



# Avbrotstatistikk 2015

78  
2016



R  
A  
P  
P  
O  
R  
T

# Rapport nr 78-2016

## Avbrotstatistikk 2015

**Utgitt av:** Noregs vassdrags- og energidirektorat  
**Redaktør:** Håvard Hansen  
**Forfattarar:** Håvard Hansen, Eirik Eggum, Astrid Ånestad, Hege Sveaas Fadum, Camilla Aabakken

**Trykk:** Internettpublikasjon  
**Opplag:**  
**Forsidefoto:** Kraftleidning. Foto: Camilla Aabakken  
**ISBN** 978-82-410-1531-1  
**ISSN** 1501-2832

**Samandrag:** Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) gir kvart år ut oppdatert statistikk for avbrotdata i det norske kraftsystemet. Statistikken er basert på årleg, fylkesfordelt innrapportering av data frå 123 nettselskap. Statistikken viser avbrot som følgje av driftsforstyringar og planlagde utkoplingar.

**Emneord, nynorsk:** avbrot, straumbrot, leveringspålitelegheit, nøkkeltal, sluttbrukar, rapporteringspunkt, levert energi, ikkje levert energi, ILE, KILE

**Emneord, bokmål:** avbrudd, strømbrydd, leveringspålitelighet, nøkkeltall, sluttbruker, rapporteringspunkt, levert energi, ikke levert energi, ILE, KILE

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

Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) gjev kvart år ut oppdatert statistikk for avbrotsdata i det norske kraftsystemet. Statistikken er basert på årleg, fylkesfordelt innrapportering av data frå 122 rapporteringspliktige nettselskap. Statistikken viser avbrot som følgje av driftsforstyrningar og planlagde utkoplingar. Rapport med avbrotsstatistikkar er utgjeve kvart år sidan 1995. NVE har funne det formålsteneleg å publisere ein ny rapport for 2015.

NVEs rapport viser avbrotsstatistikk på lands-, fylkes-, spennings-, nett-, nettselskaps- og sluttbrukargruppenivå. Meir detaljert avbrotsstatistikk for enkelte tilknytingspunkt kan sluttbrukarane be om å få direkte frå det tilknytte nettselskapet, jf. § 4-2 i forskrift om leveringskvalitet.

Statistikken har ulike interessegrupper:

- Nettkundane har krav på informasjon frå sitt nettselskap om forventta leveringskvalitet i området. Dette er heimla i energiloven.
- NVE treng informasjonen for å kontrollere at nettselskapa følgjer opp intensjonane i energiloven.
- Nettselskapa treng informasjonen for å planleggje, byggje og drive nettet med ein kvalitet som er tilpassa kundane sine behov.

Formålet med denne publikasjonen er å gje oversiktstal for avbrotsforholda for heile landet, og på fylkes-, nettselskaps- og sluttbrukargruppenivå. Ein målbevisst bruk av feil- og avbrotsstatistikk kan gjere nettverksemda meir effektiv og betre tilpassa behovet til brukarane. Avbrotsstatistikken har vore eit viktig underlag i samband med ordninga med kvalitetsjusterte inntektsrammer ved ikkje-levert energi (KILE), som blei innført frå 1.1.2001.

Avbrotsstatistikkar for tidlegare år og meir informasjon om rapporteringa som ligg til grunn for avbrotsstatistikken finnast på [www.nve.no](http://www.nve.no).

Oslo, september 2016



Ove Flataker  
avdelingsdirektør



Torfinn Jonassen  
seksjonssjef

## Samandrag

Avbrotstatistikken for 2015 er utarbeidd på grunnlag av data frå 123 rapporteringspliktige nettselskap og ca. 2,95 millionar sluttbrukarar. Samla levert energi til sluttbrukarane var ca 116 TWh. Det inkluderer forbruk som kan kopløst ut, men ikkje overføringstap i nettet.

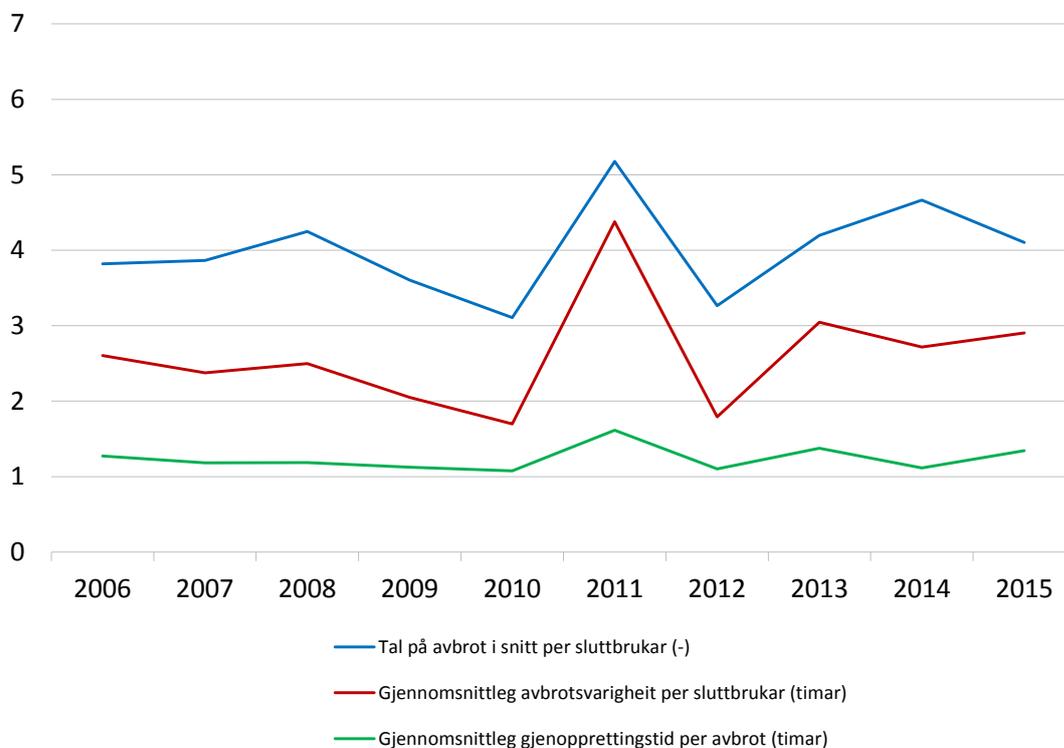
Mengda ikkje-levert energi (ILE), det vil seie den mengda energi som hadde vore levert til sluttbrukarane dersom avbrotet ikkje hadde skjedd, utgjorde 0,18 promille av den totale mengda levert energi. Leveringspålitelegheita var 99,982 % i 2015. Som figuren under syner var 2015 eit normalår.

I 2015 opplevde kvar sluttbrukar i snitt 0,3 varsla langvarige avbrot, og 1,8 langvarige avbrot som ikkje var varsla. 65 % av alle sluttbrukarane i Noreg opplevde minst eitt langvarig avbrot. Langvarige avbrot vil seie avbrot med varigheit over 3 minutt. Kvar sluttbrukar opplevde i gjennomsnitt 2 timar og 54 minutt med langvarige avbrot, medan gjennomsnittleg gjenopprettingstid for avbrota var 1 time og 24 minutt.

I tillegg til langvarige avbrot opplevde sluttbrukarane i snitt 1,9 kortvarige avbrot. Kortvarige avbrot har varigheit mindre enn eller lik 3 minutt. Kvar sluttbrukar opplevde i gjennomsnitt 1 minutt og 30 sekund med kortvarige avbrot, medan gjenopprettingstida for kortvarige avbrot var 48 sekund.

Tal på avbrot og varigheit av avbrota som sluttbrukarane opplever varierer mellom nettselskap, og innan nettselskap.

### ALLE AVBROT



# Innhold

<b>I</b>	<b>Generelt om NVEs avbrotstatistikk</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>2</b>
1.1	Kommentarer til statistikken . . . . .	2
1.2	Nøkkeltal som er rapportert til denne statistikken . . . . .	3
1.3	Datalagring hos nettselskapa . . . . .	4
1.4	Samordning mot andre statistikkar . . . . .	4
1.5	Særskilde forhold som påverkar statistikken . . . . .	5
1.6	Viktige begrep . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Historikk for regulering av leveringspålitelegheit</b>	<b>9</b>
<b>II</b>	<b>Avbrotstatistikk for 2015</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Statistikk på landsnivå</b>	<b>14</b>
3.1	Nøkkeltal på landsnivå . . . . .	14
3.2	Avbrotindikatorar på landsnivå . . . . .	16
3.3	Leveringspålitelegheit og ikkje levert energi . . . . .	18
<b>4</b>	<b>Statistikk på spennings- og nettnivå</b>	<b>20</b>
4.1	Historisk fordeling av levert energi per nettnivå . . . . .	20
4.2	Historisk fordeling av ikkje levert energi per nettnivå . . . . .	22
4.3	Historisk fordeling av ikkje levert energi per spenningsnivå . . . . .	24
4.4	Ikkje levert energi per nett- og spenningsnivå i 2015 . . . . .	26
<b>5</b>	<b>Statistikk på fylkesnivå</b>	<b>28</b>
5.1	Historisk fordeling av levert energi per fylke . . . . .	28
5.2	Fylkeskart for avbrotindikatorar . . . . .	30
5.3	Ikkje levert energi per fylke . . . . .	34
5.4	Nøkkeltal og indikatorar per fylke . . . . .	36
5.5	KILE per nett- og spenningsnivå . . . . .	38
<b>6</b>	<b>Statistikk på nettselskapsnivå</b>	<b>41</b>
6.1	Nøkkeltal og indikatorar per nettselskap . . . . .	41
6.2	Ansvarleg konsesjonær . . . . .	52
6.3	Feilårsak per nettselskap . . . . .	59
6.4	Avbrot i lågspennettet . . . . .	68
<b>7</b>	<b>Statistikk på sluttbrukargruppenivå</b>	<b>75</b>
7.1	Nøkkeltal og indikatorar per sluttbrukargruppe . . . . .	75
7.2	Levert energi per sluttbrukargruppe . . . . .	78
7.3	Ikkje levert energi per sluttbrukargruppe . . . . .	78

7.4 KILE per sluttbrukargruppe . . . . .	80
<b>Vedlegg</b>	<b>81</b>
<b>A Utrekning av sluttbrukarindikatorar</b>	<b>82</b>
<b>B Sluttbrukargrupper, kundegrupper og næringskodar</b>	<b>83</b>
<b>C FASIT-kontaktpersonar</b>	<b>86</b>

# Figurar

1.1	Sluttbrukarar på ulike nettnivå . . . . .	4
3.1	Avbrotssindikatorar på landsnivå, langvarige avbrot . . . . .	17
3.2	Avbrotssindikatorar på landsnivå, kortvarige avbrot . . . . .	17
3.3	Ikkje levert energi . . . . .	19
3.4	Leveringspålitelegheit . . . . .	19
4.1	Levert energi per nettnivå . . . . .	21
4.2	Ikkje levert energi per nettnivå . . . . .	23
4.3	Relativ fordeling av ikkje levert energi per nettnivå . . . . .	23
4.4	Ikkje levert energi per spenningsnivå . . . . .	25
4.5	Relativ fordeling av ikkje levert energi på spenningsnivå . . . . .	25
4.6	Ikkje levert energi fordelt på nett- og spenningsnivå. . . . .	27
4.7	Ikkje levert energi fordelt på lågspent distribusjonsnett og spenningsnivå . . . . .	27
5.1	Levert energi per fylke . . . . .	29
5.2	Fylkeskart SAIFI 2015 . . . . .	31
5.3	Fylkeskart SAIFI 2005-2014 . . . . .	31
5.4	Fylkeskart SAIDI 2015 . . . . .	32
5.5	Fylkeskart SAIDI 2005-2014 . . . . .	32
5.6	Fylkeskart CAIDI 2015 . . . . .	33
5.7	Fylkeskart CAIDI 2005-2014 . . . . .	33
5.8	Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på varsla- og ikkje varsla avbrot . . . . .	34
5.9	Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på spenningsnivå . . . . .	35
5.10	Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på nettnivå . . . . .	35
5.11	KILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå . . . . .	39
5.12	KILE fordelt fylkesvis på nettnivå . . . . .	40
6.1	Nettselskapsplot for varigheit og tal på langvarige avbrot i perioden 2009-2014 . . . . .	42
6.2	Nettselskapsplot for varigheit og tal på langvarige avbrot i 2015 . . . . .	43
6.3	Nettselskapsplot for varigheit og tal på kortvarige avbrot i perioden 2009-2014 . . . . .	47
6.4	Nettselskapsplot for varigheit og tal på kortvarige avbrot i 2015 . . . . .	48
6.5	Innrapporterte avbrot i lågspenningsnettet . . . . .	69
7.1	Levert energi per sluttbrukargruppe . . . . .	78
7.2	Ikkje levert energi per sluttbrukargruppe, langvarige avbrot . . . . .	79
7.3	Ikkje levert energi per sluttbrukargruppe, kortvarige avbrot . . . . .	79
7.4	KILE per sluttbrukargruppe, langvarige avbrot . . . . .	81
7.5	KILE per sluttbrukargruppen, kortvarige avbrot . . . . .	81

# Tabellar

3.1	Nøkkeltal på landsnivå . . . . .	15
3.2	Avbrottsindikatorar på landsnivå, langvarige avbrot . . . . .	16
3.3	Avbrottsindikatorar på landsnivå, kortvarige avbrot . . . . .	16
4.1	Levert energi per nettnivå . . . . .	21
4.2	Ikkje levert energi per nettnivå . . . . .	22
4.3	Ikkje levert energi per spenningsnivå. . . . .	24
4.4	Ikkje levert energi fordelt på spenningsnivå for feil og nettnivå i 2015. . . . .	26
5.1	Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på spenningsnivå . . . . .	36
5.2	Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på nettnivå . . . . .	36
5.3	Nøkkeltal fordelt fylkesvis i 2015, langvarige og kortvarige avbrot. . . . .	37
5.4	KILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå . . . . .	39
5.5	KILE fordelt fylkesvis på nettnivå . . . . .	40
6.1	Avbrottsindikatorar per nettselskap, langvarige avbrot . . . . .	44
6.2	Avbrottsindikatorar per nettselskap, kortvarige avbrot . . . . .	49
6.3	Ansvarleg konsesjonær, langvarige avbrot. . . . .	53
6.4	Ansvarleg konsesjonær, kortvarige avbrot. . . . .	57
6.5	Feilårsak hovedkategorier per nettselskap, 1-22 kV . . . . .	60
6.6	Feilårsak omgivnadskategoriar per nettselskap, 1-22 kV . . . . .	64
6.7	Utvalde lågspenddata per nettselskap . . . . .	71
7.1	Nøkkeltal per sluttbrukargruppe, langvarige avbrot . . . . .	76
7.2	Nøkkeltal per sluttbrukargruppe, kortvarige avbrot . . . . .	77

## Del I

# Generelt om NVEs avbrottsstatistikk

# Kapittel 1

## Bakgrunn

Eit av formåla med monopolkontrollen til Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) er å sikre ei effektiv utøving av nettverksemda, slik at ho kan levere nettenester med tilfredsstillande leveringskvalitet til lågast mogleg kostnad. Overvaking av leveringspålitelegheita i kraftsystemet er soleis ei viktig oppgåve for NVE som regulator for den norske energiforsyninga.

Leveringspålitelegheit er ein del av omgrepet *leveringskvalitet* og vert definert som evna kraftsystemet har til å levere elektrisk energi til sluttbrukarane. Leveringspålitelegheit er knytt til hyppigheita og varigheita på avbrota. *Avbrot* vert definert som ein tilstand karakterisert ved utelaten levering av elektrisk energi til éin eller fleire sluttbrukarar, der forsyningsspenninga er under 5 % av det avtalte spenningsnivået. Vidare vert avbrot klassifisert i kortvarige og langvarige avbrot med varigheit på høvesvis inntil tre minutt og lengre enn tre minutt. Reglar for registrering og rapportering av avbrot er gjeve i kapittel 2A i *forskrift 30. november 2004 nr. 1557 om leveringskvalitet i kraftsystemet*.

### 1.1 Kommenterar til statistikken

Denne rapporten vert utgjeven berre éin gong. Dersom det vert behov for å oppdatere/korrigere, vert det publisert på [www.nve.no](http://www.nve.no).

Rapporten er delt i to. Del 1 presenterar nødvendig bakgrunnsinformasjon for å lese statistikken og historikk for regulering av leveringspålitelegheit. I Del 2 er avbrotsstatistikk for 2015 presentert.

### Innrapporterte data og pålitelegheit

Registrering og rapportering av langvarige avbrot vart obligatorisk for selskapa allereie i 1995. Den økonomiske incentivbaserte reguleringa av langvarige avbrot (kvalitetsjustering av inntektsramma ved ikkje-levert energi – ”KILE-ordninga”) vart først innført i 2001. Det er grunn til å tru at selskapa var mindre nøye med registrering og rapportering før KILE-ordninga tredde i kraft. Vidare vart det i år 2000 implementert ein standardisert modell for å berekne ikkje-levert energi. Det sikrar i større grad at ulike selskap bereknar ikkje-levert energi basert på like føresetnader. Mengda ikkje-levert energi som er rapportert, kan derfor antas å vere meir påliteleg frå år 2000 enn for tidlegare år. Det er elles knytt ekstra usikkerheit til året 1995 ettersom det var det første året selskapa skulle registrere avbrotsdata.

Tilsvarande hypotese om nøyaktigheit kan ein gjere for kortvarige avbrot, som det vart obligatorisk å registrere og rapportere frå og med 2006. KILE-ordninga vart endra frå og med 2009. Frå då av er KILE berekna på grunnlag av avbroten effekt [kW] i staden for ikkje-levert energi [kWh]. Frå same tidspunktet vert KILE dessutan berekna på grunnlag av både kortvarige og langvarige avbrot. Dermed er det grunn til å tru at rapporteringa for kortvarige avbrot har blitt meir nøyaktig frå og med rapporteringsåret 2009.

