektene ved hver av alternativene vil være, sammenlignet med nullalternativet. Til slutt, i 5.5, gjør vi en samlet vurdering av alle virkningene av de alternative modellene. Basert på dette vurderer vi hvilket alternativ som gir best samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

### 5.1 Beskrive nullalternativet og kartlegge behov

#### Dagens leveringsplikt

Som beskrevet i kapittel 4.1 er leveringsplikten i denne sammenheng den finansielle plikten nettselskapet har til å levere strøm til kunder uten avtale.

I ECONs evaluering av gjeldende ordning med leveringsplikt (2010) fremgår det at plikten utløses i følgende situasjoner:

1. **Kunden flytter** til et nytt sted, uten å på forhånd/umiddelbart å ha tegnet en ny kraftavtale.
2. **Kunden er ubevisst** - mangler kunnskap/tid eller lyst til å velge kraftleverandør.
3. **Kraftleverandøren innstiller sin virksomhet** (for eksempel ved konkurs).
4. **Kunden mangler betalingsevne eller -vilje** – Kunden får ikke tegne abonnement hos kraftleverandører.

Alle disse situasjonene løses ved at kunden havner på leveringsplikt hos nettselskapet. De tre første kategoriene av kunder er potensielt lite prisbevisste og meget lønnsomme å ha for en kraftleverandør. Den siste kategorien er derimot forbundet med høye håndteringskostnader og høy grad av mislighold. ECON (2010) anslø at gruppen med lav betalings-evne/-vilje utgjorde ca. 1-2 % av kraftkundene i Norge.

Nettselskapets leveringsplikt er beskrevet i Forskrift om kraftomsetning og nettjenester. I forskriften står det blant annet at:

*Dersom sluttbruker står uten kraftleveringsavtale ved anleggsovertagelse og oppstart, skal leveranse skje gjennom nettselskapets leveringsplikt i henhold til energiloven § 3-3...*

*Fakturaen skal inneholde informasjon om fakturagrunnlaget, herunder priser, kraftvolum og hvorvidt forbrukeren mottar leveringspliktig kraftleveranse i henhold til energiloven § 3-3...*

*Ved leveringsstart for leveringspliktig kraftleveranse i medhold av energiloven § 3-3 skal nettselskapet uten ugrunnet opphold informere sluttbrukeren om de vilkår som gjelder for leveringen, samt gi sluttbrukeren informasjon om hvilke kraftleverandører som leverer kraft i området og hvordan en sluttbruker kan skaffe seg en kraftleverandør. Dette skal meddeles skriftlig i form av et brev som skal utformes i henhold til mal utarbeidet av Norges vassdrags- og energidirektorat. Nettselskapet skal deretter minimum hver tredje måned gi sluttbruker den informasjon som nevnes...*

*I de tilfeller der kraftleveranse til sluttbruker skjer i henhold til nettselskapets leveringsplikt, jf. energiloven § 3-3, skal prisen de første seks ukene settes lik områdepris på Nord Pool Spot pluss maksimalt 5 øre per kWh i påslag eksklusive avgifter. Etter de første seks ukene skal priser og øvrige vilkår for nettselskapenes leveringsplikt utformes slik at sluttbrukeren gis insentiv til å skaffe seg en ordinær kraftleveringsavtale...*

<sup>12</sup> Med leveringsplikten eller leveringspliktig kraftleveranse menes ikke her den fysiske leveringsplikten.

Ifølge nettselskapene vi intervjuet i forbindelse med denne utredningen er inntektssystemet til nettselskapene utformet på en måte som gir incentiver til å ha få færrest mulig leveringsplikt-kunder. ECON (2010) siterer en uttalelse fra NVE:

*«NVE vil presisere at leveringspliktige kraftleveranser er å regne som en nettservice og at inntekter og kostnader forbundet med administrasjon av ordningen derfor skal henføres virksomhetsområdet nett. Kostnader knyttet til kraftkjøp skal imidlertid holdes utenfor, og kun påslaget skal føres som inntekt. En slik løsning vil gi nettselskapene incentiver til å iverksette tiltak som reduserer tiden sluttbrukerne mottar leveringspliktig kraftleveranse.»*

Etter vår vurdering er nullalternativets leveringsplikt innrettet på en måte som gir et velfungerende sluttbrukermarked. En solid aktør har leveringsplikten og ivaretar dermed forsynings sikkerheten for sluttbrukerne. Aktøren er regulert av NVE på en måte som skal gi færrest mulig kunder på leveringsplikt og dermed flest mulig på markedsbaserte avtaler. Dette gjøres både gjennom incentivene i inntektssystemet og gjennom forskriftens krav om informasjon og minimumspåslag.

Hovedutfordringen med nullalternativet er at den kan være mindre kostnadseffektiv enn alternativene i en ny kundesentrisk markedsmodell.

#### Behov for å endre leveringsplikten

Leveringsplikten innebærer at hvert eneste av Norges ca. 130 nettselskaper med distribusjonsnett (NVE, 2015) også må ha funksjonene til en kraftleverandør og de kostnadene det innebærer. Dette inkluderer kunde- og fakturasystemer, kundeservice, kompetanse om kraftkjøp og annen administrasjon. Når nettselskap ikke lenger skal fakturere slutt-kunder direkte, og nettselskapene er funksjons- og selskapsmessig adskilt fra strømsalg, vil det være vanskelig for nettselskapene å forvalte leveringsplikten på en kostnadseffektiv måte.

I andre kvartal 2016 var 2,2 prosent av husholdnings-kundene i Norge, rundt 55 000 husholdninger, på leveringsplikt (NVE, 2016). Med fortsatt leveringsplikt hos nettselskapene får vi rundt 130 ekstra kraftleverandører i Norge, som i gjennomsnitt vil levere kraft til i ca. 400 husholdninger. Mange vil ha langt færre kunder. Dette er ikke et markedsstyrt, effektivt antall kraftleverandører, men et antall som følger av energilovens leveringsplikt. Et alternativ er å overføre leveringsplikten for samtlige leveringsplikt-kunder til kraftleverandører som kan drive mer effektivt.

#### Estimat – Mulig besparelse i driftskostnader av å flytte leveringsplikten til kraftleverandører:

I denne utredningen har vi spurt nettselskapene hvilken kostnad det innebærer å måtte levere kraft til kun leveringspliktige kunder. De vi har snakket med indikerer at de kunne spart 2-5 millioner kroner årlig, inkludert både årsverk, tjenestekjøp og systemer knyttet til fakturering, kundebehandling og kjøp av strøm. Nettselskapene ville fortsatt fakturert kraftleverandører og kjøpt kraft til å dekke tap, men dette er mindre krevende og kan ifølge intervjuobjektene gjøres med enklere systemer.

Nettselskapene vi har vært i kontakt med antok at en kunne regne med ca. 50 % effektivisering dersom leveringsplikt oppgavene ble utført i et større system. Dette er svært usikre anslag, men kan likevel brukes til å estimere besparelsen av å overføre leveringsplikten til kraftleverandører. Hvis en legger til grunn at nettselskap i gjennomsnitt har 1 million kroner i kostnader med leveringsplikt-kunder<sup>13</sup> og 50 % av denne kostnaden kunne effektiviseres ved å overføre hele oppgaven til kraftleverandører, kunne samfunnet, med 130 nettselskap i distribusjonsnettet, spart ca. 65 millioner kroner årlig på å overføre leveringsplikten til kraftleverandører.

#### Nullalternativ – Nettselskapmodellen

Nullalternativet betegner i en samfunnsøkonomisk analyse situasjonen som vil oppstå dersom det ikke gjøres tiltak. Dersom leveringsplikten forblir uendret vil nettselskapet, også i en ny markedsmodell, fortsette å ha ansvaret for kunder som ikke har noen kraftavtale. Samtidig vil nettselskapet slippe ansvaret for å fakturere andre sluttbrukere.

Ifølge det enkle, og usikre, estimat i boksen på denne siden, er nettselskapenes samlede kostnader med å forvalte den finansielle leveringsplikten ca. 130 millioner kroner årlig. Vi dette til grunn at dette vil være nettselskapenes kostnader også dersom de beholder ansvaret i en ny, kundesentrisk markedsmodell (nullalternativet).

## 5.2 Målsetninger og krav

Som regulator arbeider NVE for et velfungerende og effektivt marked som skal være enkelt å forholde seg til for sluttbrukerne (NVE, 2015). Energilovens formål er å «sikre at produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi foregår på en samfunnsmessig rasjonell måte, herunder [at] det tas hensyn til allmenne og private interesser som blir

<sup>13</sup> 1 million kroner årlig regnes å være et konservativt estimat ettersom intervjuobjektene oppga årlige kostnader på 2-5 millioner kroner årlig.

berørt)). Fra dette utleder vi målsetninger og krav til modeller for leveringsplikt.

### Mål for modell for leveringsplikt

Basert på NVEs ambisjon om et velfungerende og effektivt marked har vi identifisert følgende hovedmål for en modell for leveringsplikt:

- Effektivitet, og et
- Velfungerende sluttbrukermarked

Effektivitet innebærer at oppgaver løses så rasjonelt som mulig. I tilfellet leveringsplikt er det et mål å finne en løsning som eliminerer unødige kostnader nettselskaper har med å utføre leveringsplikten. Samtidig må en alternativ modell ikke innebære andre kostnader som samlet gjør modellen mindre effektiv.

Et velfungerende sluttbrukermarked innebærer at flest mulige kunder aktivt velger strømleverandør og at færrest mulig er på leveringsplikt. Det må med andre ord ikke være lønnsomt for kunder å havne på leveringsplikt, sammenlignet med aktivt å velge en kraftleverandør. Videre er det viktig at prismekanismen virker og at det er lik konkurranse.

### Krav til modell for leveringsplikt

Krav er betingelser som må oppfylles for at en modell skal kunne være aktuell. For leveringsplikt har vi gjennom møter med NVE utarbeidet følgende krav:

- Det skal være en leveringsplikt
- Leveringsplikten skal være nøytral
- Leveringsplikten skal gjelde likt for alle typer forbrukere
- Leveringspliktig aktør skal ikke kunne si opp leveringsplikt kundene

Kravet til at det skal være en leveringsplikt betyr at det må være en mekanisme til stede som sikrer at noen kjøper strøm på engrosmarkedet, samt avregner og fakturerer kunder som ikke har en aktiv avtale. Det innebærer at det ikke er aktuelt at strømmen i utgangspunktet er stengt. Å aktivt inngå en avtale med en kraftleverandør skal ikke være en nødvendig forutsetning for å få strøm.

Kravet til at leveringsplikten skal være nøytral innebærer blant annet at den ikke skal gi leveringspliktige kraftleverandør(er) markedsfordeler.

NVE ønsker videre at leveringsplikten skal gjelde likt overfor alle typer forbrukere. Den skal med andre ord løse alle de tilfellene der kunder ikke har inngått eget strømaabonnement, herunder flytting, ubevisthet,

manglende betalingsevne og -vilje, samt konkurs hos kraftleverandør.

Videre skal leveringspliktig aktør ikke ha mulighet til å kvitte seg med kundene den har påtatt seg å levere kraft til.

### Mål og krav som følger av evt. tilhørende stengerett

Det er en viktig sammenheng mellom leveringsplikten og stengeretten. I dag har nettselskapet både leveringsplikt og stengerett. Dersom en kunde ikke betaler regningen, kan leveringspliktig aktør (nettselskapet) ikke si opp kunden, men – under visse forutsetninger – stenge strømtilførselen til kunden.

Vi vil i denne analysen vise at det sannsynligvis ikke vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt å overføre leveringsplikten fra nettselskap til kraftleverandører uten at stengeretten følger med. Grunnen er at dette setter deler av markedsmekanismen ut av spill og derfor antakelig vil gi en betydelig økning i tap på fordringer og inkassokostnader.

