



KILE-ordningen

Et faktaark i serien om økonomisk regulering av strømnetselskaper

Den økonomiske reguleringen motiverer nettselskapene til å holde et lavt kostnadsnivå når de drifter og utvikler strømmettet. Vi ønsker derimot ikke at et lavt kostnadsnivå skal gå på bekostning av påliteligheten for strømleveringen. KILE-ordningen gjør det lønnsomt for nettselskapene å opprettholde en god leveringspålitelighet til sine kunder.

KILE står for **K**valitetsjusterte inntektsrammer ved **I**kke-**L**everte **E**nergi. KILE-ordningen innebærer at strømbrudd, eller ikke-levert energi, får en økonomisk konsekvens for nettselskapene.

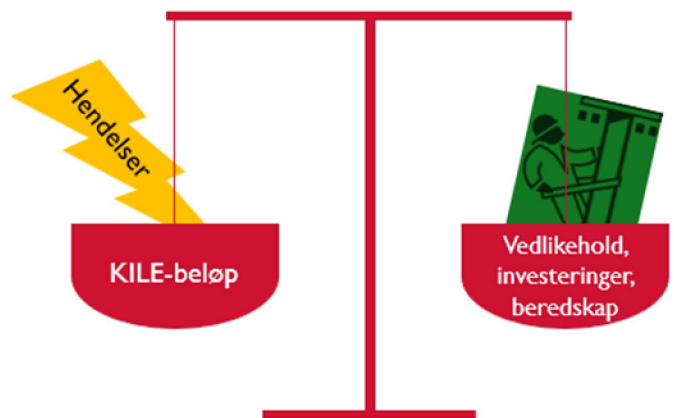
HVORDAN FUNGERER INSENTIVENE I KILE-ORDNINGEN?

Det er ikke et mål i seg selv at nettselskapene skal unngå alle typer avbrudd. Selv om det hadde vært mulig, ville det vært alt for kostbart for samfunnet å bygge et strømmnett som er robust mot alle typer hendelser. Målet med ordningen er heller å gi incentiver til nettselskapene om å redusere antall avbrudd og varigheten av avbruddene til et akseptabelt nivå.

For hver nettkunde som blir berørt av et strømbrudd, beregner vi et KILE-beløp. KILE-beløpet er et uttrykk for konsekvensene et strømbrudd har for kunden. Summen av alle KILE-beløpene tilsvarer samfunnets kostnad ved et strømbrudd.

KILE er ingen faktisk kostnad for nettselskapene, men innteksreguleringen¹ sørger for at nettselskapene betrakter beløpet som en faktisk kostnad. Det vil si at

nettselskapene skal ta hensyn til nettkundenes kostnader ved avbrudd, på lik linje med øvrige kostnader, når de gjør sine drifts- og investeringsbeslutninger.



Figur 1: KILE-beløpet må vurderes opp mot andre, alternative kostnader

Nettselskapene ønsker å minimere sine totale kostnader over tid. De vil eksempelvis gjennomføre tiltak i strømmettet for å øke leveringspåliteligheten så lenge kostnaden ved tiltakene er lavere enn forventet KILE ved et

¹ Les mer om nettselskapenes innteksregulering i faktaark 1/2021

Reguleringsmyndigheten for energi (RME) skal sikre en effektiv overføring, omsetning og bruk av energi. Oppgavene følger av energiloven og underliggende forskrifter, samt Eldirektiv III og tilhørende forordninger. RME arbeider for å sikre at det utarbeides gode løsninger i det nordiske og europeiske kraftmarkedet. RME er også reguleringsmyndighet etter naturgassloven.

Hovedkontor
Middelthunsgt. 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 Oslo
Telefon: (+47) 22 95 95 95
rme@nve.no

avbrudd. På samme måte vil de redusere sine kostnader i forbindelse med vedlikehold, investeringer og beredskap hvis besparelsen i disse er større enn forventet økning i KILE-beløp. Ved å ta slike beslutninger, sørger nettselskapene for at det er en balanse mellom forventet KILE og tiltakene som blir gjennomført i nettet. Dette resulterer i et samfunnsmessig optimalt nivå for leveringspåliteligheten.

HVORDAN BESTEMMER VI KILE-BELØPENE?

For at KILE-ordningen skal fungere etter sin hensikt, må KILE-beløpene gjenspeile samfunnets kostnader ved avbrudd. Dersom KILE-beløpene er for lave vil det være flere tiltak som er lønnsomme for samfunnet som ikke blir gjennomført. Dette skyldes at de ikke vil være lønnsomme for nettselskapet. Resultatet vil bli lavere leveringspålitelighet enn det kundene ønsker og er villig til å betale for. Dersom KILE-beløpene er for høye, blir virkningen motsatt.