Når avbrot får direkte økonomiske konsekvensar, vert det eit større press internt i selskapa og mellom selskapa på at avbrot må registrerast og rapporterast korrekt. Dette er naturleg nok òg viktig ved hendingar der fleire selskap er involverte, slik at ansvaret vert plassert hjå rett selskap.

Kostnader i samband med kvalitetsjusterte inntektsrammer for ikkje-levert energi (KILE) er oppgjeven i 2012-kroner. Dei KILE-kostnadene som er presenterte i rapporten, er berre foreløpige tal og kan bli endra seinare når eventuell usemje om kven som er ansvarleg konsesjonær er endelig avklart. Spesifikke avbrotkostnader ved ikkje levert energi er omtalt i kapittel 9 i forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffar.

Det hender at NVE får inn korreksjonar til statistikkar som allereie er utgjevne. Det er gjerne frå nettselskap som oppdagar feil i innrapporterte data, eventuelt nye avklaringar om ansvars-tilhøve i samband med avbrot. Slike korreksjonar vert lagde inn i databasen til NVE. Det er dei korrigererte verdiane som seinare vert brukte i statistikkar. Til dømes vil data frå 2014 som er oppgitt i denne rapporten, vere meir korrekte enn data frå den opphavlege rapporten frå 2014.

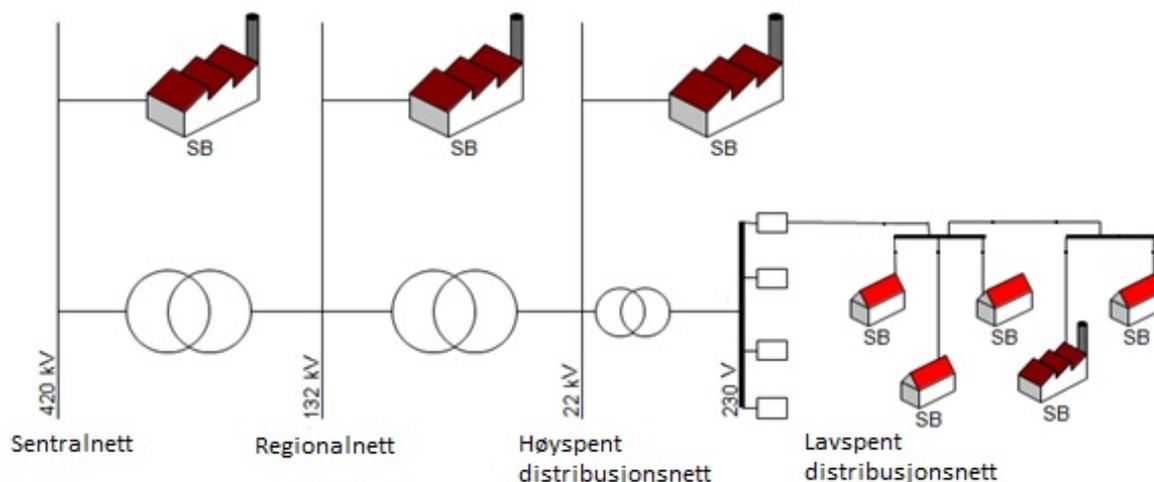
## 1.2 Nøkkeltal som er rapportert til denne statistikken

Frå og med 1.1.2014 er rapporteringspunkt definert som tilknytningspunkt med levering direkte til sluttbrukar. Før dette var rapporteringspunkt definert som lågspennings sida av fordelings-transformator eller i punkt i nettet for høgspenningslevering direkte til sluttbrukar. Endringa fører til at alle avbrot som skyldast hendingar i lågspenningsnettet skal rapporterast til NVE. Talet på avbrot vil ikkje auke særleg, da hendingar i lågspenningsnettet er mindre vanleg og kvar hending påverkar få sluttbrukarar samanlikna med dei høgare spenningsnivåa. Ein *sluttbrukar* er definert som ein som kjøper elektrisk energi utan å selje han vidare, sjå Figur 1.1. Det er berre tilgjengeleg avbrotdata på sluttbrukargruppenivå frå og med 2005.

Følgjande nøkkeltal er rapportert inn for langvarige og kortvarige avbrot:

- Netto mengd elektrisk energi (eksklusive tap i nettet levert til sluttbrukar i rapporteringsåret.
- Talet på rapporteringspunkt (sluttbrukarar) i rapporteringsområdet, talet på sluttbrukarar som har opplevd avbrot og summerte avbrotindikatorar for rapporteringsområdet.
- Samla tal på avbrot, varigheit på avbrot, avbroten effekt ved avbrot, mengde ikkje levert energi ved avbrot og KILE for avbrot som følgje av driftsforstyringar og planlagde utkøplingar.
- For spenningsnivå over 1 kV skal årsak, dato, varigheit og ikkje levert energi for kvart avbrot rapporterast.

Dei ovannemnde nøkkeltala er ulikt kategoriserte på mellom anna hendingar i eige nett kontra andre sine nett, langvarige- kontra kortvarige avbrot, varsla kontra ikkje-varsla avbrot, nettnivå, spenningsnivå, sluttbrukargrupper og standard KILE kontra individuelle KILE-avtaler.



Figur 1.1: Sluttbrukarar (SB) på ulike nettnivå.

Spenningsnivå beskriv kor feilen oppstod, medan nettnivå beskriv kor sluttbrukarane er kople til (sentralnett, regionalnett eller distribusjonsnett). KILE skal rapporterast både for standard satsar og ved individuelle avtalar. Dette går fram av dei ulike statistikkane som er presenterte i Del 2.

### 1.3 Datalagring hos nettselskapa

Nettselskapa skal lagre data frå registreringane av avbrotsdata i ti år, jf. forskrift om leveringskvalitet § 2A-1 fjerde ledd. Nettselskapa har informasjonsplikt gjennom § 4-2 i same forskrift. For å kunne oppfylle denne plikta på ein tilfredsstillande måte er det nødvendig med eit visst statistisk underlag.

### 1.4 Samordning mot andre statistikkar

Historisk har det vore eit skilje mellom utarbeiding av feilstatistikk og avbrotsstatistikk. Statistikkane har noko forskjellig bruksområde, og utfyller kvarandre.

Feilstatistikk er systemorientert og beskriv alle hendingar i nettet anten dei får følgjer for sluttbrukaren eller ikkje. Denne typen statistikk er først og fremst meint for nettplanleggjarar, driftspersonell og andre fagfolk innanfor elektrisitetsforsyninga.

Avbrotsstatistikk er sluttbrukarorientert og beskriv dei hendingane (driftsforstyringar eller planlagde utkoplingar) som fører til avbrot for sluttbrukarar, og er soleis eit mål på kor påliteleg elektrisitetsforsyninga er. Det kan likevel vere nyttig i ein avbrotsstatistikk å presentere kva som er årsaka til dei avbrota som oppstår. Dermed vil feilanalyse òg vere nyttig med tanke på å produsere ein tilfredsstillande avbrotsstatistikk. I denne utgåva av avbrotsstatistikk presenterer NVE òg årsaka til dei avbrota sluttbrukarane opplever.

For 2015 vert det utarbeidd tre landsstatistikkar som er viktige for oppfølginga av leveringskvaliteten i det norske kraftsystemet:

1. "Årsstatistikk 2015. Driftsforstyrrelser og feil i 33-420 kV-nettet", utgjeven av Statnett

2. "Årsstatistikk 2015. Driftsforstyrrelser, feil og planlagte utkoplinger i 1-22 kV-nettet", utgjeven av Statnett
3. "Avbrotstatistikk 2015", utgjeven av NVE

Innrapportering av feil- og avbrotdata skjer med bakgrunn i programvare installert hjå nettselskapa som tilfredsstiller forskrift om leveringskvalitet og FASIT-kravspesifikasjon. FASIT-kravspesifikasjon blir utgjeven av Energi Norge AS ved EnergiAkademiet.

For å sikre god samordning mellom dei nemnde statistikkane og ei tilfredsstillande utvikling av FASIT-kravspesifikasjon har NVE, Statnett SF og Energi Norge v/EnergiAkademiet oppretta *Referansegruppe for feil og avbrudd* med det formålet å vere eit rådgivande organ for myndigheter og bransjen når det gjeld registrering og bruk av data for feil og avbrot. Denne gruppa består elles av representantar frå SINTEF Energiforskning og tre ulike nettselskap. Nyheiter og avklaringar frå referansegruppa for feil og avbrot publiserast på [www.fasit.no](http://www.fasit.no)

Som eit bidrag til å skape ein ryddig og mest mogleg eintydig språkbruk i samband med statistikkane blei det våren 1998, i regi av referansegruppa, utgjeve eit hefte med definisjonar av ein del sentrale begrep som vert nytta i statistikksamheng. Hftet vert utgjeve i ei revidert utgåve i 2001. Seinare er relevante definisjonar knytte til avbrot implementerte i forskrift om leveringskvalitet. Definisjonane som er nytta i denne publikasjonen, er i hovudsak henta frå § 1-4 i forskrift om leveringskvalitet.

## 1.5 Særskilde forhold som påverkar statistikken

Generelt viser avbrotstatistikken at mengda varsla avbrot har vorte mindre, og har ein relativt stabil trend. Likevel vil statistikken for enkelte år vise tilfelle der avbrotdata for ikkje varsla avbrot er mykje høgare enn venta for eit aktuelt område. Slike avvik kan som oftast forklarast ved at det har oppstått særskilde tilhøve som har påverka statistikken. Døme på slike tilhøve dei seinare åra er:

Uvêr på Sør-Austlandet i desember 2003 resulterte i ei betydeleg auke i talet på og varigheita for langvarige, ikkje-varsla avbrot i distribusjonsnettet, som medførte ei stor mengd ikkje-levert energi.

Orkanen *Narve* i januar 2006 resulterte i større mengder ikkje-levert energi for Troms fylke.

Ein kraftig snøstorm i februar 2006 på Sørlandet medførte langvarige avbrot i sentralnettet i Aust-Agder.

I januar 2007 oppstod det havari på grunn av vind og ising i 66 kV-nettet til Nord-Salten kraftlag, noko som førte til svært langvarige avbrot for sluttbrukarar i Steigen kommune.

I januar 2008 herja stormen *Sondre* over Møre og Romsdal. Ein dempeoop i 420 kV-nettet mellom Viklandet og Fræna losna. Det gav redusert forsyning til Nyhamna og industrianlegget Ormen Lange. På grunn av vêrforholda nådde ikkje mannskap fram for å rette feilen før etter to døgn.

I romjula 2011 feia stormen *Dagmar* over Nord-Vestlandet og Austlandet. 421 000 kundar vart råka av straumbrot som vara i over ein time. Over 35 000 kundar var straumlaus i over 24 timar og om lag 10 000 kundar var straumlaus i over 48 timar. I etterkant av *Dagmar* utarbeidde NVE tre rapportar om hendinga som er tilgjengeleg på NVE sine heimesider. Sjå rapportane nummer

2012:3, 2012:41 og 2012:45.

I tillegg til *Dagmar* var det fleire andre store hendingar i 2011. I januar oppstod ein feil i Frogner transformatorstasjon som førte til at 30 000 kundar var utan straum i om lag 1,5 time. I februar oppstod ein feil i Hasle transformatorstasjon som førte til at 73 000 kundar var utan straum i om lag 1,5 time. I mai oppstod ein feil i Finnfjordbotn som råka 10 000 kundar og eit smelteverk var utan straum i 8,5 timar. I september blei 100 000 kundar i Nordre Helgeland og Salten stramlause i 15-60 minutt. I tillegg til at stormen *Berit* traff Nord-Norge i november.

I 2012 var det få store enkelthendingar, men det er verd å nemne ei hending i april som førte til at heile Vega i Nordland var stramlause i to døgn. Nettselskapa som vart råka av *Dagmar* i 2011 hadde ein del avbrot i 2012 som skyldast opprydding etter stormen.

I mars 2013 oppsto kraftig vind som ga utfall av sentralnettet til Nyhamna og førte til at Ormen Lange-anlegget fekk redusert forsyning. Mengda ikkje levert energi ved dette avbrotet var omlag 30 prosent av total ILE for heile landet. I november 2013 blei Trøndelag og Nordland ramma av uvêret *Hilde*, Trøndelag og delar av Nordvestlandet vart også ramma av uvêret *Ivar* i desember 2013.

2014 var eit år prega av mykje tordenvêr både i summarmånadane, og i desember under uvêret Mons. Det var ikkje utprega mykje ekstremvêr i 2014, sjølv om fleire større uvêr førte til utfall av 132 kV og 420 kV-linjer i Midt- og Nord-Norge. Store brannar i det tørre vêret i januar har hatt stor påverknad på avbrotdataa til enkeltsselskap.

For 2015 førte ekstremværene *Nina* i januar og *Ole* i februar til at meir enn 60 % av ikkje levert energi for 2015 kom i årets to fyrste månader. *Ole* råka Nord-Noreg og førte til at 50 000 sluttbrukarar var utan straum.

Sjå rapporten *Driften av Kraftsystemet 2015* på nve.no for ytterlege detaljar om hendingar i kraftsystemet i 2015.

## 1.6 Viktige begrep

### Avbrot

Ikkje levert energi (ILE): Beregna mengd energi som ville ha blitt levert til sluttbrukar dersom svikt i leveringa ikkje hadde inntreffe.

Levert Energi (LE): Netto mengde energi levert til sluttbrukar, eksklusive tap i nettet, målt hos sluttbruker og identisk med avregnet mengde.

Ikkje varsla avbrot: Avbrot som skyldast planlagt utkopling der råka sluttbrukarar er informert på forhand.

Varsla avbrot: Avbrot som skyldast driftsforstyrningar eller planlagt utkopling der råka sluttbrukarar ikkje er informert på forhand.

Langvarige avbrot: Avbrot med ein avbrotvarighet over 3 minuttar.

Kortvarige avbrot: Avbrot med ein avbrotvarighet mindre eller lik 3 minuttar.

## Nett- og spenningsnivå

Registrert spenningsnivå er der feilen oppstår, medan registrert nettnivå er der dei råka sluttbrukarane er tilknytta. Til dømes vil ein feil i 132 kV nett som fører til avbrot for sluttbrukarar i lågspent distribusjonsnett bli registrert med spenningsnivå 132 kV og nettnivå lågspent distribusjon.

Dei seks nettnivåa er delte inn i sentralnett, regionalnett, tre ulike høgspent distribusjonsnett: luftnett, blanda nett og kabelnett, og lavspent distribusjonsnett. I 2014 vart rapporteringspunktet for fyrste gong flytta direkte til tilknytningspunktet for sluttbrukarar. Den største delen levert energi som tidlegare var rapportert i høgspent distribusjonsnett er frå 2014 rapport i lågspent distribusjonsnett.

Forklaring på type nettnivå:

1. Snett: Sentralnett
2. Rnett: Regionalnett
3. Dnett HS luft: Høgspent distribusjonsnett som inneheld meir enn 90 % luftleidning (målt i km)
4. Dnett HS blanda: Høgspent distribusjonsnett som inneheld mindre enn 90 % luftleidning og 90 % kabel (målt i km) i forhold til total nettlengd
5. Dnett HS kabel: Høgspent distribusjonsnett som inneheld meir enn 90 % kabel (målt i km)
6. Dnett LS: Lågspent distribusjonsnett

Spenningsnivå nytta i rapporteringa:

- 420 kV
- 220-300 kV
- 132 kV
- 33-110 kV
- 1-22 kV
- <1 kV

## KILE og sluttbrukargrupper

I det enkelte nettselskap sitt kostnadsgrunnlag inngår eit element, KILE (kvalitetsjusterte inntektsrammer ved ikkje levert energi), for å internalisere sluttbrukarane sine avbrotskostnader i nettselskapa sine bedriftsøkonomiske vurderingar. Fram til 2009 omfatta KILE-ordninga berre langvarige avbrot, dvs. avbrot med varigheit over tre minutter, og KILE-kostnader vart berekna med utgangspunkt i faste satsar for ulike sluttbrukargrupper. Frå og med 2009 omfattar KILE-ordninga også kortvarige avbrot, og KILE-kostnader berenast ved kostnadsfunksjonar som tar omsyn til at avbrotets varigheit, og tidspunktet det inntreff har stor betydning for verdien av dei aktuelle avbrotskostnadene.

Konsesjonær kan inngå individuelle avtale med sluttbrukar om utbetaling av avbrotskostnader som omfattast av KILE-ordninga. Oftast er det dei større kundane som har individuelle avtaler. Detaljer rundt regelverket for individuelle avtaler for utbetaling av avbrotskostander

finnst i forskrift 11. mars 1999 nr. 302 om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffier.

Oversikt over dei ulike sluttbrukargruppene er gjeven i vedlegg B.

## **Avbrottsindikatorar**

Avbrotshyppigheit og -varigheit vert skildra ved hjelp av avbrottsindikatorar som er standard i dei fleste europeiske land. Frå og med 2005 (for langvarige avbrot) og 2006 (for kortvarige avbrot) innførte NVE krav om at frekvensen og varigheita på avbrota òg skulle rapporterast referert til talet på sluttbrukarar. Sjå vedlegg A for detaljer rundt utrekning av sluttbrukarindikatorane.

SAIFI: Avbrot i snitt per sluttbrukar.

CAIFI: Avbrot i snitt per råka sluttbrukar.

SAIDI: Gjennomsnittleg avbrottsvarigheit per sluttbrukar.

CAIDI: Gjennomsnittleg gjennomopprettingstid per avbrot.  $CAIDI = SAIDI / SAIFI$ .

CTAIDI: Gjennomsnittleg avbrottsvarigheit per påverka sluttbrukar.