For å belyse valg av modell for leveringsplikt har vi derfor vurdert to scenarier av et fremtidig sluttbrukermarked for strøm:

- Scenario 1: Leveringspliktig kraftleverandør har ikke rett til å anmode om stenging
- Scenario 2: Leveringspliktig kraftleverandør har rett til å anmode om stenging

Det foreligger oss bekjent ingen planer om å endre stengeretten.<sup>14</sup> Grunnen til at vi inkluderer scenario 2 er at leveringspliktige aktører i Norge, Sverige og Danmark har rett til å anmode om stenging i dag. I et slikt scenario blir et krav til modellen for leveringsplikt at:

- Stengeretten brukes riktig

I et tenkt scenario der leveringspliktig aktør har rett til å anmode om stenging vil det etter vår oppfatning være et krav om at stengeretten skal brukes riktig slik at svake grupper beskyttes.

### Samlet vurdering av mål og krav til leveringsplikt

Når vi ser målsetninger og krav i sammenheng er det klart at ordningen for leveringsplikt må balansere flere hensyn. Ordningen skal gi forbrukerne insentiver til å aktivt inngå avtale med en kraftleverandør, og dermed bidra til et effektivt sluttbrukermarked. Samtidig skal ordningen, i et scenario der leveringspliktig aktør har rett til å anmode om stenging, være utformet slik at den forhindrer at kunder som ikke burde miste strømmen, gjør det.

<sup>14</sup> Vi har heller ikke vurdert om det vil være nødvendig å endre bestemmelsen om stengerett for å sikre at leveringspliktig kraftleverandør kan anmode om stengning.

Vi observerer imidlertid at dette er den alminnelige rettsoppfatningen i bransjen.



## 5.3 Alternativer

For å vurdere alternative modeller for leveringsplikt vil vi først identifisere mulige modeller. Basert på kravene definert i 5.2 vil vi velge ut og beskrive aktuelle alternativer.

### 5.3.1 Mulighetsstudie

I vår mulighetsstudie har vi tatt utgangspunkt i nullalternativet, samt modellene som er, og har vært, i bruk i Sverige og Danmark. Disse er kort beskrevet i Tabell 5-1.

Tabell 5-1: Mulige modeller for leveringsplikt

Modell	Beskrivelse	Kilde
<b>Nettselskapmodellen</b> (Nullalternativet)	Dagens norske ordning hvor nettselskap har leveringsplikt og stengerett.	(NVE, 2015)
<b>Auksjonsmodell</b>	Ordningen som eksisterte i Danmark frem til april 2016. Leveringsplikten for alle kunder i et område auksjoneres til kraftleverandøren som tilbyr lavest pris. Ved mislighold har leveringspliktig kraftleverandør, under visse forutsetninger, rett til å anmode nettselskapet om stenging.	(Gravesen, 2013) (Dansk Energi, 2013) (Energistyrelsen, 2014)
<b>Generell leveringsplikt</b>	Siden april 2016 har alle kraftleverandører i Danmark plikt til å tilby samtlige produkter til alle husholdninger i de nettområdene de opererer. Ved usikkerhet om betalingsevne kan kraftleverandørene kreve sikkerhet opp til 5 måneder. Kraftleverandører kan anmode nettselskapet om stenging.	(Energistyrelsen, 2017) (Energistyrelsen, 2015)
<b>Utpekingsmodell</b>	I Sverige utpeker nettselskap en kraftleverandør som skal levere kraft til kunder som ikke har inngått egen avtale.	(Energimarknadsinspeksjonen, 2013)

Av disse modellene anser vi Nettselskapmodellen (nullalternativet), Auksjonsmodellen og Generell leveringsplikt for å kunne være i tråd med kravene til en modell for leveringsplikt. I alle disse tilfellene er det en leveringsplikt, som gjelder likt for alle typer forbrukere, og leveringspliktig aktør skal ikke kunne si dem opp. Med grep som splitting av felles kunde-databaser anser vi den gjeldende Nettselskapmodellen som nøytral.

Utpekingsmodellen som benyttes i Sverige, der nettselskap velger en kraftleverandør som skal ta hånd om kunder uten kraftavtale i nettområdet, ansees å være i strid med kravet til nøytralitet. En kan i en slik modell risikere at nettselskapet velger en kraftleverandør i samme konsern, som dermed kunne ha mulighet til å oppnå en fordel fremfor uavhengige aktører.

I hvilken grad de ulike modellene, i et scenario hvor leveringspliktig aktør gis stengerett, vil være i tråd med kravene til stengeretten, vil vi drøfte i den samlede vurderingen i 5.5. Imidlertid legger vi til grunn at både Auksjonsmodellen og Generell leveringsplikt, kan være i tråd med kravene til en norsk modell for leveringsplikt.

En kan forestille seg en auksjonsmodell uten rett til å anmode om stenging. I et slikt scenario vil leveringspliktige aktører prise inn forventede tap på

fordringer. En kan derimot vanskelig forestille seg en modell hvor alle kraftleverandører har leveringsplikt uten rett til å anmode om stenging. I så fall vil aktører som i dag (i likhet med alle andre næringsdrivende) har rett til å slutte å levere ved manglende betaling, bli pålagt å levere potensielt ubegrensede mengder strøm uten betaling. Vi anser dette som så uaktuelt at vi kun vil gjøre en analyse av denne modellen i det tilfellet hvor kraftleverandørene har rett til å anmode om stenging.

Dette gir oss til sammen fire alternativer:

- Nettselskapmodellen (nullalternativet)
- Auksjonsmodellen, uten stengerett<sup>15</sup>
- Auksjonsmodellen, med stengerett
- Generell leveringsplikt og stengerett

Nettselskapmodellen er beskrevet i delkapittel 5.1. I delkapittel 5.3.2 beskriver vi hvordan en auksjonsmodell kunne fungert i Norge, med og uten rett til å anmode om stenging. I 5.3.3 beskriver vi modellen Generell leveringsplikt hvor alle kraftleverandører har leveringsplikt og rett til å anmode om stenging.

### 5.3.2 Auksjonsmodellen

I Danmark ble auksjonsmodellen innført fra 1. januar 2013 etter at den tidligere utpekingsmodellen ble ansett for å være i strid med blant annet EU-rettens

<sup>15</sup> Forkortelse for rett til å anmode om stenging.

krav om tildelingen skal skje på ikke-diskriminerende og gjennomsiktlige vilkår (Gravesen, 2013).

Auksjonsmodellen innebærer at leveringsplikten auksjoneres bort til den aktøren som tilbyr å gjøre det til best betingelser i et gitt område. Med utgangspunkt i auksjonsmodellen som ble brukt i Danmark inntil april 2016, vil vi beskrive hvordan en slik modell kan utformes dersom den skal innføres i Norge. I dette avsnittet beskriver vi de viktigste trekkene i utformingen av en auksjonsmodell:

- Plikter til leveringspliktig kraftleverandør
- Krav til tilbydere
- Priser og eventuelle avgifter
- Anbudsområder
- Kontraktperiode
- Anbudsgjennomføring og tildelingskriterier
- Eventuell rett til å anmode om stenging

For en mer presis beskrivelse viser vi til anbudsdocumentene fra auksjonsmodellen i Danmark (Energistyrelsen, 2014).

#### **Plikter til leveringspliktig kraftleverandør**

Den leverandøren som vinner anbudet om leveringsplikt i et område påtar seg den finansielle forpliktelsen det er å levere kraft til kunder uten avtale, det vil si å imøtekomme kundens forsyningsrett. Plikten skal gjelde for alle kunder som ikke har egen kraftavtale.

Idet en forbruker eller virksomhet uten avtale bruker strøm på et nytt sted, vil vedkommende bli kunde av leveringspliktig kraftleverandør. Plikten til å levere kraft til disse kundene skal gjelde i et gitt geografisk område i en viss tid.

Med en slik avtale er det kun konkurs som kan føre til at kunder ikke blir forsynt av sin leveringspliktige aktør. For å sikre seg mot dette bør det stilles krav om at NVE, ved konkurs, kan utpeke én eller flere av de andre leveringspliktige aktørene til å ta over leveringsplikten i det gjeldende området. Den utpekte aktøren bør da kunne velge mellom å levere kraft til leveringsplikt kundene i det nye området på samme betingelser som aktøren som gikk konkurs, eller til betingelsene de har gitt kundene i sitt eget område.

For øvrig bør informasjonskravene til leveringspliktig aktør, i dag nedfelt i forskrift om kraftomsetning og nettjenester, fortsatt gjelde. Videre bør leveringspliktig aktør ha rapporteringsplikt til NVE. NVE bør, som i dag, kunne føre tilsyn med leveringspliktig aktør.

#### **Krav til tilbyder**

For å unngå de negative konsekvensene av at en leveringspliktig leverandør går konkurs, bør det være

strenge krav til soliditet og likviditet for å kunne kvalifisere som tilbyder i leveringsplikt auksjonen.

I tilfelle leveringspliktig aktør gis rett til å anmode nettselskapet om stenging, bør det stilles krav til ressurser og kompetanse på kundeføring, slik det også ble gjort i Danmark (Gravesen, 2013).

#### **Priser og eventuelle avgifter**

Danske energimyndighetene anså at det i auksjonsmodellen var viktig å kontrollere ikke bare at leveringspliktige aktører viderefakturerte riktig margin, men også riktig engrospris til sine kunder. For å kontrollere dette, regnet danske energimyndigheter ut gjennomsnittlig engrospris i en periode, som var den prisen de leveringspliktige aktørene fikk lov til å fakturere sine kunder for.

Fordelen med denne løsningen er at det effektivt kontrollerer at leveringspliktige aktører holder seg til avtalen. En viktig ulempe er at det hindrer at leveringsplikt kunder får prissignaler på for eksempel timesbasis.

Dersom NVE vurderer at det er behov for tilsvarende kontroll ved en eventuell innføring av en auksjonsmodell i Norge, bør det gjøres på en måte som ikke er til hinder for avregning og fakturering av kundene basert på timesverdier. Et naturlig utgangspunkt for kontroll av priser vil være gjeldende spotpris på den nordiske kraftbørsen.

Hvis anbudet gjennomføres med laveste vektete pris som eneste tildelingskriterium, er en mulig virkning at leveringspliktige kunder får relativt gode betingelser. Det ville vært positivt for dem, men vil samtidig redusere insentivene til å gjøre aktive leverandørvalg og kan dermed føre til at flere havner på leveringsplikt. Vi anbefaler derfor å legge en avgift på leveringsplikt kraften. Avgiften bør settes slik at det ikke blir mer attraktivt å havne på leveringsplikt i en ny ordning enn det er å havne på leveringsplikt i dag.

#### **Anbudsområder**

Det er flere måter å dele opp et anbud på. Et anbud kan deles opp geografisk, eller en kan vinne «annen-hver kunde» som havner på leveringsplikt. Vi vurderer at det vil være rasjonelt å dele opp anbudet geografisk. Leveringspliktige kraftselskap vil ha tett kontakt med nettselskap, Elhub, NAV, og andre aktører i samfunnet for øvrig. For alle disse aktørene er det en fordel å vite hvilket selskap som er leveringspliktig i området. For å ha tilgjengelige reserveleverandører i tilfelle konkurs bør hver leveringspliktig leverandør ikke ha mulighet til å vinne mer enn ett anbudsområde.

Antall anbudsområder avgjør maksimalt antall leveringspliktige aktører. Det bør være såpass mange



at de gjenværende selskapene kan ta over kunder ved en eventuell konkurs, men ikke så mange at stor-driftsfordeler ikke blir utnyttet eller NVEs tilsyn blir unødig dyrt. Med tanke på at auksjonen kanskje skal gjentas etter et gitt antall år, kan det være en fordel for konkurransen om flere ulike får tildelt kontrakter i første omgang. Dermed vil flere være kjent med forretningsmodellen og trolig være mer tilbøyelig til å by ved en senere anbudskonkurranse.

I Danmark var det 36 utlyste områder for leveringsplikt. Imidlertid endte anbudet med kun fire forskjellige aktører (Energitilsynet, 2016). For å unngå risikoen for å få 36 forskjellige aktører, vil vi anbefale å dele et norsk leveringspliktanbud inn i færre områder. En kunne for eksempel delt anbudet i fem områder som følger de norske elspotområdene:

- Sørøst-Norge
- Sørvest-Norge
- Vest-Norge
- Midt-Norge
- Nord-Norge

Denne modellen innebærer at leveringspliktpriisen kan bli forskjellig i de ulike anbudsområdene. Fra Danmark har en eksempler på at det ble høy konkurranse og lave priser på leveringsplikt-kraft i noen områder (deler av Jylland) og kun én tilbyder og høye priser i andre områder (deler av Sjælland) (Bolijs, 2013).