Nettkundene deles inn i seks grupper

Ulike typer nettkunder har ulike typer ulemper og kostnader ved strømbrudd. For å ta høyde for dette, deler vi nettkundene inn i seks ulike grupper:

- Jordbruk
- Husholdning
- Industri
- Handel og tjenester
- Offentlig virksomhet
- Industri med el-drevne prosesser

Når vi beregner KILE-beløpene legger vi til grunn ulike priser, eller kostnadsfunksjoner, for de ulike kundegruppene.

Ulike kostnadsfunksjoner per kundegruppe

For å komme frem til de ulike kostnadsfunksjonene, har vi undersøkt nettkundenes direkte kostnader og deres ulemper knyttet til strømbrudd.

Det er relativt uproblematisk å finne en nettkundes direkte kostnader ved avbrudd: dette kan for eksempel være tapt arbeidstid eller uteblitt produksjon eller salg, som igjen fører til et økonomisk tap for en nettkunde.

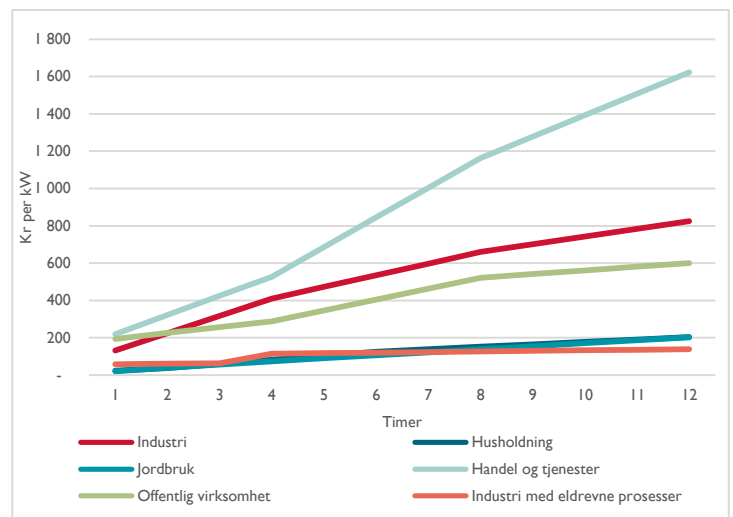
Det er vanskeligere å sette en «pris» på den ulempen en nettkunde opplever ved avbrudd. For å estimere en verdi på denne ulempen, har vi benyttet spørreundersøkelser². Her har vi undersøkt kundenes betalingsvilje for å unngå

² Mer informasjon finner du i rapportene *Nye KILE-funksjoner for husholdninger* (2017, Vista Analyse og Thema Consulting Group) og *KILE-funksjoner for husholdninger bygget på erfaringer med lange avbrudd* (2018, Vista Analyse og Thema Consulting Group)

avbrudd. Resultatet gir oss en gjennomsnittlig «pris» på nettkundenes ulempe ved avbrudd.

Vi setter sammen kostnadsfunksjoner for de ulike kundegruppene basert på resultatene fra undersøkelsene om betalingsvilje for å unngå strømbrudd.

Figur 2 viser kostnadsfunksjonene i form av kroner per kW i løpet av en periode på 12 timer. Her ser vi at gruppene husholdning³, jordbruk og industri med eldrevne prosesser har relativt lave kostnader per kW avbrutt effekt. Merk at kostnadsfunksjonen vist i figuren må ganges opp med avbrutt effekt (kW) for å komme frem til selve KILE-beløpet. Så selv om kostnaden per kW er ganske lik for husholdninger og industri med eldrevne prosesser, vil KILE-beløpet ved et avbrudd bli vesentlig høyere for en industrikunde med eldrevne prosesser enn for en husholdningskunde. Dette er på grunn av forskjeller mellom hvor mye effekt disse kundene etterspør.



Figur 2: utvikling i kostnadsfunksjoner per kundegruppe etter avbruddets varighet i timer

Korreksjon for måned, dag og klokkeslett

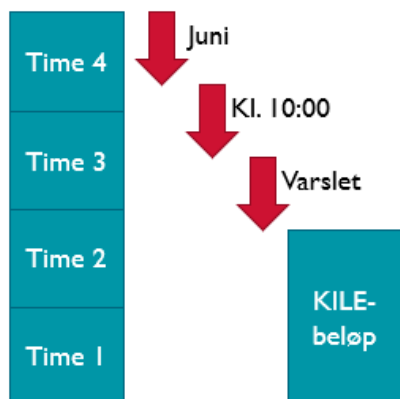
Kostnadsfunksjonene, vist i Figur 2, gir oss KILE-beløpet for et avbrudd som inntreffer på et spesifikt tidspunkt. Hver kundegruppe har et eget slikt referansetidspunkt. For kundegruppen «Husholdning» er referansetidspunktet kl. 17.00 en hverdag i januar.