## Kapittel 2

# Historikk for regulering av leveringspålitelegheit

Historikk knytt til NVEs regelverk for feilanalyse og rapportering av avbrot, feil og driftsforstyrningar kan i korte trekk summerast slik:

I 1991 tredje energilova i kraft. Formålet med den er å sikre at produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi går føre seg på ein samfunnsmessig rasjonell måte. Når ein vurderer samfunnsmessig rasjonalitet og samfunnsøkonomisk optimalisering, er kostnadene samfunnet har ved avbrot i forsyninga eit viktig element. Krav om informasjon om forventa leveringskvalitet blei innført. Forskingsresultat om kostnader sluttbrukarane har i samband med avbrot, låg føre på bakgrunn av ei nasjonal spørjeundersøking.

I 1995 vart det innført obligatorisk rapportering av spesifiserte nøkkeltal for langvarige avbrot, jf. rundskriv til nettselskapa 2.12.1994. Det vart innført eit standardisert registrerings- og rapporteringssystem for feil og avbrot i kraftsystemet. Systemet, som har ein eigen kravspesifikasjon, fekk namnet FASIT (feil- og avbrotstatistikk i totalsystemet) og omfattar mellom anna felles terminologi, strukturering og klassifisering av data, og felles oppteljingsreglar. Rapportering av nøkkeltal for avbrot skal alltid følgje gjeldande kravspesifikasjon for FASIT. Krav til registrering og rapportering vart avgrensa til å gjelde langvarige avbrot som følgje av hendingar i høgspenningsnett. Sluttbrukarane vart rapporterte som éi sluttbrukargruppe.

Obligatorisk rapportering til systemansvarleg av avbrot og driftsforstyrningar i nettanlegg med spenning frå og med 110 kV vart innført 1.1.1995, jf. retningslinjer for systemansvaret i kraftsystemet datert desember 1994.

I 1997 vart den obligatoriske rapporteringa til systemansvarleg av feil og driftsforstyrningar utvida til å gjelde nettanlegg med spenning frå og med 33 kV til og med 420 kV, jf. retningslinjer for systemansvaret datert mai 1997.

NVE innførte same året inntektsrammeregulering av nettselskapa. Det gav nettselskapa sterke incentiv til å redusere kostnadane sine. Det vart derfor viktig å utvikle eit regelverk for å hindre at effektiviseringa til selskapa skulle føre til utilfredsstillande leveringskvalitet.

I 2000 vart regelverket for avbrot rapportering revidert og samtidig forskriftsfesta ved at endringar i forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffar vart sett i verk. Den viktigaste endringa i regelverket med omsyn til avbrotstatistikk var innføringa av ein standardisert metode for å berekne ikkje-levert energi (ILE). Sluttbrukarane

blei kategoriserte i 26 sluttbrukargrupper.

I 2001 innførte NVE kvalitetsjusterte inntektsrammer ved ikkje-levert energi (KILE). KILE-ordninga er ei incentivregulering som gjev nettselskapa økonomisk motivasjon til rett ressursallokering innanfor dei rammene og vilkåra som myndigheitene elles har sett. KILE-ordninga er ikkje ei kompensasjonsordning for sluttbrukarar, men gir nettselskapa incentiv til å bygge, drive og utvikle nettet med ei samfunnsøkonomisk optimal leveringspålitelegheit. KILE-ordninga inneber at nettselskapa internaliserer kostnadane sluttbrukarane har i samband med avbrot, i dei bedriftsøkonomiske analysane sine. For å kunne innføre KILE-ordninga i den forma ho blei innført, var det heilt nødvendig å ha tilgjengeleg eit statistisk underlag for leveringspålitelegheita i det norske kraftsystemet, jf. innføringa av avbrot rapportering frå og med 1995. Ved innføringa av KILE-ordninga vart sluttbrukarane delte i to ulike kundegrupper etter spesifikke avbrotkostnader (KILE-satsar). Dei spesifikke avbrotkostnadene var med bakgrunn i forskingsresultat baserte på ei nasjonal spørjeundersøking frå 1991.

I 2002 vart rapportering til systemansvarleg av feil, driftsforstyringar og resultat frå feilanalyse i nettanlegg med spenning frå og med 33 kV til og med 420 kV forskriftsfesta ved innføring av forskrift om systemansvaret iverksett 17.5.2002. I den same forskrifta frå same tidspunktet vart det innført krav til feilanalyse for konsesjonærar i eige distribusjonsnett.

Driftsforstyringar som førte til redusert leveringskapasitet for sluttbrukarar tariffert i regional- og sentralnettet, skulle frå no registrerast som avbrot, jf. endring i forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffar, iverksett 1.1.2002.

I 2003 vart KILE-ordninga endra ved at sluttbrukarane vart delte inn i seks ulike kundegrupper når det gjaldt KILE-satsar. Bakgrunnen for det var resultat frå ei oppdatert nasjonal spørjeundersøking som låg føre i 2002. Talet på sluttbrukargrupper blei utvida til 27.

I 2005 vart forskrift om leveringskvalitet sett i verk. Det vart innført obligatorisk registrering av spesifiserte nøkkeltal for kortvarige avbrot.

I 2006 vart regelverket for avbrot rapportering flytta frå forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffar til forskrift om leveringskvalitet. Kortvarige avbrot skulle frå då av registrerast i FASIT etter tilsvarende mal som for langvarige avbrot, og rapporterast til NVE.

I 2007 vart det gjort nokre endringar i forskrift om systemansvaret når det gjaldt feilanalyse. Konsesjonærar skulle frå då av utføre feilanalyse av alle driftsforstyringar i eige hogspenningsdistribusjonsnett, og rapportere dei til systemansvarleg.

KILE-satsane for kundegruppene er justerte frå og med 1. januar 2007.

Frå og med 2007 skulle den årlege inntektsramma kvalitetsjusterast som følgje av avbrotkostnader for tilknytte sluttbrukarar for både kortvarige og langvarige avbrot.

KILE er frå og med 2009 berekna på grunnlag av avbrot effekt og spesifiserte kostnadsfunksjonar for dei ulike kundegruppene.

Frå og med 2009 vart det innført 36 sluttbrukargrupper og 2 undergrupper. Denne endringa vart utført for å tilpasse sluttbrukargruppene til den nye næringskodestandarden SN2007. Bakgrunnen for den nye standarden er gjeven av Statistisk sentralbyrå.

I desember 2012 vedtok NVE endringar i definisjonen av rapporteringspunkt og endringa trådde i kraft 1.1.2014. Frå og med 2014 tilsvarar rapporteringspunkt tilknytingspunkt med levering direkte til sluttbrukar. Endringa fører til at alle avbrot som skyldast hendingar i lågspenningsnettet skal rapporterast til NVE.

I desember 2013 vedtok NVE endringar i kostnadsfunksjonane for utrekning av KILE. Endringa tredde i kraft 1.1.2015.

## **Del II**

# **Avbrottsstatistikk for 2015**

# Innleiing

Her blir statistikk frå innrapporterte data presentert. Statistikken er fordelt på lands-, spennings-/nett-, fylkes-, selskaps- og sluttbrukargruppenivå.

I statistikken på lands- og fylkesnivå er det berre teke omsyn til langvarige avbrot ved berekning av ILE. Når det gjeld andre avbrotsdata, som talet på avbrot, avbrotsvarigheit og avbroten effekt, er det presentert data for både langvarige og kortvarige avbrot.

Data for kortvarige avbrot er berre tilgjengelege frå og med 2006, medan data for langvarige er tilgjengelege frå og med 1995.

Avbrotsstatistikken på landsnivå for 2015 er utarbeidd på grunnlag av 2,95 millionar rapporteringspunkt. Samla levert energi frå alle 123 nettselskapa var 116 TWh i 2015. Det inkluderer alminnelig og utkoblbart forbruk til sluttbrukarane, eksklusive tap i nettet.

## Kommentarar til 2015-statistikken

I desember 2013 vedtok NVE endringar i kostnadsfunksjonane for utrekning av KILE. Endringa tredde i kraft 1.1.2015, og påvirkar dermed statistikken for 2015.

I 2015 gjekk Avbrotstatistikken gjennom ein større overhaling. Alle historiske avbrotsdata som inngår i statistikken blir no berekna på nytt kvart år, og samanliknar ein årets og fjorårets statistikk vil ein kunne finne mindre avvik i historikken. Den nye avbrotsstatistikken vil eliminere feil som har lege uoppdaga i historia gjennom fleire år.

## Kapittel 3

# Statistikk på landsnivå

### 3.1 Nøkkeltal på landsnivå

Tabell 3.1 viser utvalde nøkkeltal for langvarige og kortvarige avbrot på landsnivå.

For sluttbrukarar var det i gjennomsnitt 2,1 langvarige avbrot ( $SAIFI_L$ ). Dette er summen av varsla og ikkje-varsla avbrot. Kvar sluttbrukar opplevde i gjennomsnitt 2 timar og 53 minutt med langvarige avbrot i 2015 ( $SAIDI_L$ ). Den gjennomsnittlege gjenopprettingstid per sluttbrukaravbrot var 1 time og 21 minutt ( $CAIDI_L$ ). Berekna mengde ikkje-levert energi (ILE) på grunn av langvarige avbrot utgjorde 20829 MWh, det vil seie 0,18 promille av levert energi til sluttbrukarane.

Det gjennomsnittlege talet på kortvarige avbrot for sluttbrukarane var 1,9 ( $SAIFI_K$ ). Dette er summen av varsla og ikkje-varsla avbrot. Kvar sluttbrukar opplevde i gjennomsnitt 1 minutt og 30 sekund med kortvarige avbrot ( $SAIDI_K$ ). Gjennomsnittleg gjenopprettingstid per sluttbrukaravbrot var på 48 sekund ( $CAIDI_K$ ). Berekna mengd ikkje-levert energi på grunn av kortvarige avbrot utgjorde ca. 187 MWh. Det utgjør 0,89 % av total ILE.

Tabell 3.1: Nøkkeltal på landsnivå. Antall sluttbrukarar, levert energi (LE) og Ikkje levert energi (ILE) for kortvarige og langvarige avbrot f.o.m. 1996. Krav om rapportering av kortvarige avbrot ble innført i 2006.

År	Tal på sluttbrukarar (SB) [tusen]	Levert energi (LE) [MWh]	Ikkje levert energi (ILE) - Langvarige avbrot									Ikkje levert energi (ILE) - Kortvarige avbrot								
			ILE i MWh			ILE i kWh / SB			ILE i % av LE			ILE i MWh			ILE i kWh / SB			ILE i % av LE		
			Varsla	Ikkje- varsla	Totalt	Varsla	Ikkje- varsla	Totalt	Varsla	Ikkje- varsla	Totalt	Varsla	Ikkje- varsla	Totalt	Varsla	Ikkje- varsla	Totalt	Varsla	Ikkje- varsla	Totalt
1996	1 940	98 571 464	16 286	13 791	<b>30 076</b>	8,4	7,1	<b>15,5</b>	0,17	0,14	<b>0,31</b>									
1997	1 994	101 987 297	15 412	20 218	<b>35 630</b>	7,7	10,1	<b>17,9</b>	0,15	0,20	<b>0,35</b>									
1998	2 084	106 228 462	12 154	11 674	<b>23 828</b>	5,8	5,6	<b>11,4</b>	0,11	0,11	<b>0,22</b>									
1999	2 222	106 524 903	11 440	17 345	<b>28 784</b>	5,1	7,8	<b>13,0</b>	0,11	0,16	<b>0,27</b>									
2000	2 311	104 192 653	8 395	16 464	<b>24 860</b>	3,6	7,1	<b>10,8</b>	0,08	0,16	<b>0,24</b>									
2001	2 370	108 361 004	4 797	12 350	<b>17 147</b>	2,0	5,2	<b>7,2</b>	0,04	0,11	<b>0,16</b>									
2002	2 447	107 813 798	4 623	12 672	<b>17 294</b>	1,9	5,2	<b>7,1</b>	0,04	0,12	<b>0,16</b>									
2003	2 471	105 571 735	4 757	15 604	<b>20 360</b>	1,9	6,3	<b>8,2</b>	0,05	0,15	<b>0,19</b>									
2004	2 520	109 459 330	4 327	10 342	<b>14 669</b>	1,7	4,1	<b>5,8</b>	0,04	0,09	<b>0,13</b>									
2005	2 606	111 804 365	5 615	9 257	<b>14 871</b>	2,2	3,6	<b>5,7</b>	0,05	0,08	<b>0,13</b>									
2006	2 623	107 103 773	4 093	11 763	<b>15 855</b>	1,6	4,5	<b>6,0</b>	0,04	0,11	<b>0,15</b>	7	144	<b>150</b>	0,00	0,05	<b>0,06</b>	0,0001	0,0013	<b>0,0014</b>
2007	2 697	109 667 540	4 665	10 112	<b>14 777</b>	1,7	3,7	<b>5,5</b>	0,04	0,09	<b>0,13</b>	6	148	<b>154</b>	0,00	0,05	<b>0,06</b>	0,0001	0,0013	<b>0,0014</b>
2008	2 750	109 742 853	4 144	11 338	<b>15 482</b>	1,5	4,1	<b>5,6</b>	0,04	0,10	<b>0,14</b>	20	202	<b>222</b>	0,01	0,07	<b>0,08</b>	0,0002	0,0018	<b>0,0020</b>
2009	2 750	107 142 006	3 644	8 908	<b>12 552</b>	1,3	3,2	<b>4,6</b>	0,03	0,08	<b>0,12</b>	9	149	<b>158</b>	0,00	0,05	<b>0,06</b>	0,0001	0,0014	<b>0,0015</b>
2010	2 780	111 481 495	3 675	7 509	<b>11 184</b>	1,3	2,7	<b>4,0</b>	0,03	0,07	<b>0,10</b>	15	139	<b>154</b>	0,01	0,05	<b>0,06</b>	0,0001	0,0012	<b>0,0014</b>
2011	2 782	107 043 352	3 956	33 418	<b>37 374</b>	1,4	12,0	<b>13,4</b>	0,04	0,31	<b>0,35</b>	6	195	<b>201</b>	0,00	0,07	<b>0,07</b>	0,0001	0,0018	<b>0,0019</b>
2012	2 788	110 697 366	3 817	7 970	<b>11 787</b>	1,4	2,9	<b>4,2</b>	0,03	0,07	<b>0,11</b>	6	155	<b>161</b>	0,00	0,06	<b>0,06</b>	0,0001	0,0014	<b>0,0015</b>
2013	2 872	112 117 671	3 799	24 623	<b>28 422</b>	1,3	8,6	<b>9,9</b>	0,03	0,22	<b>0,25</b>	7	194	<b>201</b>	0,00	0,07	<b>0,07</b>	0,0001	0,0017	<b>0,0018</b>
2014	2 933	114 526 785	4 297	12 338	<b>16 636</b>	1,5	4,2	<b>5,7</b>	0,04	0,11	<b>0,15</b>	8	210	<b>218</b>	0,00	0,07	<b>0,07</b>	0,0001	0,0018	<b>0,0019</b>
2015	2 953	116 061 574	4 475	16 353	<b>20 828</b>	1,5	5,5	<b>7,1</b>	0,04	0,14	<b>0,18</b>	7	180	<b>187</b>	0,00	0,06	<b>0,06</b>	0,0001	0,0016	<b>0,0016</b>

## 3.2 Avbrottsindikatorar på landsnivå

Historisk utvikling for sluttbrukarindikatorane er presentert i Figur 3.1 og Figur 3.2, for høvesvis langvarige og kortvarige avbrot. Indikatorane er nærmare forklart i avsnitt 1.6.

Tabell 3.2 og Tabell 3.3 viser avbrottsindikatorar på sluttbrukarnivå for høvesvis langvarige og kortvarige avbrot, delt opp i varsla (V), ikkje-varsla (IV) og sum varsla og ikkje-varsla (TOT). Tilsvarende indikatorar er tilgjengelege for enkeltsselskap og er dermed godt eigna for å samanlikne selskap og for å sjå utviklinga i talet på og varigheita av avbrot over tid. I kapittel 6 er utvalde data presentert per nettselskap.