### Kontraktsperiode

Det må tas flere hensyn i valg av kontraktsperiode, det vil si den tiden aktøren som blir leveringspliktig forplikter seg til å ivareta forsyningsretten til kundene i et visst område. Kontraktsperioden bør være så lang at nye aktører kan få tid til å nedskrive investeringene i anbudskonkurransen, IT-systemene og kompetansen som kreves for å gå inn i markedet. Imidlertid bør perioden ikke være så lang at usikkerheten om fremtidige inntekter og kostnader knyttet til forpliktelsen blir unødig stor. I tillegg ønsker regulator trolig å ha mulighet til å revurdere ordningen etter en viss tid. I første anbudsrunde kunne for eksempel tre år være en passende periode. Dersom ordningen er vellykket kan neste periode for eksempel utvides til fem år. I en utlysning er det også mulig å inkludere en opsjon om forlengelse.

### Anbudsgjennomføring og tildelingskriterier

Vi legger til grunn at NVE vil ha ansvaret for en anbudskonkurranse. NVE kan vurdere om de ønsker å gjennomføre konkurransen selv, eller sette ut jobben til en tjenesteleverandør.

For å sikre best mulig konkurranse om samtlige områder bør alle anbudsområdene lyses ut i én runde. Det bør være mulig å by på samtlige områder. En tilbyder som byr på flere områder må gjøre det i prioritert rekkefølge. Som i Danmark kan vinner velges basert på laveste pris i et gitt område.

### Eventuell rett til å anmode om stenging

I et scenario der bruken av stengeretten endres<sup>16</sup> kan en tenke seg både at leveringspliktige kraft-leverandører, eller samtlige kraftleverandører, har rett til å anmode om stenging. Vi tar i denne utredningen ikke stilling til hvilket av disse alternativene som vil være best egnet i en auksjonsmodell.

I den videre utredningen legger vi til grunn at det i Auksjonsmodellen kun er leveringspliktig aktør som har rett til å anmode nettselskapet om stenging. Vi har valgt dette som utgangspunkt fordi dette ligger nærmest nåværende praktisering av stengeretten.

### 5.3.3 Generell leveringsplikt

Den nåværende modellen for leveringsplikt i Danmark innebærer at danske kraftleverandører:

- Plikter å tilby samtlige produkter til samtlige kunder
- Ikke kan si opp kunder, men
- Kan anmode nettselskap om stenge strømmen dersom kunden misligholder avtalen

Modellen ble innført 1. april 2016. Modellen er vesentlig forskjellig fra auksjonsmodellen ved at det ikke er én kraftleverandør som skal kjøpe og selge strøm til samtlige kunder som ikke har en strømvtale. Ansvaret for å inngå avtaler legges på kundene, som til gjengjeld får muligheten til å velge blant alle markedsførte strømprodukter. Dersom kunder ikke velger en kraftleverandør kan kraftleverandøren anmode nettselskapet om å stenge strømmen deres.

Ifølge intervjuer vi har utført med Energistyrelsen er det to hovedgrunner til at Danmark valgte denne modellen fremfor auksjonsmodellen:

- **Modellen ansees å være nærmere et fritt marked:** Fordi danske energimyndigheter anså det som nødvendig å kontrollere prisene til leveringspliktige aktører fikk aktørene i auksjonsmodellen ikke fakturere kundene basert på gjeldende spot-pris. I stedet ble spot-prisen som lå til grunn for leveringspliktpriisen regnet ut i samarbeid med energimyndighetene som gjennomsnittspriser i en periode. Med dette opplegget var det ikke mulig å gi prissignaler til

<sup>16</sup> Enten dette er gjennom endringer i gjeldende bestemmelse i forbrukerkjøpsloven eller endret praktisering av stengeretten.

kundene og dette var i strid med planene til danske energimyndigheter om timesavregning.

- **Modellen gir lavere administrative kostnader i Danmark:** Danske energimyndigheter oppgir å bruke lite tid på kontroll av at leveringsplikten og stengeretten brukes riktig, og mener å ha spart tid sammenlignet med auksjonsmodellen.

Med utgangspunkt i den danske modellen vil vi i dette delkapitlet beskrive hvordan en slik modell for leveringsplikt kunne fungert i Norge med tanke på:

- Plikter til leveringspliktig kraftleverandør
- Priser og vilkår

#### Plikter til leveringspliktig kraftleverandør

I en modell med generell leveringsplikt plikter alle kraftleverandører å tilby samtlige produkter til alle husholdninger i de nettområdene de opererer<sup>17</sup>. Kraftleverandører kan i utgangspunktet ikke å si opp avtaler med kunder. I stedet kan kraftleverandøren anmode nettselskap om stenge strømmen til kunden dersom kunden ikke betaler og/eller ikke har stilt sikkerhet.

I den danske modellen for generell leveringsplikt må kundene aktivt inngå en strømvtale. For eksempel blir ikke nybygg automatisk tildelt en kraftleverandør. Kunder som kommer til en adresse som tidligere er blitt forsynt av en kraftleverandør får tilbud om å signere en ny kraftavtale med den samme kraftleverandøren. Dersom den nyinnflyttede ikke inngår avtalen vil kraftleverandøren i utgangspunktet anmode nettselskapet om stenging.<sup>18</sup> En kan stille spørsmål om en slik ordning er i tråd med NVEs krav til en modell for leveringsplikt, nemlig at det skal være noen som kjøper strøm på engrosmarkedet, samt avregner og fakturerer kunder som ikke har inngått en aktiv avtale. I den danske leveringspliktsmodellen er dette kravet kun ivarettatt i en begrenset periode for kunder som flytter, og overhodet ikke for kunder som bygger ny bolig. I en norsk leveringspliktsmodell kan imidlertid kravet ivaretas dersom modellen utformes noe annerledes. For eksempel kan det være slik at nyinnflyttede i utgangspunktet får den gjeldende avtalen i leiligheten dersom de ikke tar et aktivt valg.

I den danske modellen blir imidlertid kunder automatisk tildelt en kraftleverandør dersom tidligere kraftleverandør går konkurs (Energistyrelsen, 2017). Ifølge våre kilder i Energistyrelsen gjøres dette ved hjelp av en auksjon hvor kraftleverandører tilbyr seg å overta kunder til en gitt pris, ved en eventuell konkurs. Energistyrelsen bemerket i samtalen med oss

at det hittil ikke har vært noen konkurser, og at det er mer sannsynlig at en kraftleverandør, som ikke har særlige verdier utover kundebasen, vil bli solgt før det eventuelt går konkurs.

Den danske generelle leveringsplikten inneholder en rekke bestemmelser om hvordan ulike tilfeller av leverandørbytter og kundeforhold løses. For mer detaljert informasjon viser vi til Energistyrelsens dokumentasjon (2017), (2015).

#### Priser, vilkår og stengerett

I Danmark er prisene regulert ved at avtalevilkårene som tilbys, inkludert prisen, skal svare til vilkårene for et kraftprodukt som markedsføres av kraftleverandøren.

Ved usikkerhet om betalingsevne kan kraftleverandørene kreve sikkerhet opp til 5 måneder (Dansk Energi, 2015). I vurderingen om krav til sikkerhet kan kraftleverandøren kan legge avgjørende vekt på om kunden er registrert med betalingsanmerkninger. Fristen for å stille sikkerhet i eksisterende kundeforhold er 15 dager hvis kunden er i mislighold og 2 måneder hvis kunden ikke er i mislighold. Dersom kunden ikke stiller sikkerhet innen fristen kan kraftleverandøren oppheve kontrakten og eventuelt iverksette prosessen med å anmode nettselskapet om å stenge strømmen, i henhold til vilkårene i den danske stengeretten<sup>19</sup>.

## 5.4 Virkninger

Vi har altså identifisert fire aktuelle modeller for leveringsplikt:

- Nettselskapmodellen (nullalternativet)
- Auksjonsmodellen, uten stengerett<sup>20</sup>
- Auksjonsmodellen, med stengerett
- Generell leveringsplikt og stengerett

I dette delkapitlet skal vi først beskrive hvilke virkninger som kan oppstå som en følge av å endre leveringsplikten. Deretter vil vi beregne hvor store virkningene av en endret modell vil være.

Gjennom intervjuer med bransjeaktører har vi identifisert flere virkninger som oppstår ved en endring av leveringsplikten og som vil påvirke oppnåelsen av de overordnede målene om økt effektivitet og et velfungerende sluttbrukermarked. Tabell 5-2 gir en oversikt over ulike virkninger en endring av leveringsplikten kan gi.

<sup>17</sup> Den nye leveringsplikten i Danmark gjelder kun husholdningsforbrukere. Bedrifter i Danmark har ikke lenger en lovfestet rett til å få levert elektrisitet.

<sup>18</sup> I en overgangsordning var utgangspunktet at kunder som ikke foretok seg noe fikk den gjeldende avtalen.

<sup>19</sup> Som inkluderer hensyn til sosiale og klimatiske forhold.

<sup>20</sup> Forkortelse for rett til å anmode om stenging.

**Tabell 5-2: Oversikt over mulige virkninger**

Virkning	Påvirker mål om
Driftskostnader	Effektivitet
Anbuds- og tilsynskostnader	
Inkassokostnader	
Antall på leveringsplikt (ikke-aktive kunder)	Velfungerende sluttbruker-marked
Andel mislighold (ikke-betalende kunder)	

Virkningen **driftskostnader** omfatter endringen i kostnader en alternativ modell for leveringsplikt vil ha med å måtte utøve funksjonene til en kraftleverandør for ca. 55 000 leveringsplikt-kunder, inkludert fakturering, kundebehandling og kjøp av strøm, sammenlignet med nullalternativet. I kapittel 5.1 estimerte vi at nettselskapenes årlige kostnader knyttet til leveringsplikten kan være ca. 130 millioner kroner årlig og at oppgaven kunne vært utført for ca. 65 millioner kroner dersom oppgaven ble overført fra 130 nettselskap til kraftleverandører som har flere kunder.

Hvilken modell, Auksjonsmodellen eller Generell leveringsplikt, som vil gi størst reduksjon i driftskostnader, sammenlignet med nullalternativet, avhenger av hvordan de praktiseres. På én side kan det være mer effektivt å flytte de krevende leveringsplikt-kundene til et mindre antall kraftleverandører som spesialisere seg på å håndtere dem (Auksjonsmodellen). På den annen side kan man, basert på dagens praksis med leveringsplikt, vente at kraftleverandørene i modellen med Generell leveringsplikt vil sette ut kundehåndtering av leveringsplikt-kunder til et mindre antall inkassoselskaper, noe som kan være like effektivt. I vår samfunnsøkonomiske analyse legger vi til grunn at begge modellene kan spare samfunnet for 65 millioner kroner i årlige kostnader, sammenlignet med at nettselskapene beholder leveringsplikten (nullalternativet).

Mens Auksjonsmodellen vil flytte kostnaden (og inntekten) forbundet med å håndtere leveringsplikt-kunder fra nettselskap til leveringspliktige kraftleverandører, vil modellen med Generell leveringsplikt flytte kostnaden dels til alle kraftleverandører og dels til sosiale ordninger (NAV). Med Generell leveringsplikt, slik den praktiseres i

Danmark, kan kraftleverandører kreve opptil fem måneders sikkerhet fra antatt usikre betalere. Mange svake kunder vil kunne trenge støtte fra sosiale ordninger (NAV) for å kunne møte et slikt krav.

**Anbuds- og tilsynskostnader** er kostnaden NVE og tilbyderne til leveringsplikt-anbud vil påføres i forbindelse med anbudskonkurranser og tilsyn

#### Estimat – Anbuds- og tilsynskostnader i Auksjonsmodellen

I Danmark var det 2 personer i Energistyrelsen som jobbet fulltid i om lag et halvt år med utformingen av den første anbudskonkurransen til auksjonsmodellen. Over en kontraktperiode på 3 år blir det en tredjedels årsverk i årlig gjennomsnitt. Basert på diskusjoner med NVE legger vi til grunn at det vil være tilstrekkelig at én person i NVE jobber fulltid med tilsyn av de maksimalt fem leveringspliktaktørene som vinner anbudet. Med en årsverkskostnad på ca. 750 000 kroner<sup>21</sup> gir dette en årlig kostnad for NVE på 1,33 årsverk, til sammen rundt 1 000 000 kroner.