Ulempen og kostnaden ved et strømbrudd vil derimot variere basert på når avbruddet oppstår. Derfor korrigerer vi KILE-beløpet i referansetidspunktet for hvilken måned, hvilken ukedag og når på døgnet avbruddet oppstår. Vi

³ Kostnadsfunksjonen for «Husholdning» ligger nesten rett bak kostnadsfunksjonen for «Jordbruk», og vises derfor ikke så godt i figuren.

korrigerer også for om strømbreuddet var varslet på forhånd eller ikke.

Figur 3 viser beregningen av KILE-beløpet for en husholdningskunde som opplever et strømbreudd som varer i fire timer. Avbruddet oppstår kl 10.00 en hverdag i juni, og nettselskapet har varslet om avbruddet på forhånd.



Figur 3: Beregning av KILE-beløp inkludert korreksjoner

Venstre søyle i figuren viser KILE-beløp per time i referansetidspunktet, altså kl 17.00 en hverdag i januar. I januar vil en typisk husholdning ha behov for strøm til oppvarming av bolig, og en hverdag kl 17.00 er det sannsynlig at husholdningen skal lage middag. Ulempen ved avbrudd, og dermed KILE-beløpet, vil altså være høy i referansetidspunktet.

Videre viser figuren korreksjoner for:

- Måned: negativ korreksjon av KILE-beløpet for juni. Vi antar at et avbrudd i juni er til mindre ulempe for en husholdning enn et avbrudd i januar, blant annet på grunn av et mindre behov for oppvarming.
- Dag: ingen korreksjon av KILE-beløp for hverdag, siden dette er likt som for referansetidspunktet.
- Klokkeslett: negativ korreksjon av KILE-beløpet for kl 10.00. Vi antar at et avbrudd kl 10.00 er til mindre ulempe for en husholdning enn et avbrudd kl 17.00, blant annet på grunn av at det sannsynligvis er færre personer i boligen på det tidspunktet.
- Varslet: negativ korreksjon av KILE-beløpet for at avbruddet var varslet på forhånd. Vi antar at et avbrudd som er varslet, er til mindre ulempe for en husholdning enn et ikke-varslet avbrudd, siden

varsling gir husholdningen mulighet til å tilpasse seg.

Etter å ha korrigert for måned, ukedag, klokkeslett og varslet/ikke-varslet avbrudd, sitter vi igjen med det endelige KILE-beløpet, vist i søylen til høyre.

HVORDAN INNGÅR KILE-BELØPET I INNTEKTS-REGULERINGEN?

KILE-beløpene er ingen faktisk kostnad for nettselskapene. Likevel behandler vi beløpene som en faktisk kostnad når vi fastsetter årlige inntektsrammer⁴ for nettselskapene.

KILE i inntektsrammen

Inntektsrammen består av 40 prosent kostnadsgrunnlag⁵, som er nettselskapets egne kostnader, og 60 prosent kostnadsnorm⁶, som er basert på sammenlignende analyser. KILE inngår i kostnadsgrunnlaget som en hvilken som helst annen kostnad. KILE inngår også i totalkostnaden som blir brukt som innsatsfaktor i kostnadsnormmodellen.

Inntektsreguleringen motiverer generelt nettselskapene til å redusere sine totale kostnader over tid. Når KILE-beløpet er inkludert i selskapenes totalkostnader, vil de følgelig ha insentiver til å redusere denne tenkte kostnaden på lik linje med de øvrige, faktiske kostnadene.

KILE i tillatt inntekt

KILE er inkludert i selskapenes inntektsrammer, men siden det ikke er en faktisk kostnad for selskapene må beløpet trekkes fra i beregningen av tillatt inntekt⁷, vist i Figur 4.



Figur 4: KILE kommer til fradrag i beregningen av tillatt inntekt.

Tidsetterslep på KILE

KILE som trekkes fra i selskapenes tillatte inntekt, inngår ikke i inntektsrammen før to år senere. Det er altså et to-

⁴ Les mer om nettselskapenes inntektsrammer i faktaark 2/2021

⁵ Les mer om nettselskapenes kostnadsgrunnlag i faktaark 3/2021

⁶ Les mer om kostnadsnormen i faktaark 4/2021 og 5/2021

⁷ Les mer om tillatt inntekt i faktaark 1/2021

års tidsetterslep på KILE. Dette tidsetterslepet vil jevne seg ut over tid på bransjenivå.