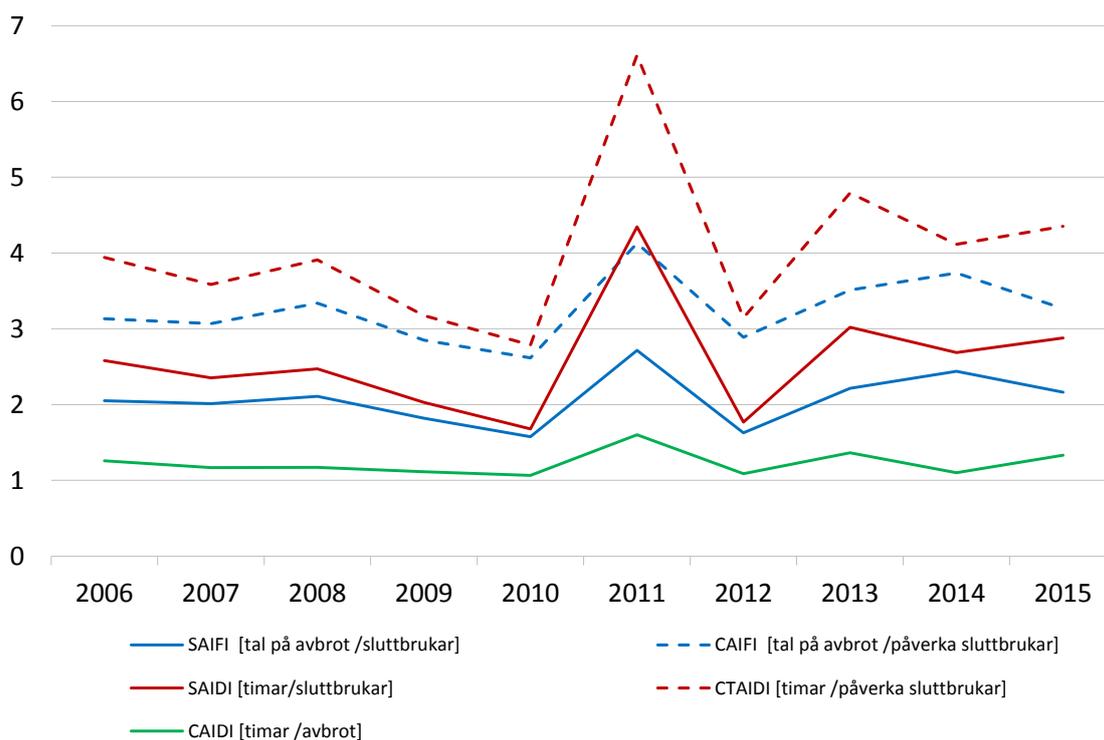
Tabell 3.2: Avbrottsindikatorar på landsnivå for langvarige avbrot, alle spenningsnivå

År	SAIFI [tal på avbrot/ sluttbrukar]			CAIFI [tal på avbrot/ påverka sluttbrukar]			SAIDI [minutt/sluttbrukar]			CAIDI [minutt/avbrot]			CTAIDI [minutt/ påverka sluttbrukar]		
	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT
2006	0,3	1,8	2,1	1,6	2,9	3,1	41,7	112,5	154,9	138,0	64,1	75,5	214,5	187,1	236,6
2007	0,3	1,7	2,0	1,7	2,8	3,1	46,4	94,9	141,2	147,5	55,7	70,1	249,7	154,2	215,2
2008	0,3	1,8	2,1	1,8	3,1	3,3	43,7	103,7	148,3	138,0	58,1	70,3	243,8	180,3	234,7
2009	0,3	1,6	1,8	1,7	2,6	2,9	39,9	82,1	121,7	147,5	52,8	66,8	248,4	137,0	190,5
2010	0,3	1,3	1,6	1,6	2,4	2,6	36,7	63,8	100,8	142,5	48,6	63,9	228,9	114,3	167,2
2011	0,3	2,4	2,7	1,7	3,9	4,1	40,7	220,1	260,8	146,3	90,4	96,1	244,5	349,2	396,8
2012	0,3	1,4	1,6	1,6	2,6	2,9	40,9	65,8	106,2	151,1	48,3	65,3	246,5	127,7	188,7
2013	0,3	2,0	2,2	1,7	3,3	3,5	37,6	143,8	181,2	146,0	73,2	81,9	242,7	238,7	287,6
2014	0,3	2,2	2,4	1,6	3,5	3,7	43,1	118,1	161,2	148,7	54,8	66,1	245,0	191,9	247,0
2015	0,3	1,9	2,2	1,6	3,0	3,3	44,0	128,8	172,8	146,9	69,0	79,9	234,8	208,8	261,2

Tabell 3.3: Avbrottsindikatorar på landsnivå for kortvarige avbrot, alle spenningsnivå

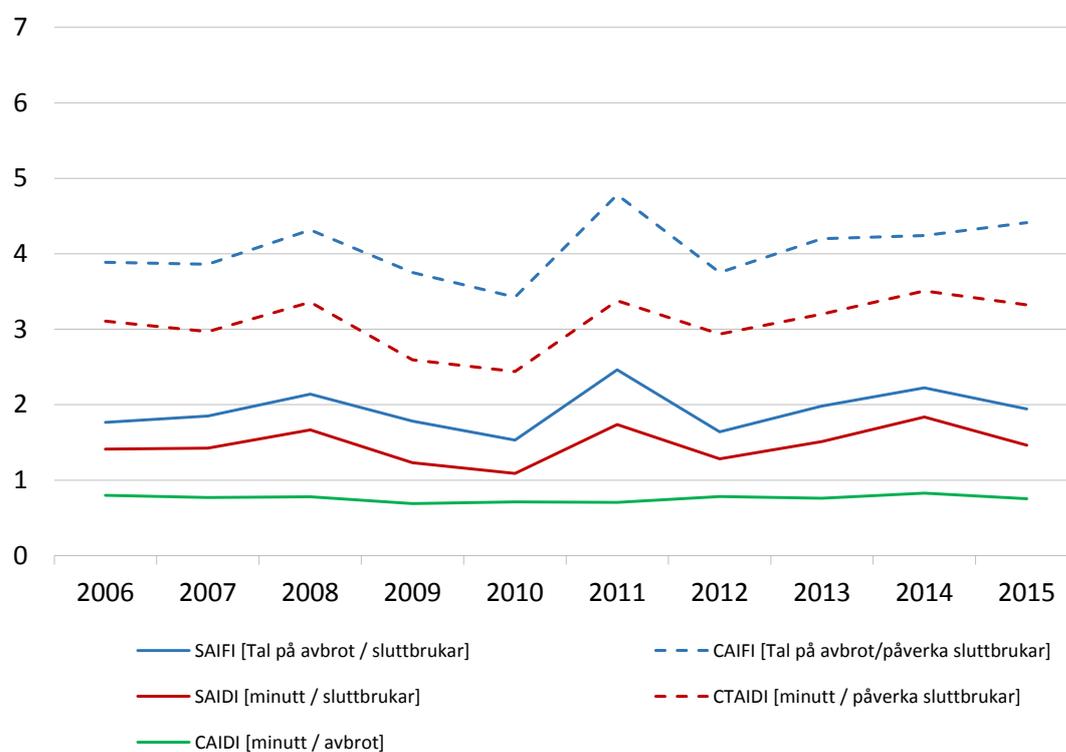
År	SAIFI [tal på avbrot/ sluttbrukar]			CAIFI [tal på avbrot/ påverka sluttbrukar]			SAIDI [minutt/sluttbrukar]			CAIDI [minutt/avbrot]			CTAIDI [minut/ påverka sluttbrukar]		
	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT
2006	0,1	1,7	1,8	1,6	3,9	3,9	0,1	1,3	1,4	1,0	0,8	0,8	1,7	3,0	3,1
2007	0,1	1,8	1,9	1,7	3,8	3,9	0,1	1,4	1,4	1,1	0,8	0,8	1,8	2,9	3,0
2008	0,08	2,05	2,14	1,8	4,3	4,3	0,1	1,6	1,7	1,1	0,8	0,8	2,0	3,3	3,4
2009	0,1	1,7	1,8	1,8	3,7	3,8	0,1	1,2	1,2	1,0	0,7	0,7	1,7	2,5	2,6
2010	0,1	1,5	1,5	1,7	3,4	3,4	0,1	1,0	1,1	1,0	0,7	0,7	1,8	2,3	2,4
2011	0,1	2,4	2,5	1,7	4,7	4,8	0,1	1,7	1,7	0,9	0,7	0,7	1,5	3,3	3,4
2012	0,1	1,6	1,6	1,9	3,7	3,8	0,1	1,2	1,3	0,9	0,8	0,8	1,8	2,9	2,9
2013	0,1	1,9	2,0	1,9	4,1	4,2	0,1	1,4	1,5	1,1	0,8	0,8	2,1	3,1	3,2
2014	0,1	2,1	2,2	2,0	4,2	4,2	0,1	1,8	1,8	0,9	0,8	0,8	1,8	3,4	3,5
2015	0,1	1,9	1,9	2,1	4,3	4,4	0,1	1,4	1,5	0,9	0,7	0,8	1,9	3,2	3,3

### LANGVARIGE AVBROT (> 3 min)



Figur 3.1: Avbrottsindikatorar på landsnivå, langvarige avbrot

### KORTVARIGE AVBROT (≤ 3 min)

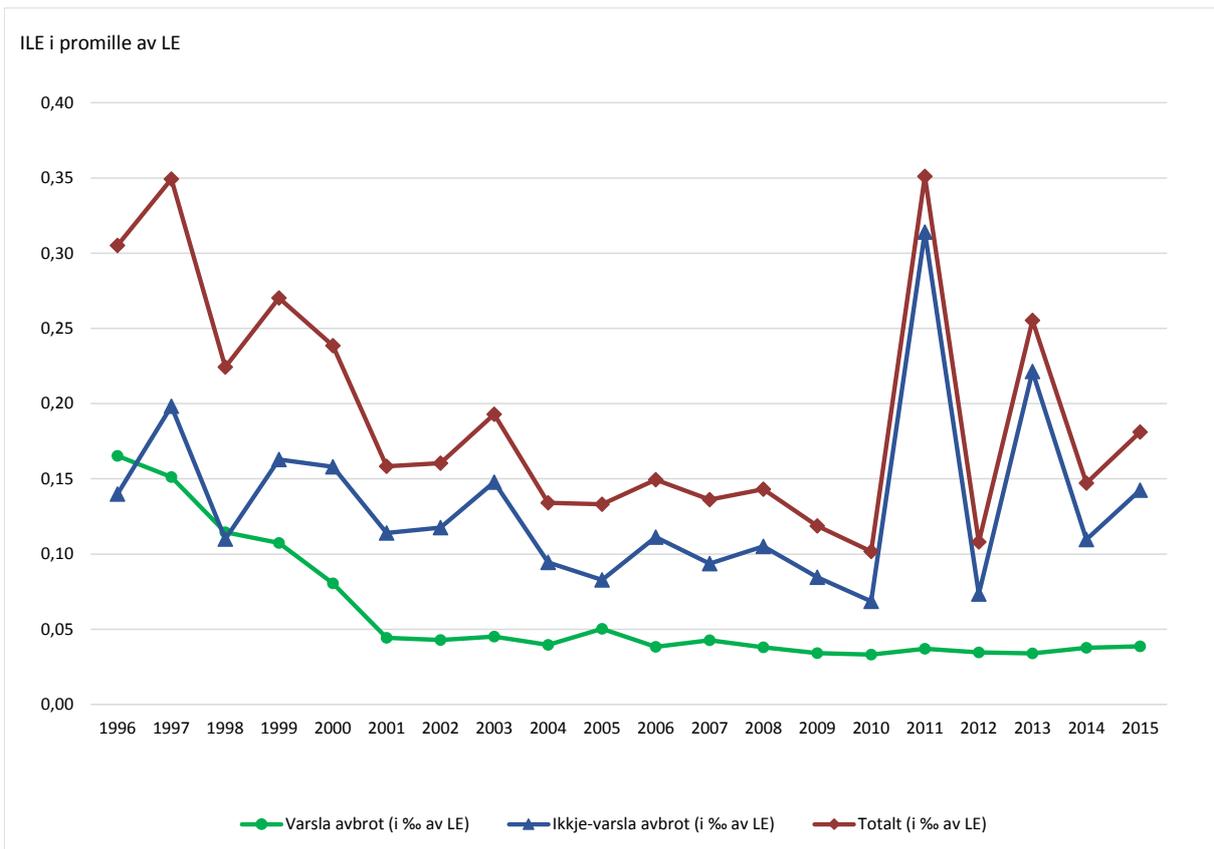


Figur 3.2: Avbrottsindikatorar på landsnivå, kortvarige avbrot

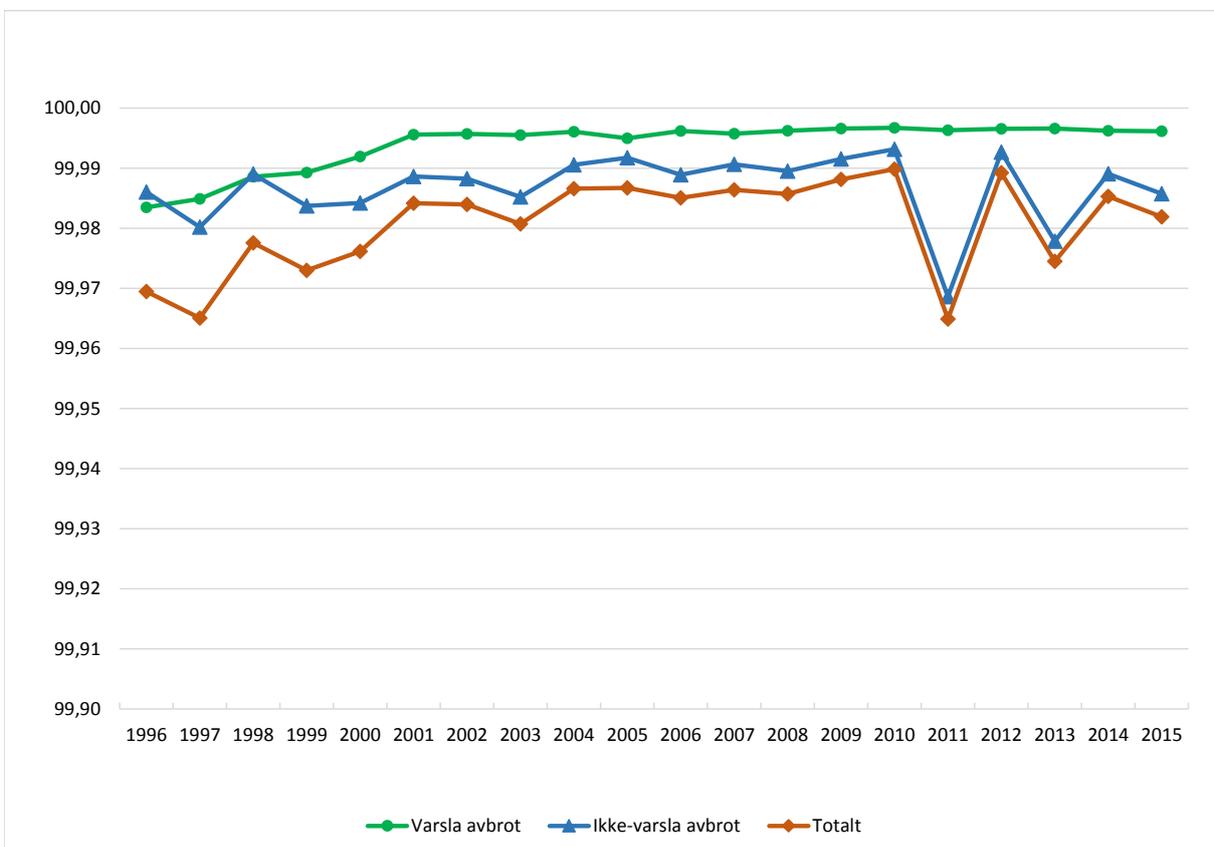
### 3.3 Leveringspålitelighet og ikkje levert energi

Leveringspålitelighet er rekna ut som del faktisk levert energi i prosent av berekna totalt levert energi dersom det ikkje hadde vore nokre avbrot. Det vil seie  $LE/(LE+ILE)$ . Figur 3.4 angir leveringspålitelighet for 2015.

Figur 3.3 viser utviklinga av ILE i promille av levert energi fordelt på varsla og ikkje-varsla langvarige avbrot, og totalt, sidan 1996. Dei kortvarige avbrota sitt bidrag til ILE er ikkje tekne med i figuren. Av figuren går det fram at mengda ILE som følgje av varsla avbrot har stabilisert seg i perioden 2001–2014, medan mengda ILE som følgje av ikkje-varsla avbrot har større variasjonar frå år til år. Dei viktigaste årsakane til dette er gjevne i avsnitt 1.5.



Figur 3.3: Ikkje levert energi



Figur 3.4: Leveringspålitelegheit

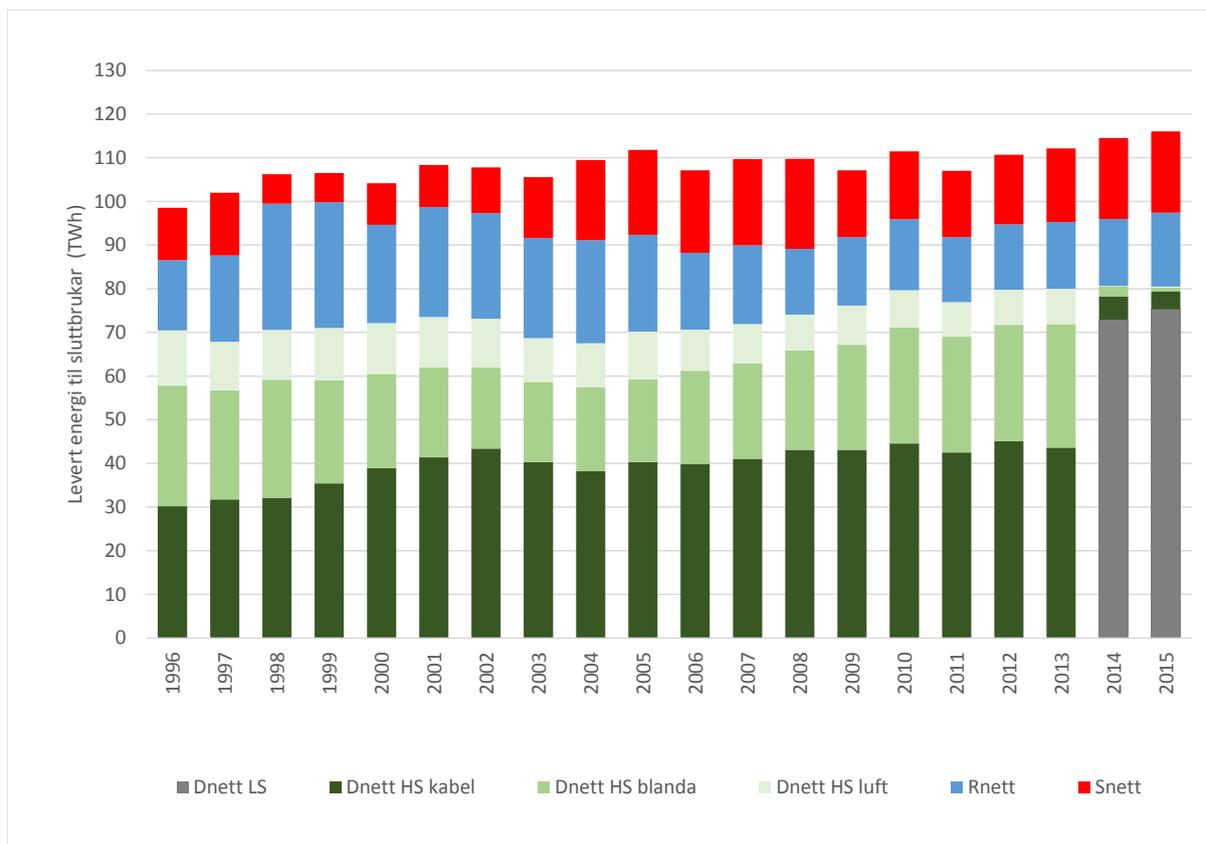
## Kapittel 4

# Statistikk på spennings- og nettnivå

I denne sammenheng angir spenningsnivå der feilen oppstår og nettnivå der sluttbrukarane opplever avbrot. Alle data i dette kapitlet er for langvarige avbrot. Sjå avsnitt 1.6 for nærare forklaring.