For kraftleverandørene antar vi at hver virksomhet bruker rundt et halvt årsverk i tilbudsfasen. Hvis vi legger til grunn at ti selskaper leverer tilbud, blir det til sammen fem årsverk.

Legger en videre til grunn en kontraktperiode på 3 år, blir det i gjennomsnitt 1,7 årsverk per år fordelt over kontraktperioden, en årlig kostnad på rundt 1,3 millioner kroner.

Basert på disse forenklede estimatene legger vi til grunn at anbuds- og tilsynskostnadene vil summere seg til rundt 2,3 millioner kroner årlig i gjennomsnitt i Auksjonsmodellen.

I modellen med generell leveringsplikt vil det ikke være noe anbud om selve leveringsplikten. På den annen side kan det være at myndighetene må organisere et (enkler) anbud om erstatningsleverandører som skal overta kunder ved en eventuell konkurs. I tillegg må myndighetene føre tilsyn med at ca. 116 kraftleverandører (Pöyry, 2014) praktiserer leveringsplikten og stengeretten på riktig måte. Dette vil trolig koste mer enn å føre tilsyn med fem aktører som har bestått forhåndsdefinerte krav til kompetanse og finansiell kapasitet. Basert på samtaler med NVE legger vi til grunn at de samlede anbuds- og tilsynskostnadene i denne modellen vil være høyere enn i Auksjonsmodellen. Hvor høye kostnadene blir, avhenger blant annet av kravene som stilles til kraftleverandørene, og hvordan de organiserer seg. Dersom samtlige kraftleverandører setter ut oppgaven med å håndheve leveringsplikten og stengeanmodning

<sup>21</sup> Beregnet basert på en gjennomsnittlig månedslønn fra SSB for en heltidsekvivalent med høyskoleutdannelse, 30% påslag for sosiale utgifter og overhead og 1695 t/år.

til en håndfull inkassoselskaper, slik mange nettselskap gjør i dag, kan tilsynsmyndighetenes arbeid bli mindre omfattende enn dersom hver kraftleverandør praktiserer det på sin måte.

Selv om danske energimyndigheter oppgir å ha spart administrasjonskostnader ved å gå fra Auksjonsmodellen til Generell leveringsplikt, er det ikke sikkert at den erfaringen er overførbart til Norge. Norge skiller seg fra Danmark blant annet ved at det er kaldere og ved at strøm ofte er eneste oppvarmingskilde. Det betyr at det er viktigere å sikre at stengereppen brukes riktig i Norge enn i Danmark. Dette kan stille krav til høyere ressursbruk for å kontrollere og følge opp praktiseringen av stengereppen i Norge enn i Danmark.

**Inkassokostnader** er her den eventuelle økningen i inkassokostnader (transaksjonskostnader) som kan følge av å endre leveringsplikten.

I det første scenariet i Auksjonsmodellen, hvor stengereppen ikke kan brukes, er det svært vanskelig å estimere hva inkassokostnadene vil bli. Vi kan imidlertid lage et enkelt regneeksempel for å gi et inntrykk av hvor mye inkassokostnadene kan øke dersom stengereppen ikke kan brukes.

#### Regneeksempel – Inkassokostnader:

Som beskrevet i kapittel 4.2 går strøm- og nettleieregninger for rundt 960 millioner kroner til inkasso årlig. Basert på at inkassokostnader tilsvarer ca. 18 % av verdien av fordringer som går til inkasso<sup>22</sup>, innebærer det at inkassokostnader knyttet til strømgeregninger i dag utgjør ca. 170 millioner kroner. Et tenkt eksempel er at inkassokostnadene dobles dersom stengereppen ikke kan brukes. Det vil innebære at samfunnets kostnader knyttet til inkasso av strøm- og nettleieregninger kan øke med et beløp i størrelsesordenen av 170 millioner kroner.

I det andre scenariet i Auksjonsmodellen, hvor leveringspliktig aktør har rett til å anmode stenging, vil stengereppen i praksis fungere som i dag. I et slikt scenario er det ikke ventet at mislighold og inkassokostnader vil øke.

I modellen hvor alle kraftleverandører har leveringsplikt og rett til å anmode om stenging, er det sannsynlig at mislighold og inkassokostnader vil reduseres, sammenlignet med Nettselskapmodellen. Grunnen er at prosessen med stenging vil iverksettes umiddelbart etter vesentlig mislighold og ikke først

etter at kunden har havnet på leveringsplikt hos nettselskapet.

**Antall kunder på leveringsplikt** er viktig for et velfungerende sluttbrukermarked. Et høyt antall personer på leveringsplikt innebærer at det er mange som ikke aktivt velger kraftleverandør.

I en auksjonsmodell hvor leveringspliktig kraftleverandør kan anmode om stenging, mener vi at reguleringen av leveringsplikten kan gjøres på en måte som gir like få/ mange personer på leveringsplikt som i dag. Det vil for NVE hovedsakelig være et spørsmål om å justere avgiften på leveringspliktstrøm, eventuelt avgiften leveringspliktig aktør må betale, på en slik måte at det i like liten grad som i dag lønner seg å være på leveringsplikt.

I en auksjonsmodell hvor stengereppen ikke kan brukes, er det vanskelig å forutse om det vil bli flere eller færre kunder på leveringsplikt. På én side vil det for personer med lav betalingsevne kunne bli mer attraktivt å havne på leveringsplikt, da de ikke lenger risikerer å miste strømmen. På den annen side vil leverandører prise inn denne risikoen og leveringspliktkraften kan potensielt bli svært dyr. Det vil føre til at kunder med god betalingsevne får sterkere insentiver til å aktivt velge strømagonnement, noe som vil redusere antall personer på leveringsplikt. Summen av disse effektene er usikker.

I modellen med generell leveringsplikt, vil kunder på leveringsplikt defineres annerledes enn i Nettselskapmodellen. Det er derfor ikke hensiktsmessig å sammenligne antall kunder på leveringsplikt. Det kan imidlertid påstås at modellen i større grad enn Nettselskapmodellen legger opp til aktive kundevalg. For eksempel kan en kunde som ikke betaler kraftleverandøren, ikke passivt vente på å havne på leveringsplikt. Kraftleverandøren vil selv kunne anmode stenging, og med mindre kunden aktivt stiller sikkerhet til kraftleverandøren eller inngår en avtale med en annen kraftleverandør, vil strømmen stenges.

**Andel mislighold**, det vil si andelen av kundene som ikke betaler strømgeregningen, er etter vårt syn også et mål på om markedet er velfungerende. Dersom kunder ikke betaler for seg, vil de heller ikke motta prissignalet markedet gir.

I en auksjonsmodell hvor leveringspliktig selskap ikke har stengerepp, vil en del kunder kunne velge å fortsette å bruke kraft uten å betale. Basert på utregninger i kapittel 4.4 estimerer vi at andelen mislighold vil øke betraktelig dersom stengereppen ikke

<sup>22</sup> Tall fra Finanstilsynet viser at samlede inkassokostnader i Norge, inkl. renter, utgjorde 3,79 mrd. kr. i 2014 (alle bransjer). Samme året innkasserte inkassoselskapene opprinnelige gjeldsbeløp på 21,24 mrd. kr. (Finanstilsynet,

2015). Hvis en antar at innkassert beløp omtrent tilsvarer beløpet som går til inkasso, betyr det at inkassokostnader tilsvarer ca.  $3,79 / 21,24 = 18\%$  av fordringer som går til inkasso.

kan brukes. For leveringsplikt-kunder som er i betalingsproblemer vil insentivene til å effektivisere strømbroken være svært lave. Det vil bidra til et mindre velfungerende sluttbrukermarked.

I en auksjonsmodell hvor leveringspliktig aktør har rett til å anmode om stenging, anslår vi at inndrivningsmulighetene vil være tilsvarende som i Nettselskapmodellen og at tap på fordringer vil være tilsvarende.

Med Generell leveringsplikt, hvor alle kraftleverandører har leveringsplikt og rett til å anmode om stenging er det grunn til å forvente at tap på fordringer vil bli lavere enn i Nettselskapmodellen. Grunnen er at kraftleverandørene ved vesentlig mislighold kan true med stenging og ikke kun oppsigelse og overføring til leveringsplikt<sup>23</sup>.

## 5.5 Samlet vurdering

I Tabell 5-3 oppsummeres virkningene av å overføre leveringsplikten fra nettselskap til kraftleverandører.

De ulike virkningene er så langt som mulig kvantifisert og oppgitt som årlige endringer i kostnader i millioner kroner. Som diskutert tidligere er det mange kilder til usikkerhet i estimatene. Etter vår vurdering er det imidlertid liten usikkerhet knyttet til retningen på virkningene. Når det gjelder virkninger som påvirker målsetningen om et velfungerende sluttbrukermarked er disse i hovedsak beskrevet med ord, men kvantifisert der det er mulig.

En virkning på «null» indikerer at den alternative modellen ikke er ventet å gi en endret virkning sammenlignet med å beholde den gjeldende Nettselskapmodellen.

**Tabell 5-3: Samlet vurdering av modeller for leveringsplikt**

Virkninger sammenlignet med Nettselskapmodellen (nullalternativet) <sup>24</sup> .	Auksjonsmodell, uten stengerett <sup>25</sup>	Auksjonsmodell, med stengerett	Generell leveringsplikt og stengerett
<b>Effektivitet – endring i kostnader:</b>	<i>Usikkert om modellen vil være mer effektiv enn nullalternativet</i>	<i>Årlig besparelse på ca. 60 mill. kr.</i>	<i>Årlig besparelse på ca. 60 mill. kr.<sup>26</sup></i>
Driftskostnader	- 65 mill. kr.	- 65 mill. kr.	- 65 mill. kr.
Anbuds- og tilsynskostnader	+ ca. 2 mill. kr.	+ ca. 2 mill. kr.	Høyere enn i Auksjonsmodellen
Inkassokostnader	Betydelig økning	0	Lavere enn i Auksjonsmodellen
<b>Velfungerende sluttbrukermarked:</b>	<i>Mindre velfungerende</i>	<i>Like velfungerende</i>	<i>Mer velfungerende</i>
Antall kunder på leveringsplikt (Andel som ikke tar aktive valg)	Flere kunder med lav betalingsevne på leveringsplikt	0	Flere vil ta aktive valg av kraftleverandør
Andel mislighold	Betydelig økning	0	Nedgang
<b>Rangering</b>	Sannsynligvis mindre samfunnsøkonomisk lønnsomt enn Nettselskapmodellen	Begge modellene er hypotetisk sett mer samfunnsøkonomisk lønnsomme enn Nettselskapmodellen, men er foreløpig ikke aktuelle ettersom de forutsetter at leveringspliktig kraftleverandør gis rett til å anmode om stenging	

<sup>23</sup> I henhold til de gjeldende bestemmelsene i en eventuell stengerett for kraftleverandører.

<sup>24</sup> I henhold til DFØs veileder i samfunnsøkonomisk analyse betegner en virkning «den endringen som oppstår relativt til sammenligningsgrunnlaget, som er nullalternativet». Virkningene som her beskrives for Auksjonsmodellen og

Generell leveringsplikt er virkningene som vil oppstå, sammenlignet med hva som ville vært tilfelle dersom en ikke endrer leveringsplikten (nullalternativet).

<sup>25</sup> Forkortelse for rett til å anmode om stenging.

<sup>26</sup> Avhengig av endring i tilsyns- og inkassokostnader.



Dersom leveringsplikten skal overføres uten at leveringspliktig aktør har rett til å anmode om stenging anser vi Auksjonsmodellen for å være eneste aktuelle alternativ. Vår samlede vurdering er at det alternativet sannsynligvis vil være mindre samfunnsøkonomisk lønnsomt enn nullalternativet.