HVORDAN PÅVIRKER KILE NETTLEIEN?

På bransjenivå vil ikke KILE påvirke nettselskapenes samlede inntekter. Men KILE kan påvirke inntekten på selskapsnivå. Selskaper med relativt høye KILE-beløp får en relativ lav tillatt inntekt, som igjen gir redusert nettleie for kundene, og motsatt.

KILE er ingen kompensasjonsordning

Som nevnt er KILE-beløpene ingen faktisk kostnad for nettselskapene, og vi presiserer at KILE ikke er en kompensasjonsordning for kundene. Det finnes derimot en kompensasjonsordning, utbetaling ved svært langvarige avbrudd (USLA), som gir nettkunden rett på kompensasjon ved avbrudd som varer i mer enn 12 timer.

INDIVIDUELLE KILE-AVTALER

Noen ganger er det store forskjeller mellom de beregnede KILE-beløpene og de reelle avbruddskostnadene til en nettkunde. I slike tilfeller kan nettselskapet og nettkunden inngå en individuell KILE-avtale⁸, som gir nettkunden krav på direkte utbetaling av kompensasjon ved strømbrydd. Denne muligheten sørger for at nettselskapet ikke har insentiver til å bygge sterkere nett til den aktuelle nettkunden enn det som er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

KILE-beløp fra individuelle avtaler er en faktisk kostnad for nettselskapet siden det er en direkte utbetaling til kunden. KILE-beløp fra individuelle avtaler behandles som øvrige KILE-beløp i fastsettelsen av inntektsramme, men de kommer ikke til fradrag i beregningen av tillatt inntekt.

VI KAN GI DISPENSASJON FRA KILE I SÆRLIGE TILFELLER

I særlige tilfeller kan vi gi dispensasjon fra den økonomiske reguleringen, inkludert KILE-ordningen⁹.

For at vi skal kunne innvilge søknader om dispensasjon fra KILE-ordningen, må to kriterier være oppfylt:

- 1) hendelsen som forårsaket avbruddet må kunne karakteriseres som ekstraordinær og
- 2) de økonomiske konsekvensene må være omfattende.

For at insentivene i KILE-ordningen skal virke godt, må vi praktisere dispensasjonsbestemmelsen strengt. Bestemmelsen skal fungere som en sikkerhetsventil for de

situasjonene hvor nettselskapene rammes urimelig hardt i forhold til hva som er formålet med KILE-ordningen. Vi har derfor vært, og kommer fortsatt til å være, svært restriktive med å innvilge dispensasjoner fra KILE-ordningen.

Tidligere praksis for dispensasjoner

I 2011 ble flere nettselskaper hardt rammet av stormen Dagmar. Dette fikk økonomiske konsekvenser for nettselskapene i form av blant annet høye KILE-beløp. Totalt 16 selskaper søkte om dispensasjon fra de økonomiske konsekvensene som fulgte av Dagmar. Vi vurderte at fem av disse selskapene, de med høyest økonomiske konsekvens, fikk innvilget dispensasjon for en del av sine kostnader¹⁰.

RELEVANTE REGELVERK OG DOKUMENTER

Relevante bestemmelser i *forskrift om kontroll av nettvirksomhet*:

- KILE i tillatt inntekt, § 7-1
- KILE i kostnadsgrunnlaget, § 8-1
- Om KILE-ordningen, kap. 9.
- Dispensasjonsbestemmelse, § 18-2

Relevante forarbeider:

- *Rapport 2018:97*, Endringer i KILE for husholdninger
- *Høringsdokument 2018:8 og 2018:9*, Forslag til endringer i KILE for husholdninger
- *Rapport 2013:76*, Endringer i KILE-ordningen
- *Høringsdokument 2013:1*, Forslag til endringer i KILE-ordningen
- *Dokument 2006:11*, Integrering av KILE i inntektsrammen
- *Dokument 2006:3*, Forslag om integrering av KILE i inntektsrammen
- *Rapport 2000:3*, Forarbeider til KILE-ordningen

⁸ Se kriterier for å inngå individuelle KILE-avtaler i forskrift om kontroll av nettvirksomhet § 9-3

⁹ Forskrift om kontroll av nettvirksomhet § 18-2

¹⁰ Her kan du lese mer om vår vurdering av søknadene som fulgte av Dagmar