### 4.1 Historisk fordeling av levert energi per nettnivå

Figur 4.1 og Tabell 4.1 viser levert energi i TWh fordelt på nettnivå der sluttbrukarar er tilknytta for perioden 1995–2015. Dei ulike nettnivåa er forklart i avsnitt 1.6. Figuren viser innrapporterte data for kvart år, inkludert forbruk som kan koplast ut, og er ikkje temperaturkorrigererte.



Figur 4.1: Levert energi (TWh) per nettnivå for perioden 1996–2015

Tabell 4.1: Levert energi (TWh) per nettnivå for perioden 1996-2015

Årstal	Snett	Rnett	Dnett HS luft	Dnett HS blanda	Dnett HS kabel	Dnett LS	Sum
1996	12,01	16,08	12,68	27,62	30,18	-	98,57
1997	14,37	19,76	11,15	24,95	31,75	-	101,99
1998	6,72	28,92	11,45	27,03	32,10	-	106,23
1999	6,68	28,85	11,95	23,61	35,44	-	106,52
2000	9,53	22,53	11,65	21,58	38,91	-	104,19
2001	9,66	25,20	11,54	20,60	41,36	-	108,36
2002	10,47	24,18	11,22	18,57	43,37	-	107,81
2003	13,92	22,99	10,02	18,41	40,24	-	105,57
2004	18,31	23,65	10,04	19,26	38,20	-	109,46
2005	19,46	22,14	11,01	18,91	40,29	-	111,80
2006	18,84	17,64	9,42	21,35	39,85	-	107,10
2007	19,68	18,09	8,93	21,91	41,05	-	109,67
2008	20,63	15,05	8,19	22,78	43,09	-	109,74
2009	15,27	15,72	8,95	24,08	43,12	-	107,14
2010	15,55	16,27	8,50	26,58	44,57	-	111,48
2011	15,21	14,90	7,91	26,55	42,47	-	107,04
2012	15,94	14,98	8,03	26,70	45,05	-	110,70
2013	16,78	15,36	8,08	28,31	43,59	-	112,12
2014	18,54	15,34	0,11	2,25	5,35	72,93	114,53
2015	18,61	16,98	0,25	0,80	4,10	75,32	116,06

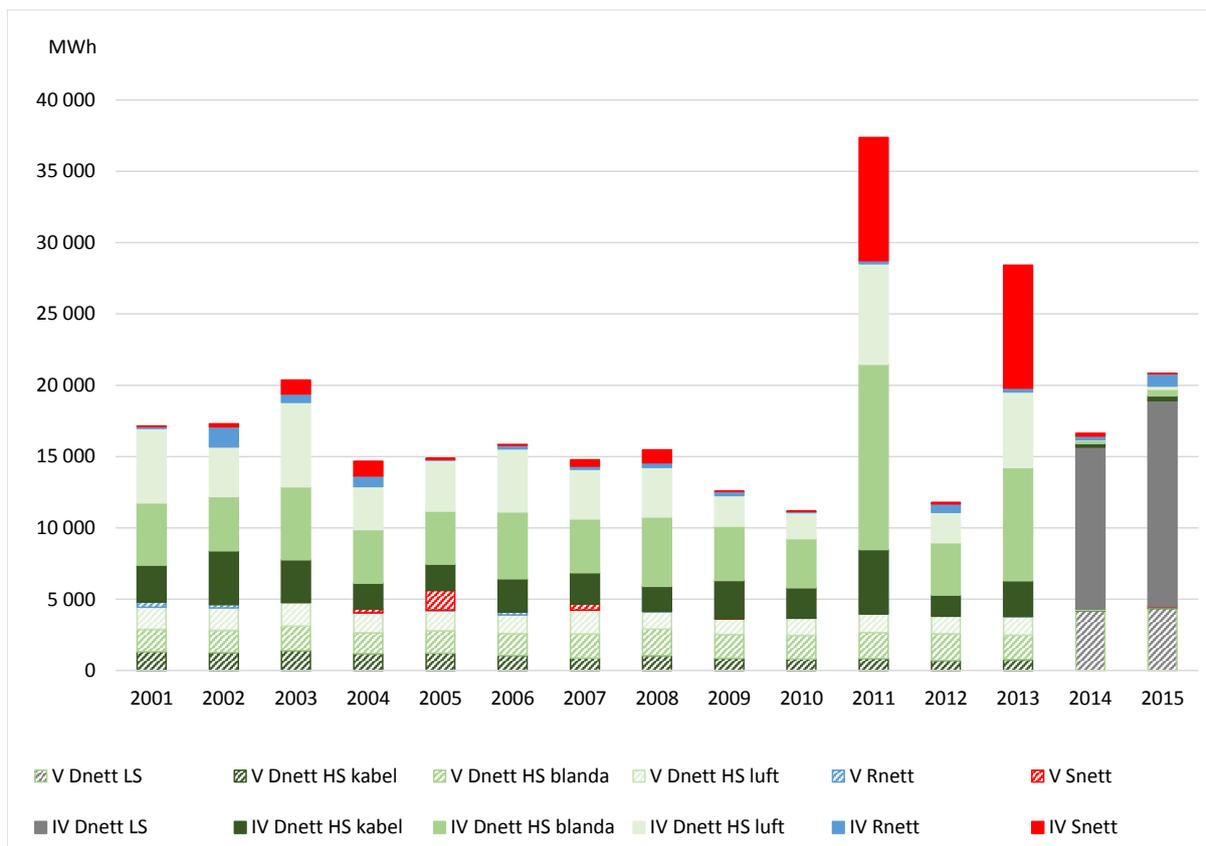
## 4.2 Historisk fordeling av ikkje levert energi per nettnivå

Figur 4.2 viser ILE på grunn av varsla og ikkje-varsla avbrot. ILE er gitt på det spenningsnivået der hendinga (driftsforstyrring eller planlagd utkopling) oppstod.

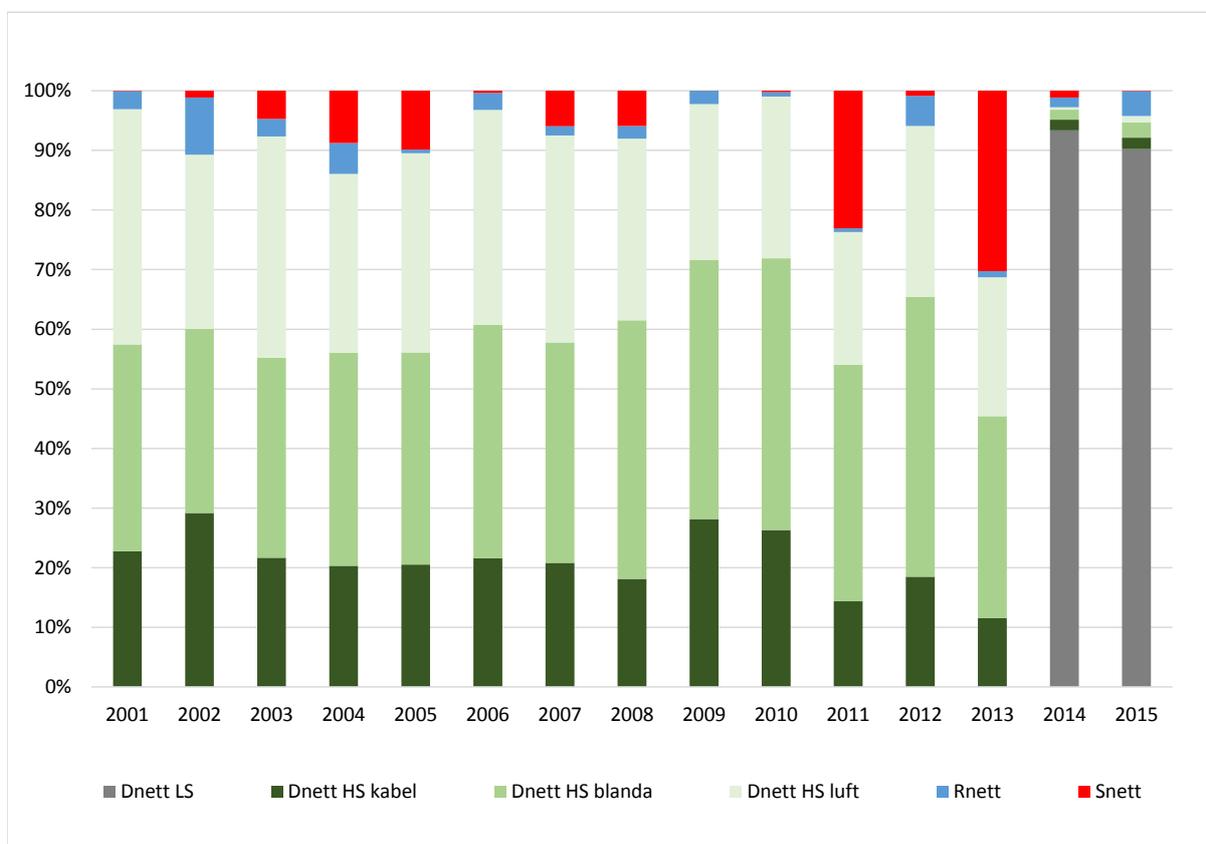
Figur 4.3 viser den innbyrdes fordelinga mellom dei enkelte nettnivå der feilen oppstod. Tabell 4.2 angir ILE i MWh for alle varsla og ikkje-varsla langvarige avbrot fordelt på alle nettnivå for perioden 2001-2015.

Tabell 4.2: Ikkje levert energi (kWh) per nettnivå for perioden 2001-2015, langvarige varsla og ikkje-varsla avbrot

Årstal	Snett	Rnett	Dnett HS luft	Dnett HS blanda	Dnett HS kabel	Dnett LS	Sum
<b>2001</b>	12 752	521 476	6 764 062	5 941 967	3 904 998	-	<b>17 145 255</b>
<b>2002</b>	196 290	1 655 564	5 056 166	5 342 625	5 043 617	-	<b>17 294 262</b>
<b>2003</b>	966 300	592 052	7 559 822	6 826 878	4 415 310	-	<b>20 360 362</b>
<b>2004</b>	1 283 800	760 686	4 408 598	5 232 326	2 983 159	-	<b>14 668 569</b>
<b>2005</b>	1 466 110	95 503	4 969 663	5 299 863	3 054 472	-	<b>14 885 611</b>
<b>2006</b>	60 000	450 275	5 719 009	6 205 758	3 420 377	-	<b>15 855 419</b>
<b>2007</b>	877 740	228 981	5 130 022	5 464 573	3 075 374	-	<b>14 776 690</b>
<b>2008</b>	914 832	331 466	4 715 144	6 714 282	2 806 381	-	<b>15 482 105</b>
<b>2009</b>	299	278 869	3 277 022	5 460 687	3 535 205	-	<b>12 552 082</b>
<b>2010</b>	26 357	83 653	3 034 046	5 094 581	2 945 200	-	<b>11 183 837</b>
<b>2011</b>	8 626 685	229 080	8 333 551	14 816 691	5 368 318	-	<b>37 374 324</b>
<b>2012</b>	98 936	597 867	3 373 348	5 535 932	2 180 581	-	<b>11 786 664</b>
<b>2013</b>	8 608 105	280 613	6 627 711	9 624 569	3 280 600	-	<b>28 421 598</b>
<b>2014</b>	187 717	272 076	70 432	279 839	298 578	15 526 934	<b>16 635 577</b>
<b>2015</b>	14 534	865 357	232 808	530 165	398 387	18 786 656	<b>20 827 907</b>



Figur 4.2: Ikkje levert energi per nettnivå, langvarige varsla (stiplet) og ikkje-varsla avbrot i perioden 2001–2015



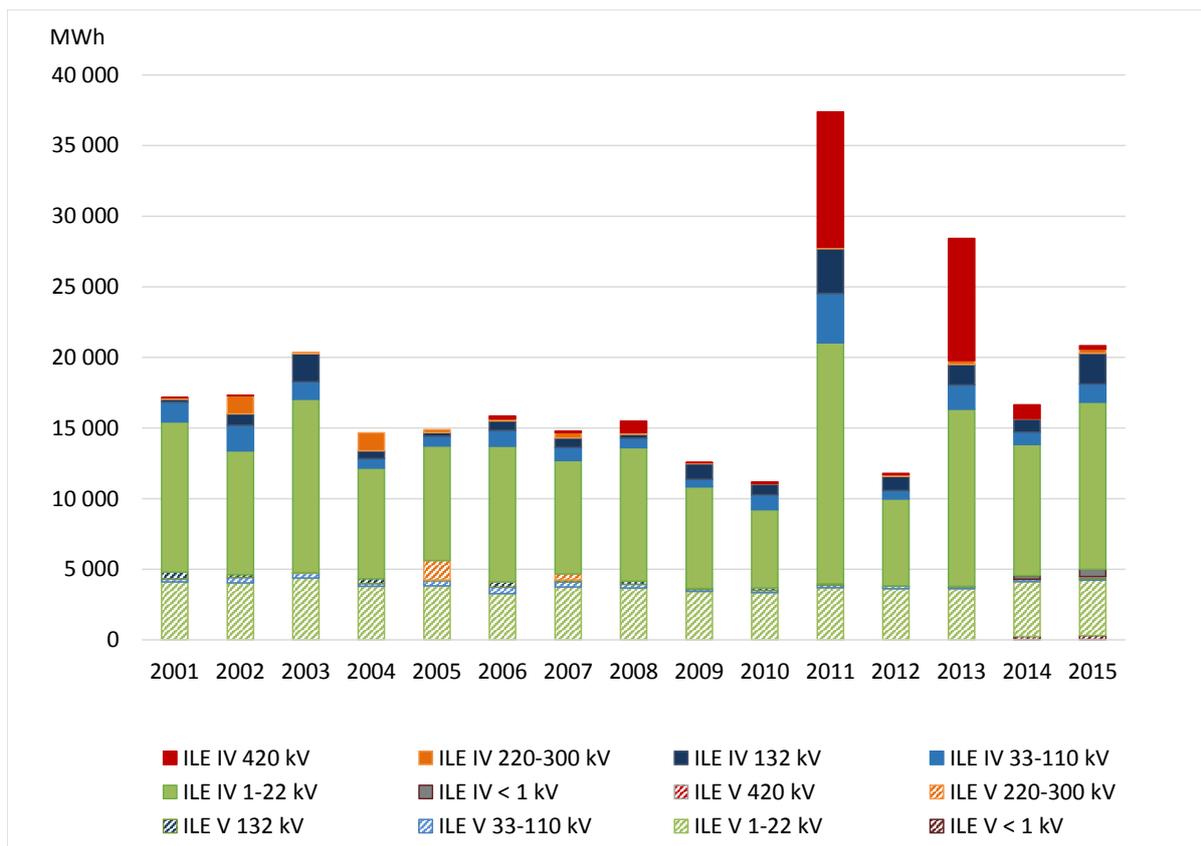
Figur 4.3: Relativ fordeling av ikkje levert energi per nettnivå i perioden 2001–2015

### 4.3 Historisk fordeling av ikkje levert energi per spenningsnivå

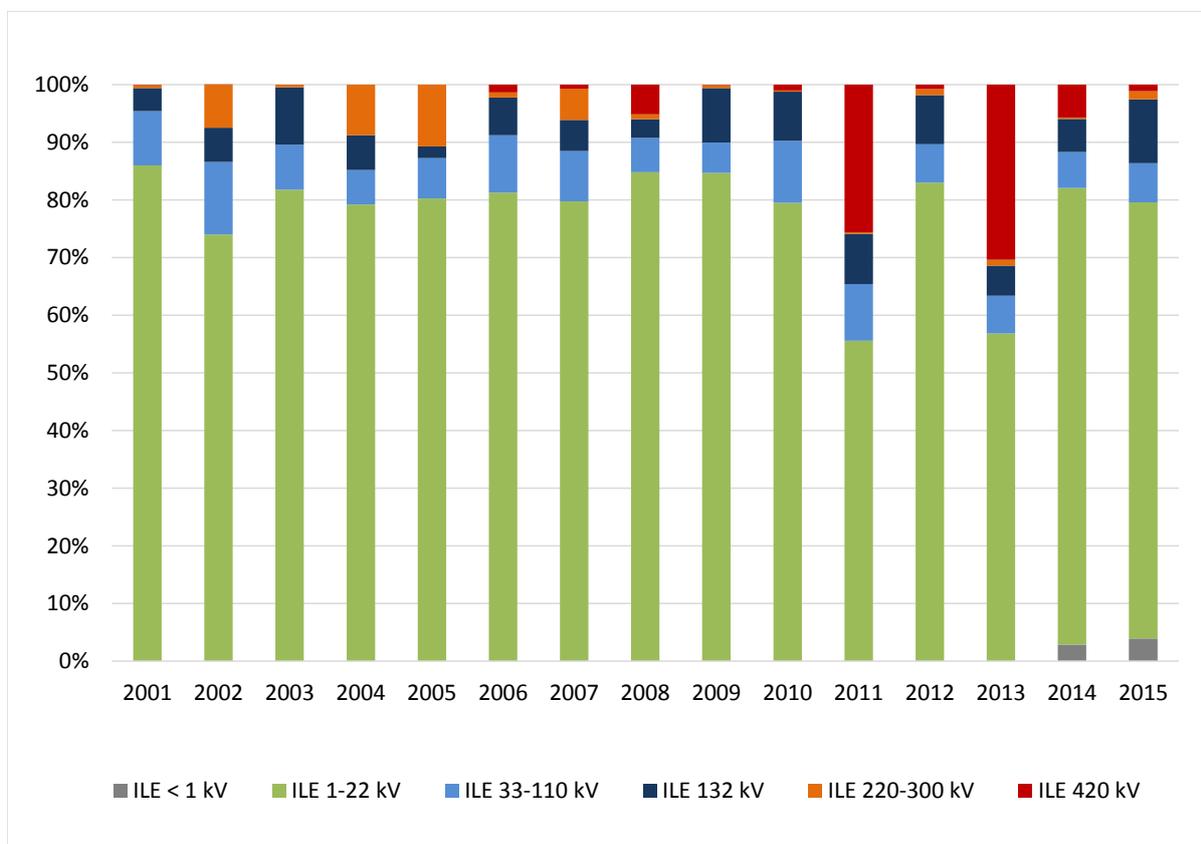
Figur 4.4 viser ILE på grunn av varsla og ikkje-varsla avbrot. ILE er gitt på det spenningsnivået der hendinga (driftsforstyrring eller planlagd utkopling) oppstod. Figur 4.5 viser ei innbyrdes fordeling mellom dei enkelte spenningsnivåa der feilen oppstod. Med unntak av 2011 og 2013 har andelen ILE i distribusjonsnettetelege på om lag 75-85 % av total ILE sidan 2001. Tabell 4.3 angir ILE i MWh for alle varsla og ikkje-varsla langvarige avbrot fordelt på spenningsnivå for perioden 2001-2015.