Auksjonsmodellen uten stengerett vil gi besparelser i form av mer effektiv kundefølgning av leveringsplikt-kunder. Imidlertid vil denne modellen sannsynligvis føre til en betydelig økning i inkassokostnadene, sammenlignet med nullalternativet hvor nettselskapene har både leveringsplikt og stengerett. Det er svært vanskelig å forutse hvor store disse kostnadene vil bli ettersom elektrisitet i dette scenariet muligens vil være den eneste varen en kunde kan fortsette å forbruke uten å gjøre opp for seg.

For øvrig kan det være vanskelig å etablere en auksjonsmodell uten at leveringspliktig aktør har rett til å anmode om stenging. Å måtte levere en vare til kunder uavhengig av betaling innebærer en meget stor risiko. Dersom leveringspliktige aktører beregner denne risikoen feil, skal det mye til for å hindre konkurs hos én, flere eller samtlige aktører. En slik modell vil trolig medføre høye leveringspliktpriiser ettersom leverandørene må prise inn kostnaden og risikoen av å levere til ikke-betalere. Dette ville gi en omfordeling fra betalere til ikke-betalere.

I en situasjon der leveringspliktig kraftleverandør har rett til å anmode nettselskapet om stenging, vil sannsynligvis både Auksjonsmodellen og Generell leveringsplikt være mer samfunnsøkonomisk lønnsomme enn Nettselskapmodellen.

Auksjonsmodellen, der leveringspliktige kraftleverandører har rett til å anmode om stenging kan, ifølge enkle estimater spare samfunnet for ca. 60 millioner kroner årlig. Gevinsten oppstår fordi kraftleverandører vil kunne håndtere de rundt 55 000 leveringsplikt-kundene på en mer effektiv måte enn det ca. 130 nettselskap vil kunne gjøre. Sammenlignet med denne besparelsen er anbuds- og tilsynskostnadene knyttet til auksjonen neglisjerbare.

Vi anser videre at Auksjonsmodellen med rett til å anmode om stenging vil gi et tilnærmet like velfungerende sluttbrukermarked som Nettselskapmodellen. For kunder vil Auksjonsmodellen trolig oppleves stort sett likt som Nettselskapmodellen. Dersom de ikke aktivt tegner et strøabonnement havner de på en leveringspliktavtale med en gitt leverandør i området og til forhåndsdefinerte betingelser. En forskjell fra Nettselskapmodellen er at en profittmaksimerende kraftleverandør kan ha sterkere insentiver enn et nettselskap til å gjennomføre en eventuell stengeprosess så effektivt som mulig.

Med Generell leveringsplikt plikter alle kraftleverandører å tilby alle avtaler til alle kunder og gis rett til å anmode om stenging. Avhengig av hvordan myndighetene innretter seg, kan modellen gi noe høyere tilsynskostnader enn Auksjonsmodellen. Til gjengjeld vil den trolig gi noe lavere inkassokostnader. Vi legger til grunn at modellen kan gi omtrent like driftskostnader som Auksjonsmodellen, men dette er usikkert og avhenger av hvordan oppgaven organiseres i praksis. Samlet kan Generell leveringsplikt være omtrent like effektiv som Auksjonsmodellen med rett til å anmode om stenging. Modellen vil trolig gi et mer velfungerende marked ettersom en større andel av norske strømkunder vil måtte gjøre aktive leverandørvalg. Generell leveringsplikt vil føre sluttbrukermarkedet nærmere det frie marked.

Modellen med generell leveringsplikt kan imidlertid oppfattes belastende for svake grupper, som i større grad må gjøre aktive valg, men som ikke nødvendigvis har muligheten til å gjøre dette. Dersom modellen gjennomføres slik som i Danmark, hvor kraftleverandørene kan kreve opptil fem måneders sikkerhet innen 15 dager, kan det i praksis bli økt belastning på landets sosiale ordninger. En tilleggsutfordring kan være at NAV-kontorer, nettselskaper og kunder i utgangspunktet ikke vil ha én leveringspliktig aktør å forholde seg til per område. Hvis Generell leveringsplikt gir en mer aggressiv praktisering av stengeretten, kan det være mer utfordrende i Norge enn i Danmark. Det følger av at strøm i Norge ofte er eneste oppvarmingskilde og det tidvis og stedvis kan være svært kaldt.

Svake kunder gir kostnader i form av blant annet kundeoppfølging, inkasso og tap på fordringer. Et aspekt i valget av modell for leveringsplikt er hvem som skal dekke disse kostnadene. I dag dekkes kostnadene av nettselskapene og deres kunder. I en Auksjonsmodell kan det tenkes at kostnadene i stor grad vil dekkes av de betalingsdyktige leveringsplikt-kundene. I modellen Generell leveringsplikt vil kostnaden med oppfølging, tap og sikkerhetsstillelse i større grad dekkes av landets sosiale ordninger.

Denne samfunnsøkonomiske analysen viser at det kun er lønnsomt å overføre leveringsplikten dersom leveringspliktig aktør også har rett til å anmode nettselskapet om stenging. I et slikt scenario vil både Auksjonsmodellen og Generell leveringsplikt være mer samfunnsøkonomisk lønnsomme enn dagens Nettselskapmodell. Hvilken av de to modellene som er best egnet, avhenger av hvilke hensyn som tillegges mest vekt i den samlede analysen. Modellen Generell leveringsplikt vil trolig gi et mer velfungerende kraftmarked enn Auksjonsmodellen, men vil i mindre grad ivareta hensynet til svake kunder.

## 6. Samfunnsøkonomisk analyse av modeller for nettleieavregning

Nettleieavregning utføres i dag av nettselskapene. Med innføringen av AMS (avanserte målings- og styringssystemer) vil alle målerverdier lagres løpende i Elhubs database. I tillegg vil flere kraftleverandører fakturere kundene på vegne av nettselskapene. I lys av disse endringene ønsker NVE å vurdere om selve avregningen også bør sentraliseres.

I dette kapittelet skal vi gjøre en samfunnsøkonomisk analyse av to alternativer for nettleieavregning. Et alternativ er at nettselskapene fortsetter å avregne kundene og sender avregningen til kraftleverandørene via Elhub. Et annet alternativ er at Elhub gjør avregningen basert på tariffer og målerverdier sendt inn av nettselskapene.

I delkapittel 6.1 beskriver vi nullalternativet og behovet for å vurdere en alternativ modell for nettleieavregning. I 6.2 definerer vi krav til og mål for en modell for nettleieavregning, før vi i 6.3 beskriver de to aktuelle alternativene. I delkapittel 6.4 beskriver vi hvilke typer virkninger som kan oppstå ved å endre ordningen, samt hvor store virkningene vil være sammenlignet med nullalternativet. I 6.5 gjør vi en samlet vurdering av alle virkningene som følger av å flytte nettleieavregningen til Elhub.

### 6.1 Beskrive nullalternativet og kartlegge behov

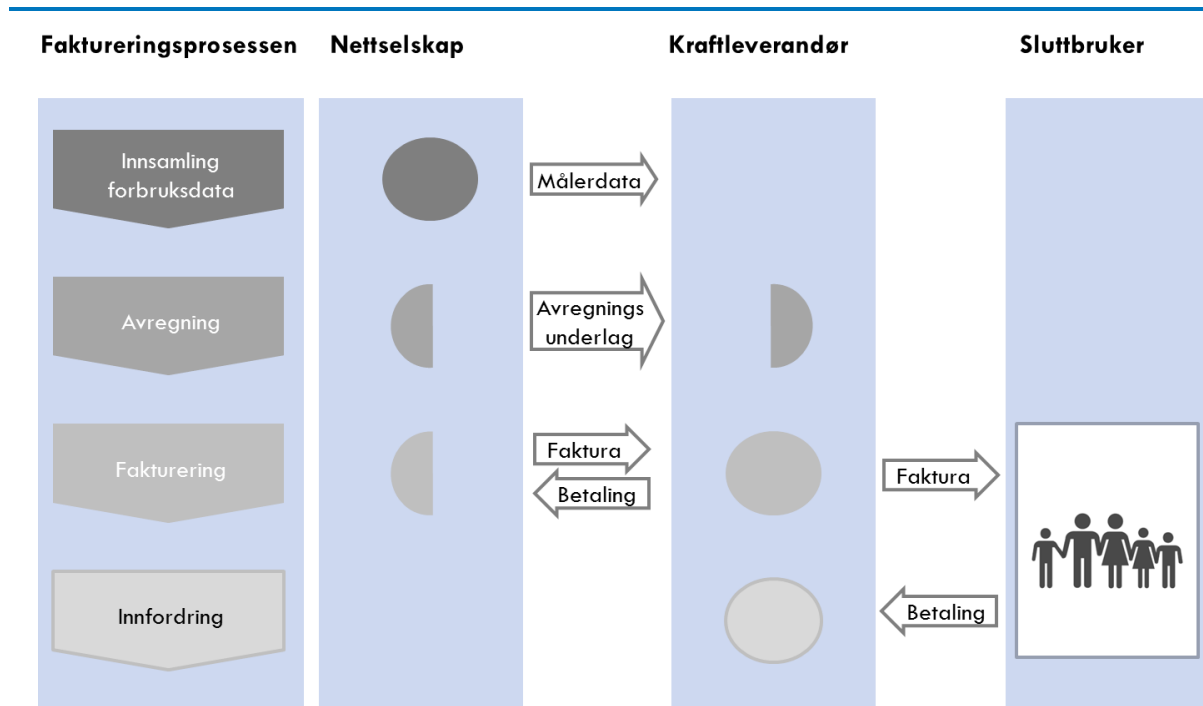
Nullalternativet er den situasjonen som vil være aktuell dersom modellen for nettleieavregning ikke endres fra de nåværende planene til et kundesentrisk sluttbrukermarked. Det vil si at nettselskapene være ansvarlig for nettleieavregningen og dele avregningsgrunnlaget med kraftleverandørene via Elhub.

Som bakgrunnsinformasjon for beskrivelsen av nullalternativet vil vi først beskrive hvordan nettleieavregningen gjøres i dag og hvordan den vil gjøres i Elhub fra og med 2017.

#### Dagens modell: Nettselskap deler forbruksdata og avregningsunderlag med hver enkelt kraftleverandør

Det er i dag nettselskapet som har ansvar for både måleravlesning og avregning. I Figur 6-1 illustreres dagens modell, i tilfellet der kraftleverandøren har ansvar for å fakturere for både kraft og nettleie.

**Figur 6-1: Dagens modell: Nettselskap har ansvar for avregning og deler den med hver kraftleverandør**



Kilde: (Statnett, 2012)

I dagens modell har nettselskapet ansvar for å fremskaffe målerdata på sluttbrukers forbruk og gjøre nettleieavregningen. I tilfellet der kraftleverandører sender sluttbruker én regning for strøm og nettleie, er nettselskapet ansvarlig for å tilgjengeliggjøre<sup>27</sup> nettleieavregningen for kraftleverandøren.<sup>28</sup>

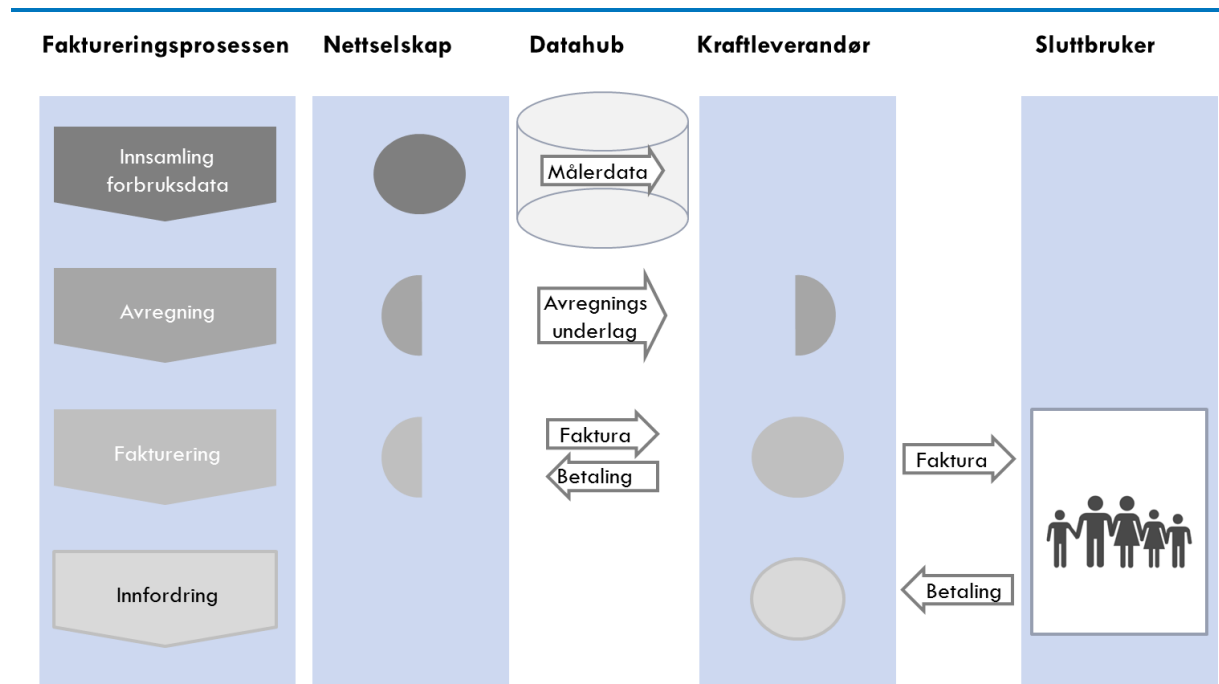
I dag har flere nettselskaper valgt å sette ut avregningsoppgaver til tjenesteleverandører som Hafslund Tellier, Nettsalliansen etc. Selve avregningen

blir gjort ved hjelp av bransjespesifikke verktøy som Enoros ElWin.