Tabell 4.3: Ikkje levert energi [kWh] per spenningsnivå for perioden 2001-2015. Langvarige avbrot

Årstal	< 1 kV	1-22 kV	33-110 kV	132 kV	220-300 kV	420 kV	Sum
2001	-	14 738 307	1 613 075	687 030	96 789	10 054	17 145 255
2002	-	12 795 240	2 176 904	1 030 432	1 291 472	214	17 294 262
2003	-	16 649 593	1 584 036	2 026 419	100 314	-	20 360 362
2004	-	11 616 852	874 903	886 421	1 290 393	-	14 668 569
2005	-	11 946 793	1 040 328	303 070	1 595 420	-	14 885 611
2006	-	12 882 144	1 579 153	1 038 790	140 076	215 256	15 855 419
2007	-	11 782 444	1 287 782	802 251	798 691	105 522	14 776 690
2008	-	13 128 696	922 029	500 146	130 517	800 717	15 482 105
2009	-	10 628 612	662 185	1 186 594	68 024	6 667	12 552 082
2010	-	8 888 052	1 204 398	952 891	24 340	114 156	11 183 837
2011	-	20 766 850	3 672 883	3 265 643	98 169	9 570 779	37 374 324
2012	-	9 780 000	787 705	1 004 916	121 547	92 497	11 786 664
2013	-	16 152 336	1 862 183	1 479 427	287 797	8 639 855	28 421 598
2014	479 717	13 170 016	1 036 281	957 896	41 213	950 453	16 635 577
2015	822 073	15 753 923	1 406 835	2 311 193	295 435	238 448	20 827 907



Figur 4.4: Ikkje levert energi per spenningsnivå, langvarige varsla (stiplet) og ikkje-varsla avbrot i perioden 2001–2015



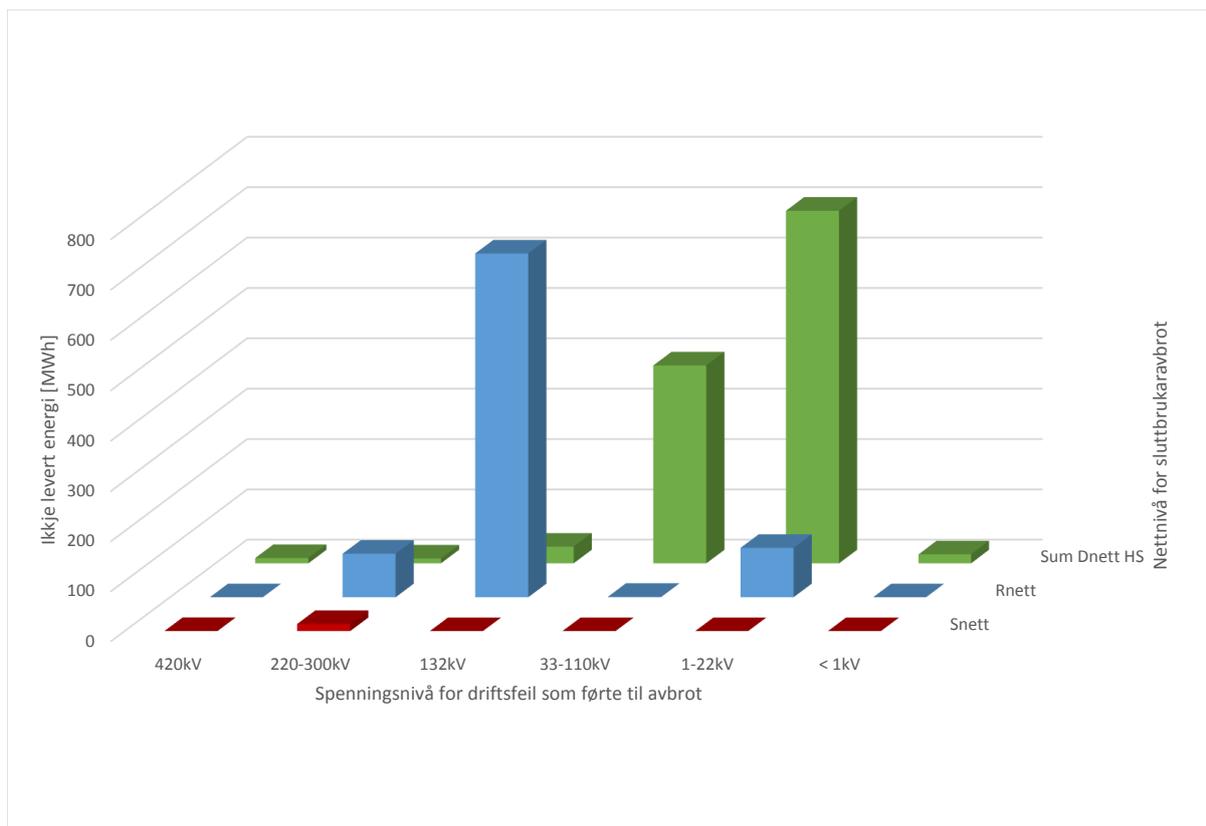
Figur 4.5: Relativ fordeling av ikkje levert energi på spenningsnivå i perioden 2001–2015

## 4.4 Ikkje levert energi per nett- og spenningsnivå i 2015

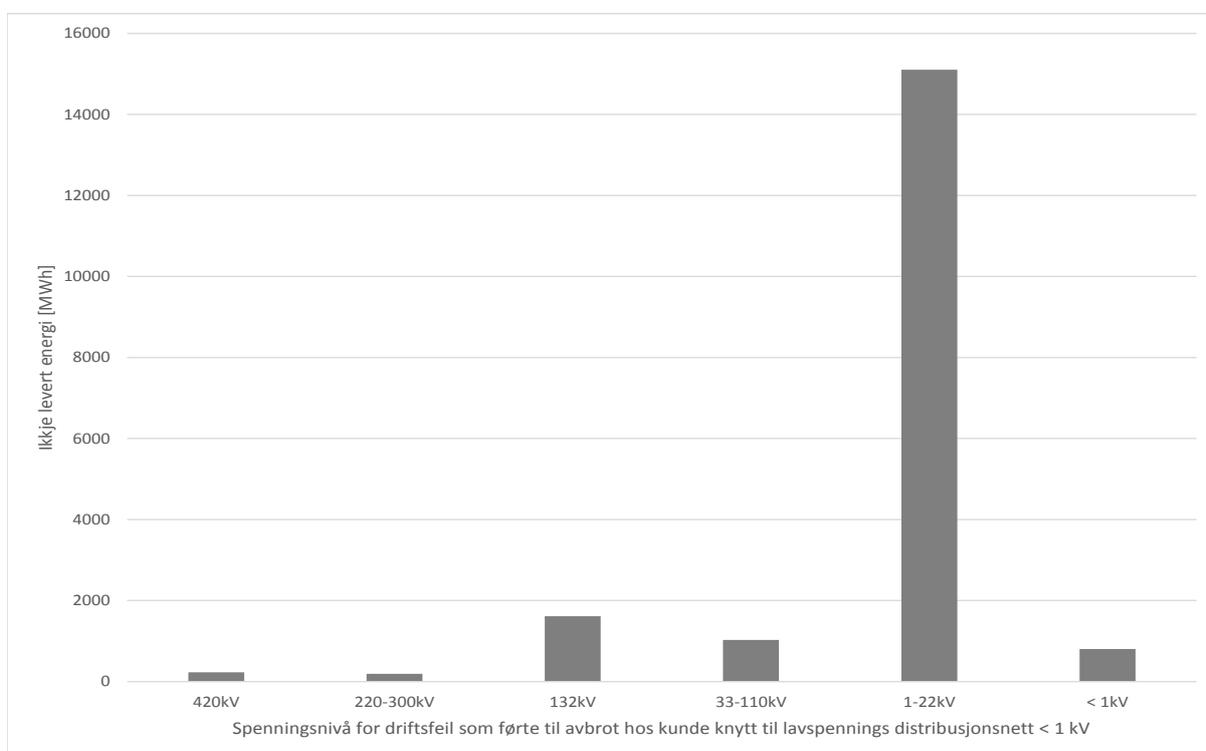
Tabell 4.4 angir ikkje levert energi for langvarige avbrot fordelt på spenningsnivå. Dataa er grafisk fremstilt i Figur 4.6 og Figur 4.7.

Tabell 4.4: Ikkje levert energi fordelt på spenningsnivå for feil og nettnivå i 2015.

Ikkje levert energi (ILE) i kWh		Nettnivå sluttbrukar som opplevde avbrot var knytt til					
		Snett	Rnett	Dnett HS luft	Dnett HS blanda	Dnett HS kabel	Dnett LS
Spenningsnivå kor feil som forårsaka avbrot oppstod	420kV	200	-	670	5 648	4 292	227 642
	220-300kV	14 293	86 971	9 124	228	304	188 148
	132kV	-	683 529	8 548	7 885	16 910	1 613 656
	33-110kV	41	861	106 950	265 100	21 383	1 028 037
	1-22kV	-	98 741	100 658	243 443	356 518	15 103 345
	< 1kV	-	-	7 454	10 144	350	804 275



Figur 4.6: Ikkje levert energi fordelt på nett- og spenningsnivå for sluttbrukarar ikkje tilknytta lågspennetnettet.



Figur 4.7: Ikkje levert energi fordelt på lågspennet distribusjonsnett og spenningsnivå.

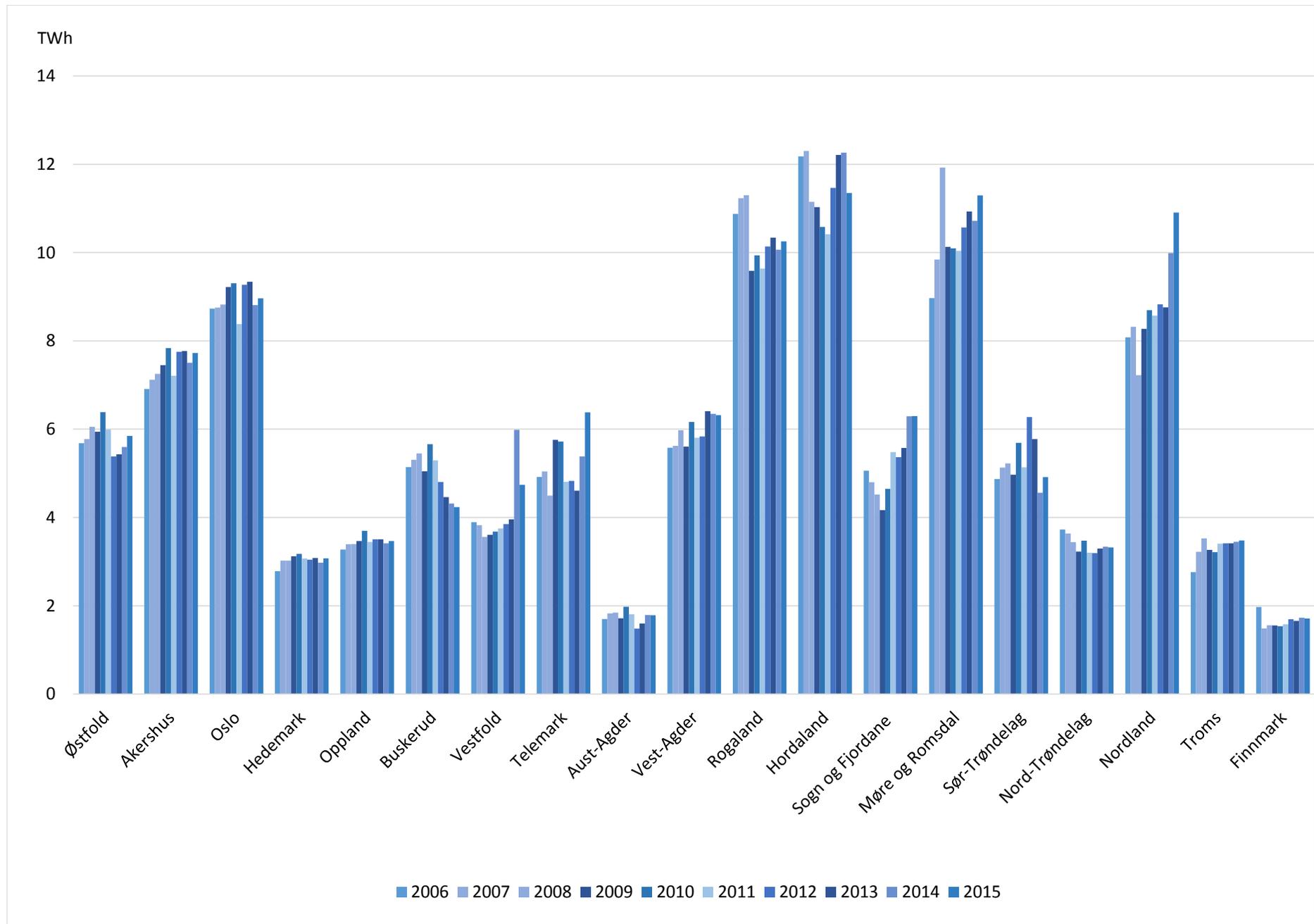
## Kapittel 5

# Statistikk på fylkesnivå

I dette avsnittet er det gitt avbrottsstatistikk på fylkesnivå. Ved å presentere tal på fylkesnivå vil skilnader mellom regionane i landet verte synleggjort.

### 5.1 Historisk fordeling av levert energi per fylke

Figur 5.1 viser levert energi i TWh fordelt fylkesvis for perioden 2006-2015 og korleis mengda levert energi til sluttbrukarar har endra seg for dei ulike fylka i løpet av perioden.



Figur 5.1: Levert energi (TWh) per fylke for perioden 2006–2015

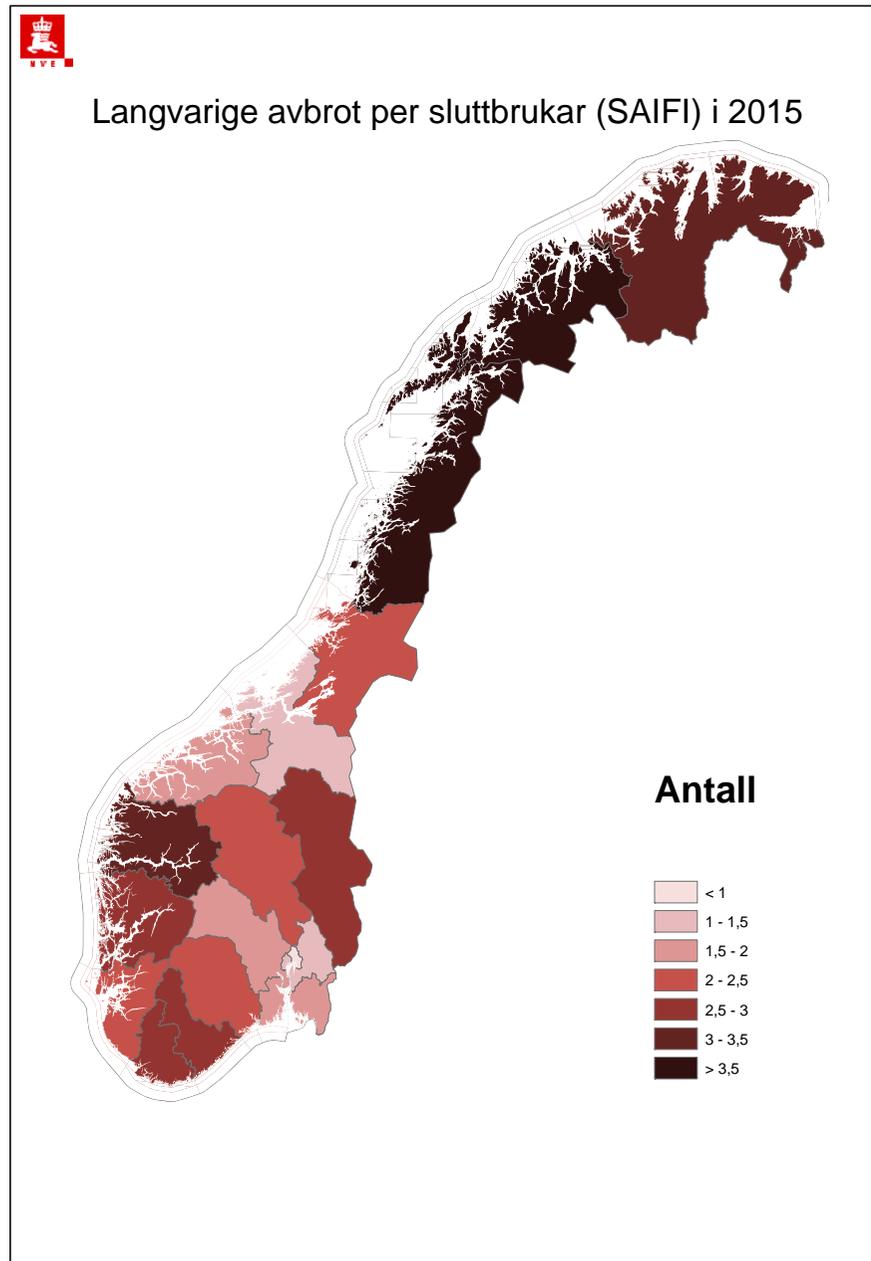
## 5.2 Fylkeskart for avbrottsindikatorar

Figur 5.2 og Figur 5.3 viser fylkesvis fordeling for gjennomsnittleg tal på langvarige avbrot per sluttbrukar (SAIFI).

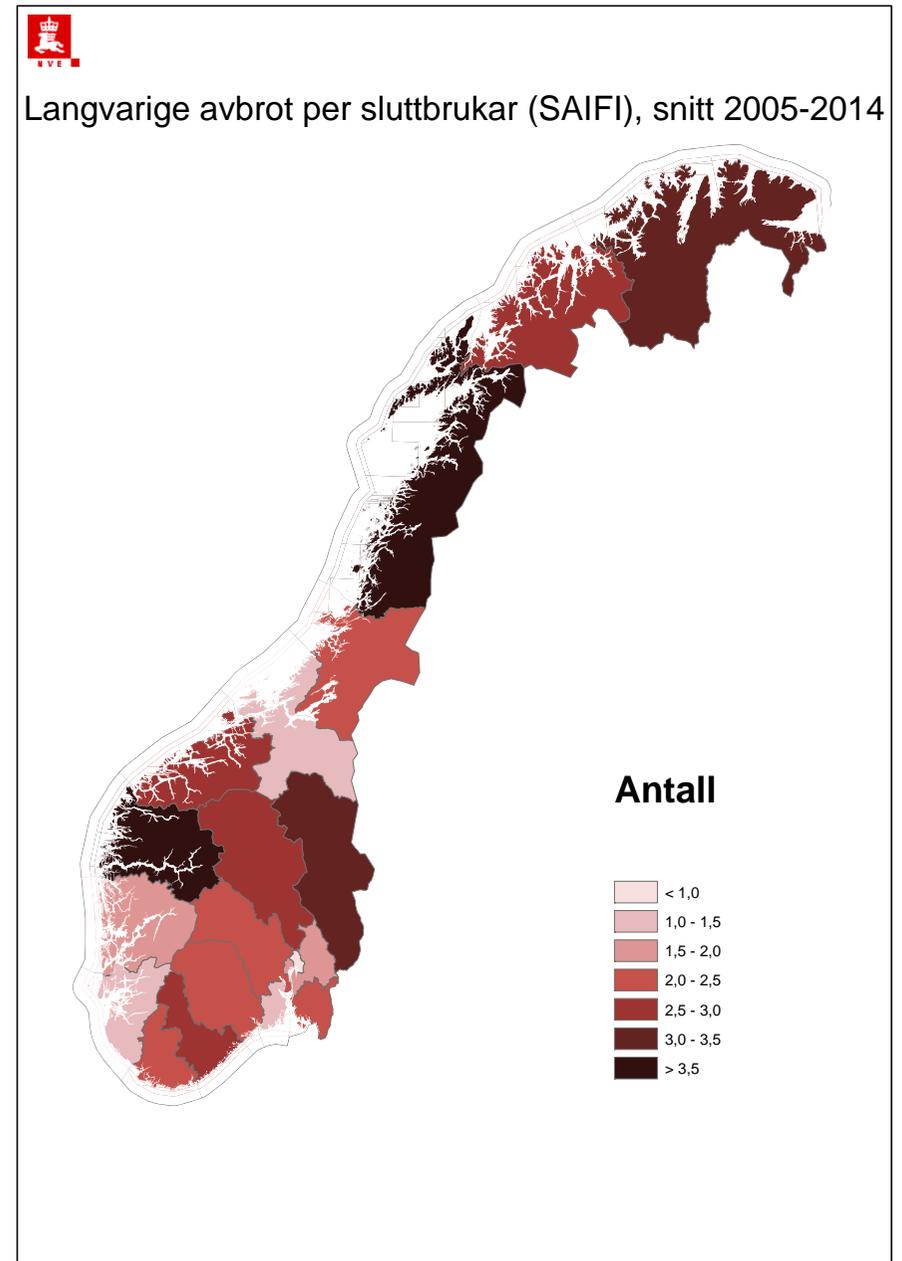
Figur 5.4 og Figur 5.5 viser fylkesvis fordeling for gjennomsnittleg avbrottsvarigheit per sluttbrukar (SAIDI).

Figur 5.6 og Figur 5.7 viser fylkesvis fordeling for gjennomsnittleg gjenopprettingstid per langvarige avbrot (CAIDI).

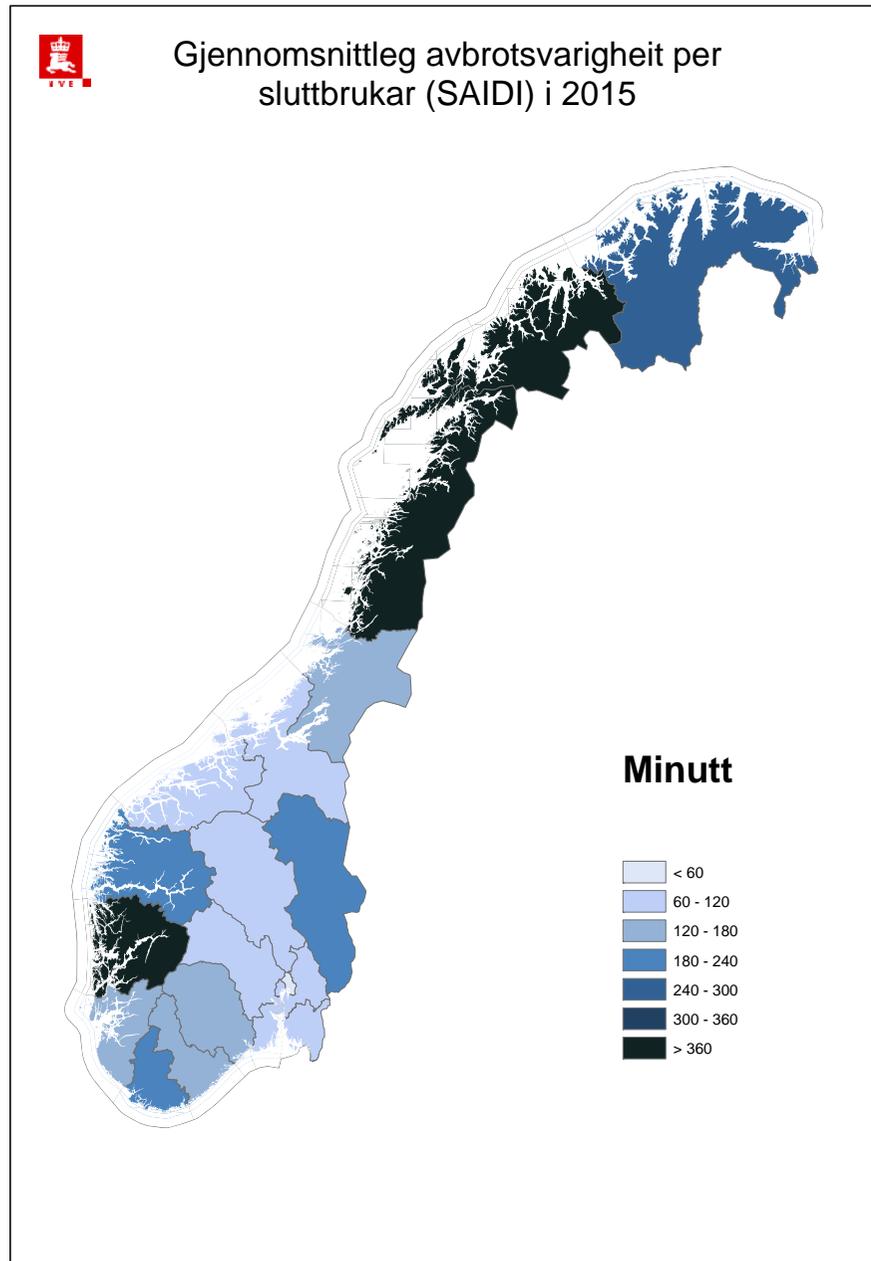
Avbrottsindikatorane er nærare forklart i avsnitt 1.6



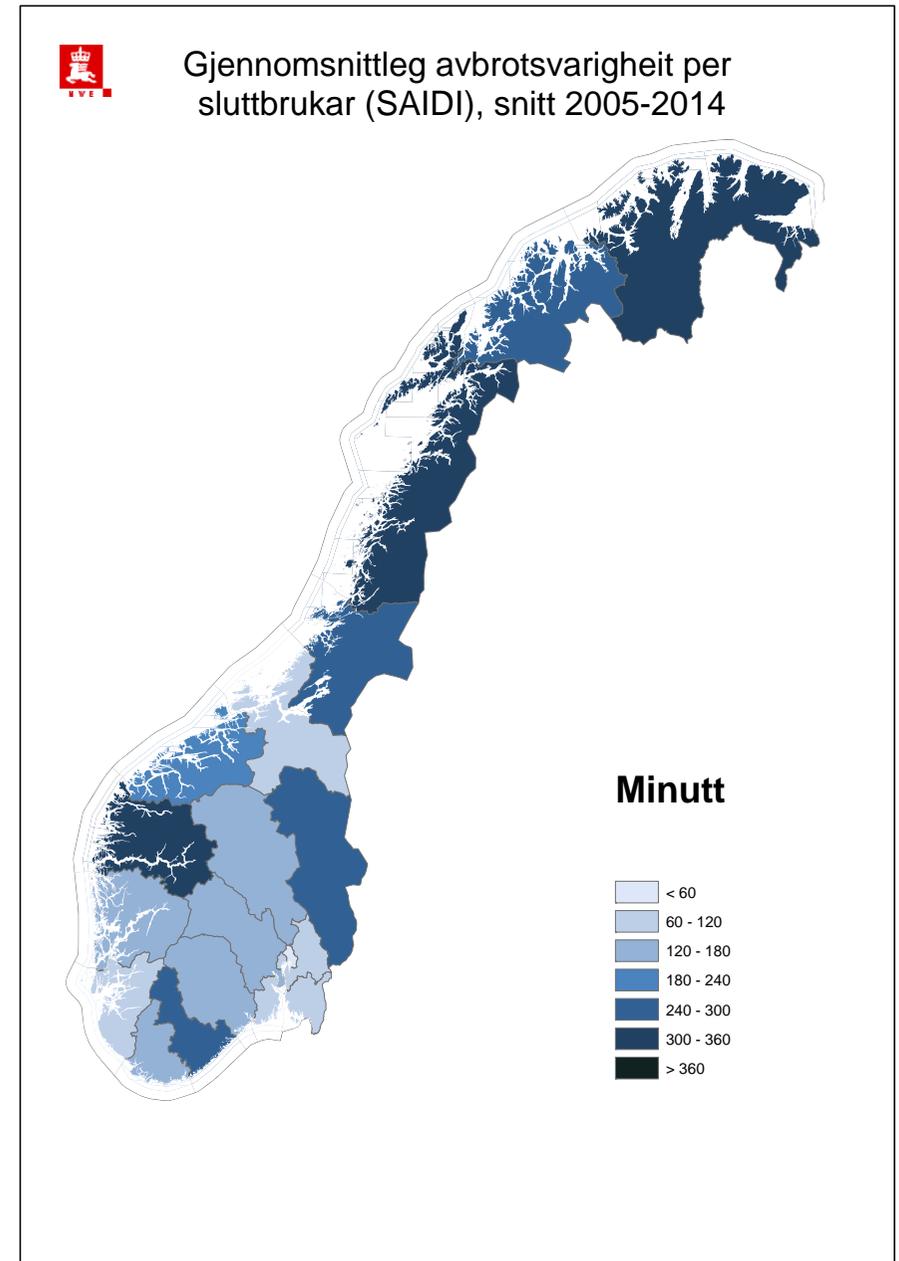
Figur 5.2: Fylkeskart SAIFI 2015. Tal på langvarige avbrot per sluttbrukar



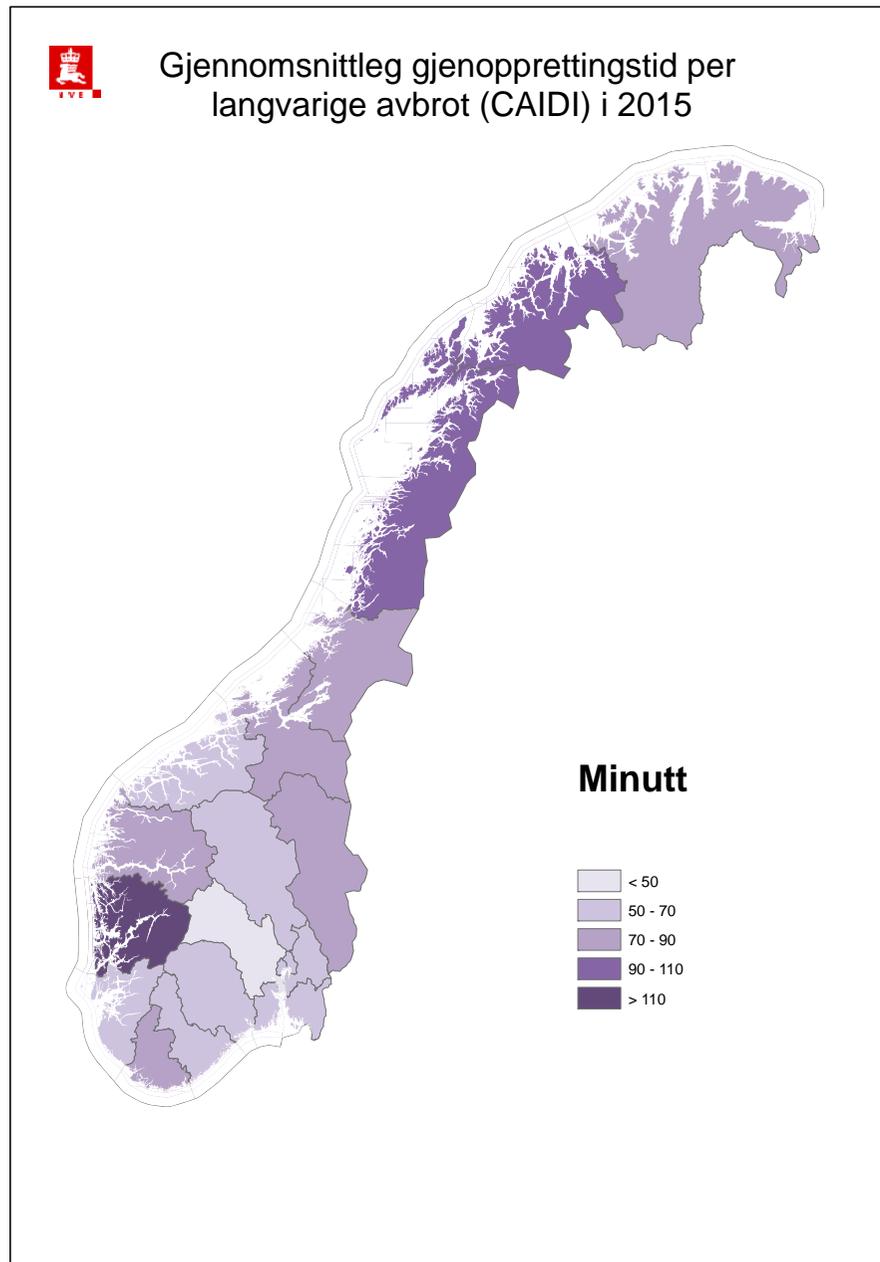
Figur 5.3: Fylkeskart SAIFI 2005-2014. Tal på langvarige avbrot per sluttbrukar