#### Elhub-modellen fom. 2017: Nettselskap deler forbruksdata via Elhub og avregningsunderlag direkte med kraftleverandør

I de gjeldende planene til Elhub (per november 2016) skal ansvaret for avregning fremdeles ligge hos nettselskapene. Forskjellen fra dagens ordning er at nettselskapet deler målerverdier med kraftleverandørene via Elhub.

**Figur 6-2: Elhub modellen fom. 2017: Nettselskap deler forbruksdata via Elhub og avregningsunderlag direkte med kraftleverandør**



Kilde: (Statnett, 2012)

I denne modellen vil kraftleverandørene ha ett kontaktpunkt for å hente ut forbruksdata, men ikke avregningsunderlaget. Nettselskapet skal fortsatt ha ansvaret for avregningen

#### Nullalternativ: Nettselskap avregner og deler avregningsunderlag via Elhub

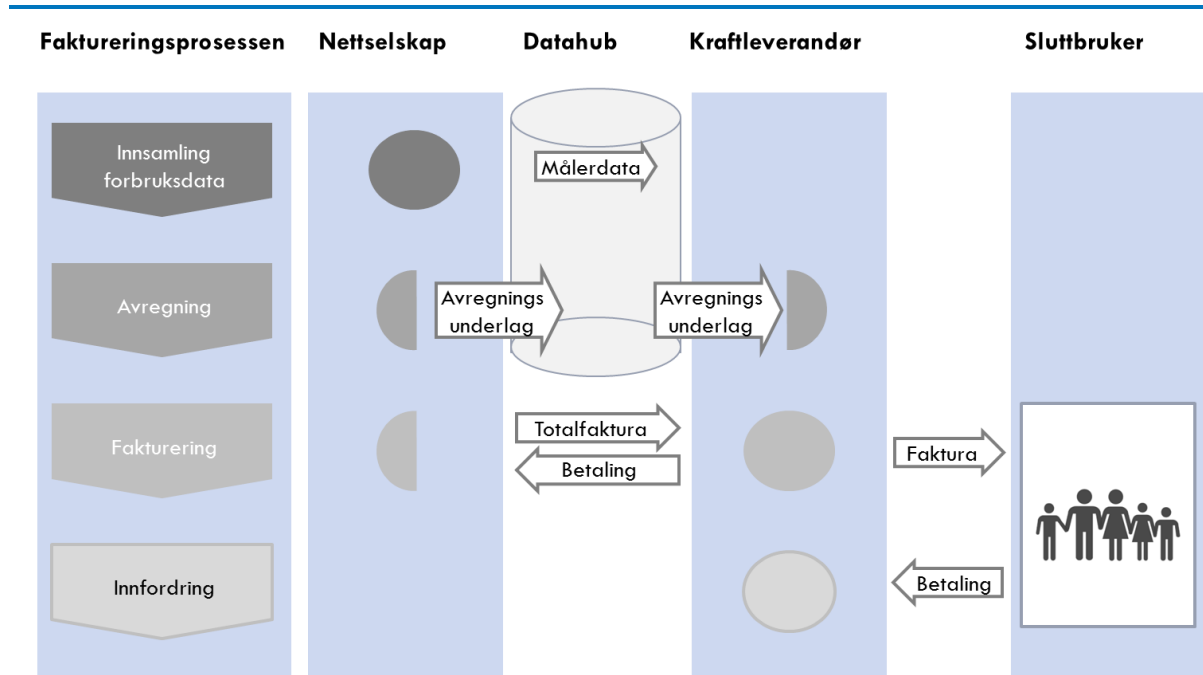
I en ny kundesentrisk markedsmodell vil etter planen ikke bare forbruksdata, men også avregningsunderlag, deles via Elhub.

<sup>27</sup> Bilateralt – via EHF-standard.

<sup>28</sup> I dagens løsning (før ny markedsmodell), kan nettselskapene også fakturere kundene direkte (altså to regninger).



**Figur 6-3: Nullalternativ: Nettselskap avregner og deler avregningsunderlag via Elhub**



Kilde: (Statnett, 2012)

I denne modellen vil kraftleverandørene ha ett kontaktpunkt for å hente ut avregningsgrunnlag. Dette reduserer antall interaksjoner betydelig. I likhet med dagens ordning vil imidlertid nettselskapet fortsatt ha ansvaret for avregningen.

#### Behov for å revurdere modell for nettleieavregning

Utgangspunktet for å vurdere alternative modeller for nettleieavregningen er utviklingen av Elhub og de mulighetene det gir.

Det er, ifølge Statnett og Elhub (Statnett, 2012), fullt mulig å gjøre nettleieavregningen sentralt i Elhub. Spørsmålet er om over hundre nettselskap fremdeles bør ha ansvaret for nettleieavregning, eller om dette kan gjøres mer effektivt og/eller bedre i Elhub. At Svenska kraftnät har kommet til at avregning i hub er mest hensiktsmessig (Svenska kraftnät, 2016), gjør det også interessant å utrede mulighetene for nettleieavregning i Elhub her i Norge.

#### Estimat – Nettselskapenes avregningskostnader i nullalternativet:

I forbindelse med Elhub-prosjektet ble det beregnet at nettselskap i 2015 brukte 151 millioner kroner årlig på fakturering og avregning (Elhub, 2015).

I de opprinnelige forutsetningene for Elhub (2012) ble det beregnet at nettselskapene kunne spare 55%, tilsvarende 80 millioner kroner på å slippe alt faktureringsansvar. Basert på dette estimerer vi at de gjenværende 45% utgjør avregningskostnader og at nettselskapenes bruker rundt 70 millioner kroner årlig på nettleieavregning.

Totale avregningskostnader i nullalternativet på 70 mill. kr. tilsvarer omtrent 500 000 kr. per nettselskap i Norge og fremstår som et konservativt kostnadsestimat.

## 6.2 Målsetninger og krav

### Mål

Basert på NVEs ambisjon om et velfungerende og effektivt marked har vi identifisert følgende hovedmål for en modell for nettleieavregning:

- Effektivitet, og et
- Velfungerende sluttbrukermarked

### Krav til modeller for leveringsplikt

Vi har, i samarbeid med NVE, kun identifisert ett krav til den alternative modellen for nettleieavregning, nemlig at nettleieavregningen i Elhub må være minst like nøyaktig som den som gjøres av nettselskapene i en ny markedsmodell.

Basert på intervjuer med og rapport fra Elhub, rapport fra Pöyry (2014), og analyser gjort av Svenska kraftnät for sin «Tjänstehubb» (2016), mener vi at det er godt dokumentert at avregning i Elhub kan ivareta krav til nøyaktig avregning. Vi legger derfor dette til grunn i videre vurderinger.

## 6.3 Alternativer

Vi har, i henhold til mandatet fra NVE, gjort en samfunnsøkonomisk analyse av to modeller for nettleieavregning: nullalternativet, hvor nettselskap avregner og deler avregningsunderlag via Elhub, og alternativet, som er sentral avregning i Elhub.

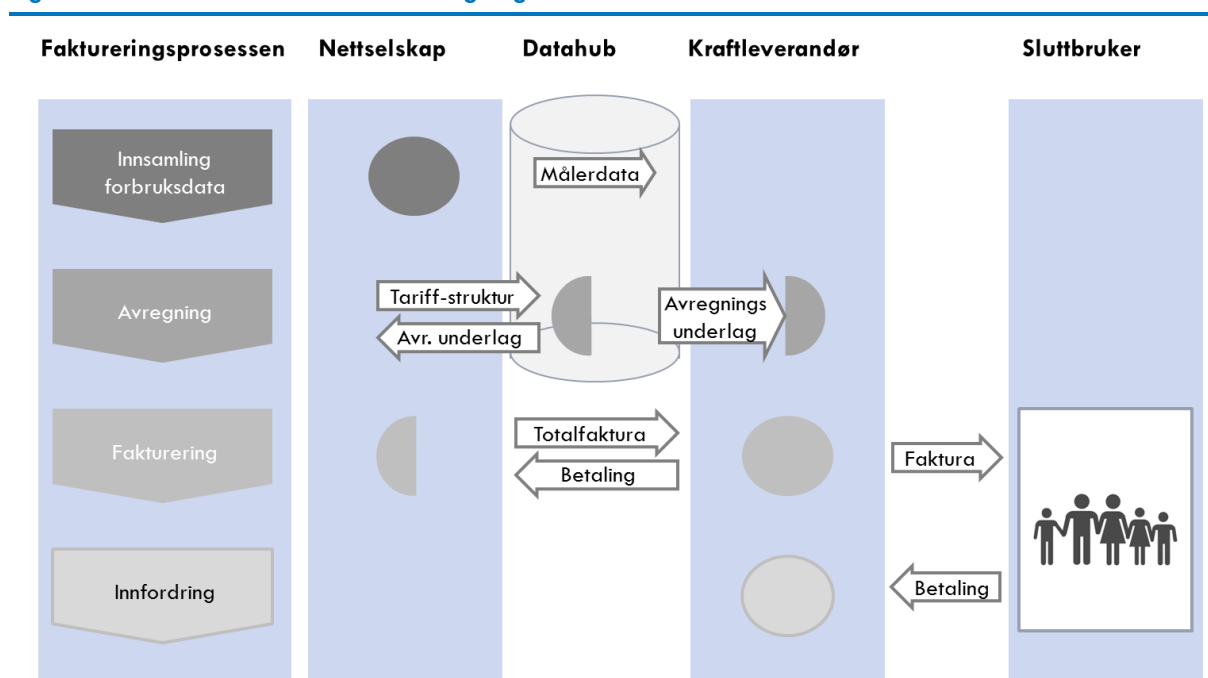
Nullalternativet, hvor nettselskap har ansvar for avregning og deler informasjon via Elhub, ble beskrevet i forrige delkapittel. I neste avsnitt vil vi beskrive hvordan en alternativ modell med avregning i Elhub kan fungere, forutsetninger, samt hvordan nettselskapene kan ventes å tilpasse seg.

### 6.3.1 Alternativ modell: Nettleieavregning i Elhub

I Statnetts utredning om Elhub (2012) ble nettleieavregning i Elhub utredet og inkludert som en opsjon. Rapporten konkluderte med at det var mulig å gjennomføre avregning i Elhub. Ledelsen i Elhub opplyser i intervju (2016) at det vil ta minimum 18 måneder fra en eventuell beslutning om avregning i Elhub, til det kan være klart som en tjeneste.

Med avregning i Elhub deler nettselskapene sin netttariffstrukturen med Elhub, som basert på denne gjør avregningen per målepunkt. Dette illustreres i figuren under:

Figur 6-4: Alternativ modell: Nettleieavregning i Elhub



Kilde: (Statnett, 2012)

I denne modellen vil Elhub matche den gjeldende tariffstrukturen med målerverdier og produsere avregningsgrunnlaget.

Avregningsunderlaget gjøres tilgjengelig for nettselskapet, som basert på dette kan fakturere kraftleverandørene nett-tariffene for deres sluttbrukere. Dette avregningsgrunnlaget kan aggregeres på en slik måte at nettselskapet ikke får tilgang til hvem som er kraftleverandør på hvert målepunkt. Dermed ivaretas hensyn til nøytralitet og lik konkurranse (Statnett, 2012).

All avregning i Elhub kan skje med timeoppløsning (med mulighet med avregning per kvarter), og med summer per døgn. Hvordan og hvor ofte nettleieavregningen eventuelt kan og bør gjøres i en

Elhub-modell er imidlertid ikke et tema i denne utredningen.

#### Forutsetning for nettleieavregning i Elhub

Utredningen om Elhub (Statnett, 2012) beskriver at de fleste nett-tariffer er bygget opp av et visst antall parametere:

- Ett fastledd og ett energivariabelt ledd.
- Det skilles mellom kundetyper etter relevante nettforhold.
- Noen har ulike tariffer mellom vinter og vår.
- I tillegg vil det i tiden fremover, etter innføring av AMS, i større grad komme effektledd.

I dag er det stor variasjon i hvilke typer tariffer nettselskapene bruker i nettleieavregningen, samt

hvordan tariffene utregnes (NVE, 2016), (Thema, 2016).

Dersom nettleieavregningen skal gjøres med så ulike parametere som i dag, vil sentral avregning bli forholdsvis dyr, ifølge ledelsen i Elhub. For at det skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt å gjøre nettleieavregning i Elhub forutsettes det derfor at det, uavhengig av valg av modell for nettleieavregning, besluttes å innføre en viss standardisering i hvilke parametere som kan ligge til grunn for avregningen.

Med et «håndterbart» sett parametere kan nettselskapene, innenfor rammene av forskriften, bestemme et stort antall forskjellige tariffen per målepunkt. Hvert målepunkt vil ha en tariffkode som angir hvilken tariff som gjelder, basert på et standardisert utvalg parametere. Disse parametere, for eksempel fastledd, energiledd, næringskode og evt. effektledd etc., vil svare til tariffstrukturen til nettselskapene. En oversikt over hvilke parametere som gjelder for hvert målepunkt må vedlikeholdes av nettselskapet.

En standardisering av parametere som brukes i nettleieavregningen vil innebære en betydelig endring i sluttbrukermarkedet for strøm. Blant annet kan det gi følgende virkninger, identifisert gjennom intervjuer, samt tidligere utredninger (Thema, 2016):

- **Fordeler:**
  - Likere informasjon og økt konkurranse: Alle kraftleverandører vil vite og forstå hvordan tariffene er sammensatt i hvert nettområde.
  - Lavere kundebehandlingskostnader: Fordi tariffene er sammensatt med en felles struktur blir det enklere, og dermed billigere, for kraftleverandører å forklare regningen for sluttbrukere.
  - I tillegg kan et felles sett parametere i nett-tariffstrukturen bidra til å sikre likebehandling av nettkunder.
- **Ulemper:**
  - Investering/kostnad knyttet til å harmonisere nett-tariffstrukturen (overgangsperiode).
- **Risiko:**
  - Et viktig usikkerhetsmoment er hvorvidt tariffstrukturen blir fleksibel nok til at nettselskapene kan sette tariffen på en måte som bidrar til en samfunnsøkonomisk effektiv utnyttelse og utbygging av nettet.

Vi bemerker at NVE mener at det kan være behov for å standardisere tariffstrukturen (NVE, 2016). Det er utenfor rammen til denne utredningen å gjøre en samfunnsøkonomisk analyse av en standardisering av parametere for nett-tariffer. I vurderingen av nettleieavregning i Elhub legger vi til grunn at det, uavhengig av spørsmålet om modell for nettleieavregning, besluttes å til en viss grad standardisere hvilke parametere som kan ligge til grunn for nettleieavregningen.

#### Hvordan nettselskapene vil tilpasse seg avregning i Elhub

Nettselskapene vi har snakket med oppgir at de ønsker kontroll med nettleieavregningen. Én grunn er at ønsker de kontroll med egen kontantstrøm. En annen grunn er at nettselskapene bruker avregninger og avregningssimuleringer som grunnlag for fastsettelsen av tariffen og investeringsbeslutninger.

Dersom ansvaret for nettleieavregning flyttes til Elhub er det derfor ikke gitt at samfunnet ville spart alle kostnadene nettselskapene i dag har med avregning. Basert på intervjuene vi har gjennomført i denne utredningen, er det sannsynlig at nettselskapene til en viss grad vil operere med skyggeregnskap og simuleringssimulering, ved siden av Elhubs tjeneste. I hvor stor grad nettselskapene vil velge å beholde skyggeavregning/simulering dersom avregningsansvaret overføres til Elhub, er en av usikkerhetsfaktorene i den samfunnsøkonomiske analysen.

## 6.4 Virkninger

Vi har identifisert to aktuelle modeller for nettleieavregning. Nullalternativet, hvor nettselskapene har avregningsansvaret, og en alternativ modell der ansvaret flyttes til Elhub. I dette kapitlet skal vi først beskrive hvilke virkninger som kan oppstå som en følge av å flytte ansvaret for nettleieavregningen. Deretter vil vi beregne hvor store virkningene av en endret modell vil være.

#### Oversikt over virkninger

Gjennom intervjuer med bransjeaktører har vi identifisert flere virkninger som oppstår ved en overføring av ansvaret for nettleieavregningen:

**Tabell 6-1: Oversikt over mulige virkninger av en ny modell for nettleieavregning**

Virkning	Påvirker mål om
Avregningskostnader	Effektivitet
Kontrollkostnader	
Databehandlingskostnader i Elhub	
Fleksibilitet i faktureringshyppigheten	Velfungerende sluttbrukermarked
Oppdatert forbruksinformasjon til sluttbrukere	
Enklere avregning ved leverandørbytter	
Kostnad med å innføre effektavregning for alle sluttbrukere	Mulig effektivitetsgevinst

### Analyse av virkninger

**Avregningskostnader** betegner den samlede kostnaden samfunnet har med å avregne nettleie. Basert på estimatet i kapittel 6.1. vil nettselskapenes avregningskostnader være om lag 70 millioner kroner. Spørsmålet er så hva det ville kostet å gjøre avregningen i Elhub.

#### Estimat – Elhubs avregningskostnader

Dersom nettleieavregningen skal gjøres i Elhub, må Elhub prosjektet investere i ny funksjonalitet. I den opprinnelige utviklingskontrakten for Elhub lå det inne en opsjon om en løsning for nettleieavregning i Elhub. Opsjonen ble prissatt til 25 millioner kroner av utviklerselskapet, men ble ikke utløst innen utløpsfristen. Elhub er siden blitt utviklet videre basert på en løsning der nettleieavregning gjøres av nettselskapene. Ettersom et utviklerselskap nå må omgjøre allerede etablert funksjonalitet, vil det ifølge Elhub være dyrere å utvikle en løsning for nettleieavregning dersom det besluttes i dag. Som et forsiktig anslag kan vi legge til grunn at det ikke vil koste mer enn fire ganger så mye, det vil si under 100 millioner kroner. Dette er ikke et anslag på hva det vil koste, men et konservativt estimat som med svært stor sannsynlighet rommer faktisk kostnad.

Ifølge ledelsen i Elhub vil det ikke gi økte driftsutgifter å gjennomføre nettleieavregning i Elhub, sammenlignet med å få ferdig avregningsgrunnlag fra nettselskapene. I henhold til DFØs veileder i samfunnsøkonomisk analyse benytter vi en levetid på 10 år for IKT prosjekter og en diskonteringsrente på 4 % (Direktoratet for økonomistyring, 2015). Med disse forutsetningene tilsvarer en investering på 100 millioner kroner en årlig utbetaling på ca. 12 mill. kr.

#### Estimat – Gevinst med avregning i Elhub

Avregning i Elhub vil koste ca. 12 millioner kroner i årlige avskrivninger. Sammenlignet med de ca. 70 millioner kronene nettselskapene vil bruke på avregning gir det en besparelse på ca. 58 mill. kr.

Dersom ansvaret for nettleieavregning flyttes fra nettselskapene til Elhub vil nettselskapene spare kostnadene knyttet til nettleieavregningen. Vår vurdering er imidlertid at nettselskapene fortsatt vil ha behov for å gjøre **kontrollkostnader**, samt simuleringer, blant annet til bruk i tariff- og investeringsbeslutninger. Det er vanskelig å si hvor store kostnadene med kontrollregning/simulering vil være. Trolig vil kostnadene variere i stor grad mellom nettselskap, avhengig av i hvor stor grad de vil bruke ressurser på skyggeavregning og simuleringsverktøy. Kostnadene vil også avhenge av i hvilken grad nettselskapene velger å utføre disse oppgavene selv eller kjøpe det som en tjeneste. Spørsmålet er om det er sannsynlig at kontrollkostnadene vil være så høye at det ikke vil lønne seg å overføre ansvaret for nettleieavregning.

#### Regneeksempel – Kontrollkostnader

Vi har estimert at samfunnet kan spare ca. 58 millioner kroner årlig på å overføre ansvaret for nettleieavregning fra over hundre nettselskap til Elhub. Dette tilsvarer 80 % av nettselskapenes avregningskostnader i dag, rundt 70 millioner kroner årlig. Alt annet likt, vil en slik løsning være samfunnsøkonomisk lønnsom selv om nettselskapene bruker inntil 80% av det de tidligere brukte på avregning på kontroll av Elhubs avregning. Basert på samtaler med markedsaktører er det etter vår vurdering høyst sannsynlig at nettselskapene kan kontrollere Elhubs avregning til en betydelig lavere kostnad enn dette.

I nullalternativet må Elhub importere avregningsgrunnlaget fra hvert nettselskap hver måned. Med avregning i Elhub trenger Elhub kun å importere eventuelle endringer i nett-tariffstrukturen. Dette innebærer en reduksjon i Elhubs **databehandlingskostnader**.

Med avregning i Elhub kan avregningsunderlaget gjøres tilgjengelig for kraftleverandørene hvert døgn, sammenlignet med hver måned når nettselskapene har ansvar for avregningen. Dette innebærer en del fordeler for sluttbrukermarkedet for strøm:

Løpende avregning muliggjør en **fleksibel faktureringshyppighet**. Med et avregningsunderlag som oppdateres daglig kan kraftleverandøren velge når de ønsker å fakturere kundene sine. Dette gir markedet mulighet til å utvikle faktureringsløsninger som passer ulike kundegrupper.

Med en løpende nettleieavregning kan sluttbrukere få mer **oppdatert forbruksinformasjon**. Denne informasjonen kan kundene bruke til å ta riktigere forbruksbeslutninger.

I tillegg kan en løpende nettleieavregning bidra til å **enklere avregning ved leverandørbytter**. Idet leverandørbyttet gjøres kan Elhub automatisk regne ut utestående beløp hos sluttbruker, kraftleverandør og nettselskap.

Til slutt kan avregning i Elhub være en mer effektiv løsning enn avregning i nettselskapene **dersom effektavregning innføres for alle sluttbrukere**. Ifølge enkelte intervjuobjekter er ikke nettselskapenes systemer og maskinvare dimensjonert for å håndtere

effekttariffer til alle forbrukspunkter<sup>29</sup>, selv om de gjør det for storforbrukere. Dersom det er riktig at mange nettselskaper må investere ved innføring av effekttariffering kan det bidra til å gjøre Elhub-alternativet relativt sett mer attraktivt enn nettselskap-modellen. Elhub har allerede det meste av grunnlagsinformasjonen og er i utgangspunktet designet for å håndtere alle Norges 3 millioner målepunkt på timenivå (med mulighet for avregning hvert kvarter). Sannsynligvis vil det være mer effektivt å utvikle og vedlikeholde ett system for effekttariffering i Elhub, fremfor å gi over hundre nettselskap ansvar for å videreutvikle sine avregningssystemer. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til i hvilken grad nettselskapenes systemer faktisk må oppgraderes ved en overgang til effekttariffering av alle sluttkunder.

## 6.5 Samlet vurdering

I neste tabell oppsummeres virkningene av å flytte nettleieavregningen til Elhub, sammenlignet med nullalternativet hvor hvert nettselskap har ansvar for egen nettleieavregning.

Vi har estimert de fleste effektivitetsvirkningene knyttet til nettleieavregning i Elhub i millioner kroner per år. Virkningene på databehandlingskostnader og velfungerende sluttbrukermarkedet beskriver vi i ord og kvantifiserer der det er mulig.

Det er flere kilder til usikkerhet i estimatene, men betydelig mindre usikkerhet knyttet til retningen på virkningene.

<sup>29</sup> Det er i dag en to-delning av kundesegmentet for nettavregning. Kunder som forbruker under 100.000 kWh/år har stort sett ikke timeavregning, mens de som forbruker over 100.000 kWh stort sett har det. Timeavregnet forbruk utgjør ca. 5-7 % av alle forbruksanlegg og er i dag i stor grad gjenstand for effekttariffering. NVE er i ferd med å utrede om det bør

innføres effekttariffer for alle sluttbrukere (NVE, 2016). Ønsket er at tariffene skal utformes slik at det blir mer lønnsomt å redusere strømforbruket når nettet typisk er høyt belastet.

**Tabell 6-2: Samlet vurdering av alternative modeller for nettleieavregning**

<b>Virkninger sammenlignet med nullalternativet (nettselskap har ansvar for nettleieavregning)<sup>30</sup>.</b>	<b>Avregning i Elhub</b>
<b>Effektivitet – endring i årlige kostnader</b>	Betydelig effektivitetsgevinst i Elhub
Avregningskostnader	-ca. 58 mill. kr. (-70 mill. kr. i årlig kostnad i nettselskap +12 mill. kr. i årlig kostnad i Elhub)
Kontrollkostnader	Mindre enn 58 mill. kr.
Databehandlingskostnader i Elhub	Lavere enn ved avregning i nettselskap
<b>Velfungerende sluttbrukermarked</b>	Mer velfungerende med avregning i Elhub
Fleksibilitet i faktureringshyppigheten	Bedre med avregning i Elhub
Oppdatert forbruksinformasjon til sluttbrukere	Bedre med avregning i Elhub
Tilrettelegging for leverandørbytter	Bedre med avregning i Elhub
Eventuell kostnad med å innføre effekttarifiering	Kan være mer effektivt i Elhub
<b>Rangering</b>	<b>Mer lønnsomt enn nullalternativet</b>

Vår samlede vurdering er at nettleieavregning i Elhub trolig vil være mer samfunnsøkonomisk lønnsomt enn at hvert nettselskap skal ha ansvar for egen avregning. Lønnsomheten knyttet til nettleieavregning i Elhub er avhengig av en viss standardisering av parameterne som kan ligge til grunn for nettleieavregningen. Hvorvidt en slik standardisering er samfunnsøkonomisk lønnsomt er ikke vurdert i denne analysen.

Å legge ansvaret for nettleieavregning til Elhub innebærer ikke bare at oppgaveomfanget reduseres, men også at oppgaver overføres. Gjennom inntektssystemet til nettselskapene vil en slik oppgaveoverføring bidra til lavere inntekter for nettselskapene. Dette vil igjen resultere i færre stillinger i nettselskap og hos tjenesteleverandører. En annen effekt er at selskapene som i dag utvikler nettavregningsløsningene kan tape omsetning.

Vi har identifisert to hovedinnvendinger mot å overføre ansvaret for nettleieavregning til Elhub:

Den første innvendingen er at nettselskapene, som omsetter for milliardbeløp, har behov for å ha kontroll med egen kontantstrøm I tillegg trenger de simuleringsverktøy for å gjøre riktige valg med hensyn til tarifiering og nettutvikling. Vi har tatt hensyn til dette behovet ved å legge til grunn at kun deler av nettselskapenes kostnader knyttet til avregning kan reduseres dersom oppgaven overføres.

Den andre innvendingen er at overføring av oppgaver til Elhub innebærer å flytte oppgaver ut av monopoler som reguleres av inntektssystemet<sup>31</sup> til et rent monopol under Statnett. Ifølge enkelte intervjuobjekter kan Statnett ha svakere incentiver til effektivisering enn nettselskap, som er utsatt for en viss konkurranse. Vi mener at dette er en relevant innvending mot å flytte ansvaret for nettleieavregning til Elhub. Vi vil imidlertid likevel anbefale avregning i Elhub, ettersom det kan spare samfunnet for inntil 58 millioner kroner årlig. Investerings- og driftskostnader kan bli betydelig høyere enn forutsatt, før avregning i Elhub likevel ikke skal fremstå som det mest lønnsomme alternativet.

<sup>30</sup> I henhold til DFØs veileder i samfunnsøkonomisk analyse betegner en virkning «den endringen som oppstår relativt til sammenligningsgrunnlaget, som er nullalternativet». Virkningene som her beskrives for avregning i Elhub er virkningene som vil oppstå, sammenlignet med hva som ville vært tilfelle dersom nettselskapene beholder ansvaret for avregning (nullalternativet).

<sup>31</sup> Inntektsrammereguleringen av nettselskapene innebærer en form for målestokkonkurranse der selskapenes tillatte inntekt avhenger av resultatene fra sammenliknbare effektivitetsanalyser. Dette gir nettselskapene incentiver til kostnadseffektivitet. Statnett sine inntekter er også regulert, men selskapet blir ikke på samme måte gjenstand for sammenliknbare effektivitetsanalyser. Bakgrunnen er at det er få andre sammenliknbare nettselskap i Norge. Statnett sammenlignes derfor til en viss grad med transmisjonssystemoperatører i andre land. I praksis er Statnett definert som 100 prosent effektivt, slik at inntektsreguleringen i mindre grad enn for andre nettselskap gir incentiver til kostnadseffektivitet.

## 7. Referanser

Bolius, 2013. *Bolius*. [Internett]

Available at: <https://www.bolius.dk/hoejere-elpriser-til-sjaellaendere-3394/>  
[Funnet 18 November 2016].

Dansk Energi, 2013. *Engrosmodellen*, København: Dansk Energi.

Dansk Energi, 2015. *Nye regler på elmarkedet*. [Internett]

Available at: <http://www.danskenergi.dk/AndreSider/Energifakta/NyeRegler/Sikkerhedsstillelse.aspx>  
[Funnet 12 Desember 2016].

Dansk Energi, 2015. *Veiledning om kundeføring ved overgang til engrosmodellen*, København: Dansk Energi.

Direktoratet for økonomistyring, 2015. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*, Oslo: Direktoratet for økonomistyring.

Econ Pöyry, 2010. *Evaluering av dagens ordning med leveringsplikt og vurdering av alternative modeller*, Oslo: Norges Vassdrags- og energidirektorat.

ECON, 2010. *Evaluering av dagens ordning med leveringsplikt og vurdering av alternative modeller*, Oslo: ECON.

Elhub, 2015. *Oppdatert kostnadsanalyse*, Oslo: Elhub.

*Energiloven* (1990) Olje- og Energidepartementet.

Energimarknadsinspektionen, 2013. *Anvisade elavtal - nuläget och fremtida utveckling*, Stockholm: Energimarknadsinspektionen.

Energistyrelsen, 2014. *Udbudsbetingelser for udbud af bevilling til forsyningspligtig virksomhed*, København: Energistyrelsen.

Energistyrelsen, 2015. *Bekendtgørelse om elhandelsvirksomhedernes opgaver og forpligtelser*. [Internett]  
Available at: <https://www.retsinformation.dk/pdfPrint.aspx?id=175118>  
[Funnet 3 Februar 2017].

Energistyrelsen, 2017. *Energistyrelsen.dk*. [Internett]  
Available at: <https://ens.dk/ansvarsomraader/el/elkunder>  
[Funnet 3 Februar 2017].

Energitilsynet, 2016. *Elforsyningspligtpriser 1. kvartal 2016*. [Internett]  
Available at: <http://energitilsynet.dk/el/priser/godkendte-el-forsyningspligtpriser-udbud/>  
[Funnet 17 11 2016].

Finanstilsynet, 2015. *Vedlegg til Finanstilsynets pressemelding nr. 3/2015*, Oslo: Finanstilsynet.

*Forskrift om måling, avregning, fakturering av netttjenester og elektrisk energi, nettselskapets nøytralitet mv.* (2016)  
Olje- og energidepartementet.

Gravesen, K. V. & F. J. R., 2013. *Nye regler om udbud av forsyningspligtbevillinger*. *Ret & Indsight*, Volum 2013, p. 7.

Justis- og beredskapsdepartementet, 2002. *Lov om forbrukerkjøp*. [Internett]  
Available at: <https://lovdata.no/lov/2002-06-21-34/§48a>  
[Funnet 14 November 2016].

NVE, 2015. *Leveringsplikt*. [Internett]  
Available at: <https://www.nve.no/elmarkedstilsynet-marked-og-monopol/netttjenester/nettilknytning/leveringsplikt/>  
[Funnet 17 November 2016].



- NVE, 2015. *Sluttbrukermarkedet*. [Internett]  
Available at: <https://www.nve.no/elmarkedstilsynet-marked-og-monopol/sluttbrukermarkedet/>  
[Funnet 17 November 2016].
- NVE, 2015. *Utvikling i nøkkeltall for nettselskap*, Oslo: NVE.
- NVE, 2016. *NVEs hjemmesider om sluttbrukermarkedet*. [Internett]  
Available at: <https://www.nve.no/elmarkedstilsynet-marked-og-monopol/sluttbrukermarkedet/>  
[Funnet 20 10 2016].
- NVE, 2016. *NVEs leverandørskifteundersøkelse, 2. kvartal 2016*, Oslo: NVE.
- NVE, 2016. *Oppsummeringsrapport: Høring om tariffer for uttak i distribusjonsleddet*, Oslo: NVE.
- Olje- og energidepartementet, 1990. *Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m.*. [Internett]  
Available at: <https://lovdata.no/lov/1990-06-29-50/§3-3>  
[Funnet 10 11 2016].
- Olje- og energidepartementet, 1999. *Forskrift om kontroll av nettvirksomhet*. [Internett]  
Available at: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1999-03-11-302>  
[Funnet 21 November 2016].
- Olje- og energidepartementet, 1999. *Forskrift om kraftomsetning og nettenester*. [Internett]  
Available at: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1999-03-11-301>  
[Funnet 17 November 2016].
- Pöyry, 2014. *Kost/nytteanalyse til utredningsprosjektet Én regning*, Oslo: NVE.
- Pöyry, 2015. *Finansielle effekter av Én regning i sluttbrukermarkedet for elektrisitet*, Oslo: NVE.
- SSB, 2012. *Energibruk i husholdningene*. [Internett]  
Available at: <https://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/husenergi/hvert-3-aar/2014-07-14>  
[Funnet 15 November 2016].
- SSB, 2015. *Elektrisitetspriser*. [Internett]  
Available at: <https://www.ssb.no/energi-og-industri/statistikker/elkraftpris/kvartal/2015-09-16>  
[Funnet 15 November 2016].
- SSB, 2016. *Familier og husholdninger*. [Internett]  
Available at: <https://www.ssb.no/familie>  
[Funnet 14 November 2016].
- Statnett, 2012. *Effektivt sluttbrukermarked for kraft*, Oslo: Statnett.
- Svenska kraftnät, 2016. *Redovisning av vissa frågor ang. tjänstehubbens utformning m.m.*, Stockholm: Svenska Kraftnät.
- Sweco, 2016. *Hantering av månadsmätvärden i en tjänstehubb*, Stockholm: Svenska kraftnät.
- Thema, 2016. *Harmonisering av nettariffer*, Oslo: Energi Norge.



oslo**economics**

*[www.osloeconomics.no](http://www.osloeconomics.no)*

post@osloeconomics.no  
Tel: +47 21 99 28 00  
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:  
Dronning Mauds Gate 10  
0250 Oslo

Postadresse:  
Postboks 1540 Vika  
0117 Oslo



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthunsgate 29  
Postboks 5091 Majorstuen  
0301 Oslo

Telefon: 09575  
Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)