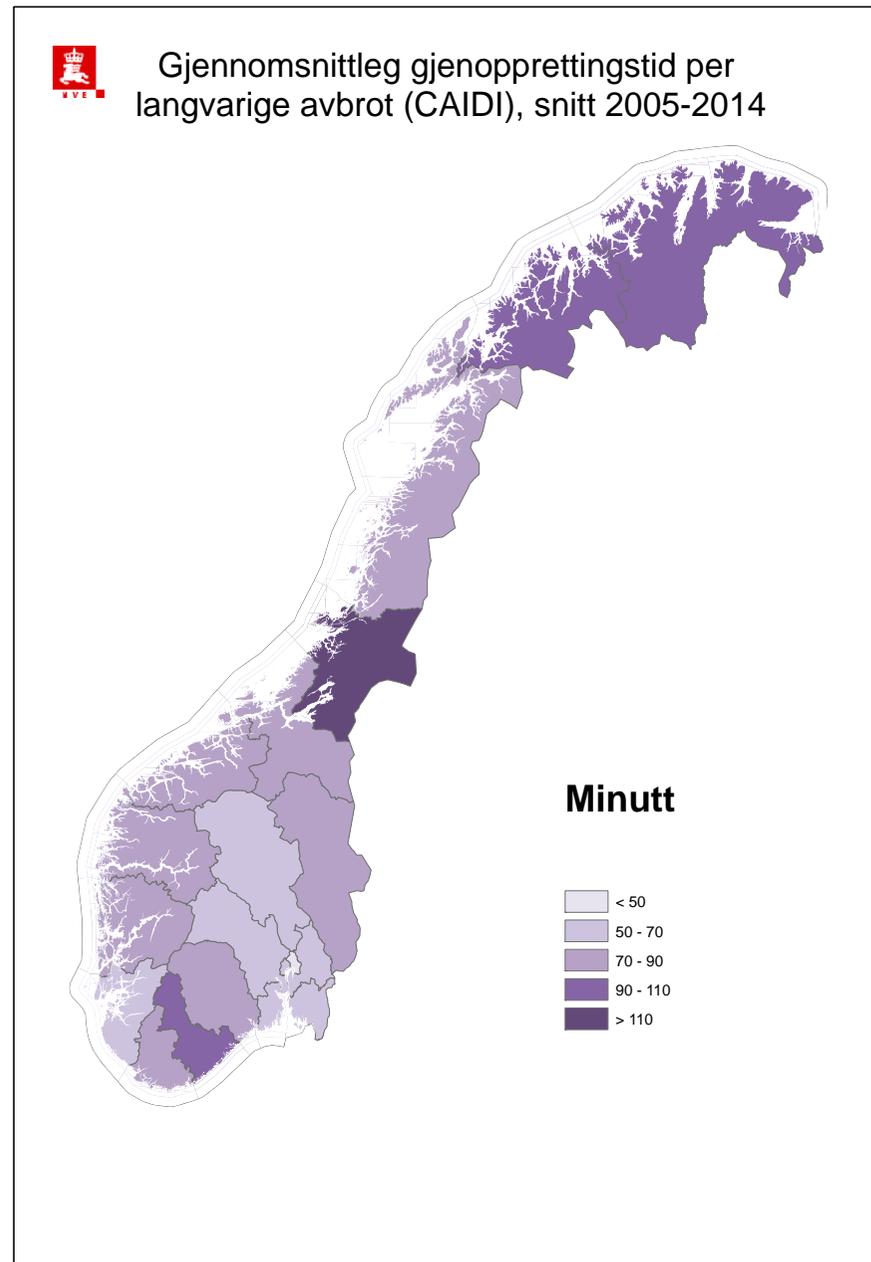
Figur 5.4: Fylkeskart SAIDI 2015. Avbrottsvarighet per sluttbrukar



Figur 5.5: Fylkeskart SAIDI 2005-2014. Avbrottsvarighet per sluttbrukar



Figur 5.6: Fylkeskart CAIDI 2015. Gjennopprettingstid per langvarige avbrot



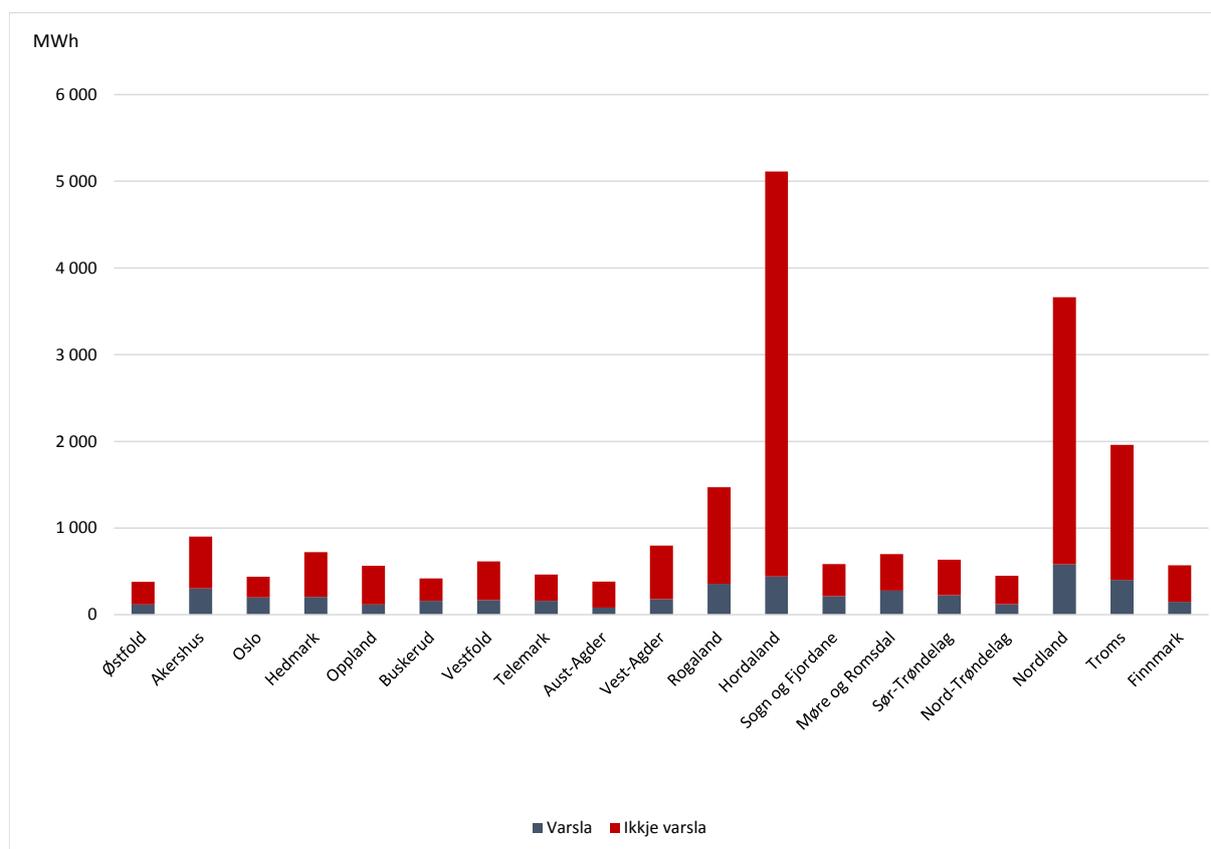
Figur 5.7: Fylkeskart CAIDI 2005-2014. Gjennopprettingstid per langvarige avbrot

### 5.3 Ikkje levert energi per fylke

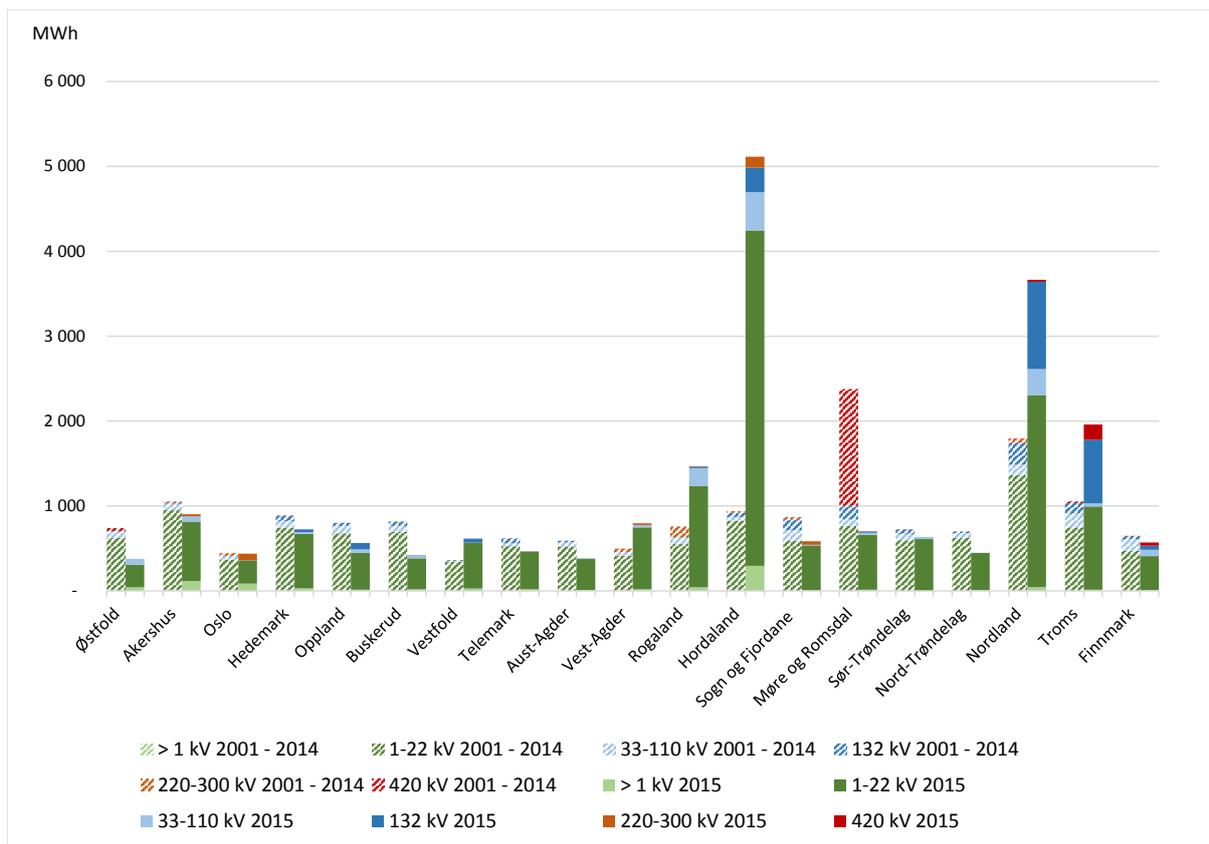
Figur 5.8 viser mengda ILE (kWh) fordelt på varsla og ikkje-varsla langvarige avbrot for 2015.

ILE-tala i Figur 5.9 og Tabell 5.1 gjeld langvarige avbrot og er fordelte på det spenningsnivået der hendinga oppstod. Feil i lågspenningsnettet ble fyrst rapportert inn frå 1.1.2014, og er kun med frå da.

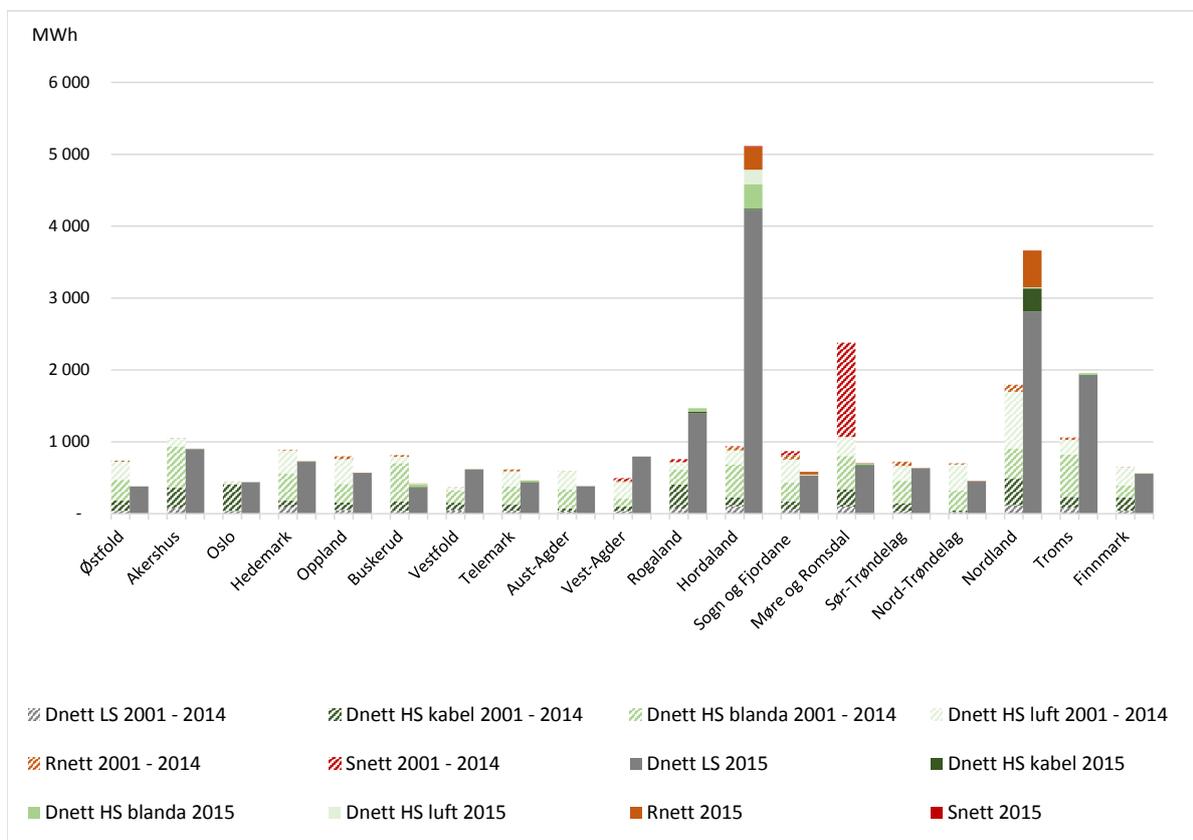
ILE-tala i Figur 5.10 og Tabell 5.2 gjeld langvarige avbrot og viser fylkesvis fordeling av ILE for det nettnivået der sluttbrukarar er tilknytta.



Figur 5.8: Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på varsla- og ikkje varsla avbrot



Figur 5.9: Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på spenningsnivå



Figur 5.10: Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på nettnivå

Tabell 5.1: Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på spenningsnivå

Fylke	> 1 kV	1-22 kV	33-110 kV	132 kV	220-300 kV	420 kV	Sum
	ILE [MWh]	ILE [MWh]					
Østfold	43,2	266,2	69,3	0,0	0,0	0,0	378,7
Akershus	116,8	698,3	64,3	0,0	22,2	0,0	901,6
Oslo	85,6	272,9	1,6	1,2	76,4	0,0	437,8
Hedmark	29,8	643,2	20,1	30,0	0,0	0,0	723,1
Oppland	13,6	433,1	42,9	75,4	0,0	0,0	565,1
Buskerud	18,6	363,8	29,2	6,4	0,0	0,0	418,0
Vestfold	28,7	539,8	2,5	45,5	0,0	0,0	616,5
Telemark	18,3	441,5	0,5	1,3	1,2	0,0	462,8
Aust-Agder	11,9	363,9	4,5	1,4	0,0	0,0	381,7
Vest-Agder	19,6	728,9	27,1	0,0	21,3	0,0	796,9
Rogaland	42,3	1 191,3	213,4	15,6	7,5	0,0	1 470,0
Hordaland	294,9	3 950,2	449,5	291,3	128,1	0,0	5 114,1
Sogn og Fjordane	5,9	530,0	7,4	1,6	38,7	0,0	583,7
Møre og Romsdal	15,2	644,8	25,1	14,2	0,0	0,2	699,5
Sør-Trøndelag	3,7	605,9	26,0	0,0	0,0	0,0	635,6
Nord-Trøndelag	7,5	440,3	2,3	0,0	0,0	0,0	450,0
Nordland	44,9	2 258,4	309,6	1 027,6	0,1	22,0	3 662,6
Troms	13,3	980,4	37,3	750,9	0,0	177,5	1 959,4
Finnmark	8,3	400,9	74,1	48,7	0,0	38,7	570,6

Tabell 5.2: Ikkje levert energi fordelt fylkesvis på nettnivå

Fylke	Snett	Rnett	Dnett HS			Dnett LS	Sum
	ILE [MWh]	ILE [MWh]	luft	blanda	kabel	ILE [MWh]	
	ILE [MWh]						
Østfold	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	378,1	378,7
Akershus	0,0	0,0	0,1	0,9	0,6	900,0	901,6
Oslo	0,0	0,0	0,0	0,9	0,2	436,7	437,8
Hedmark	0,0	0,1	0,1	0,2	3,4	719,4	723,1
Oppland	0,0	0,3	0,0	0,0	0,6	564,3	565,1
Buskerud	0,0	0,4	8,5	36,2	7,2	365,7	418,0
Vestfold	0,0	0,0	0,0	0,1	3,2	613,3	616,5
Telemark	0,0	0,0	0,6	21,4	7,7	433,0	462,8
Aust-Agder	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	381,7	381,7
Vest-Agder	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	796,9	796,9
Rogaland	0,0	0,0	1,5	51,8	14,3	1 402,4	1 470,0
Hordaland	14,3	315,3	197,3	343,2	18,1	4 225,9	5 114,1
Sogn og Fjordane	0,0	38,7	9,4	3,4	3,8	528,3	583,7
Møre og Romsdal	0,2	0,0	0,1	22,9	8,5	667,8	699,5
Sør-Trøndelag	0,0	0,5	0,3	0,1	0,0	634,7	635,6
Nord-Trøndelag	0,0	0,0	0,3	3,1	0,2	446,4	450,0
Nordland	0,0	510,1	3,7	16,4	318,3	2 814,1	3 662,6
Troms	0,0	0,0	2,9	24,4	10,3	1 921,8	1 959,4
Finnmark	0,0	0,0	8,0	4,8	1,8	556,1	570,6

## 5.4 Nøkkeltal og indikatorar per fylke

Nøkkeltal og avbrottsindikatorar for sluttbrukarar er vist i Tabell 5.3 for langvarige og kortvarige avbrot. Tala gjeld for sum varsla og ikkje-varsla avbrot.

Tabell 5.3: Nøkkeltal fordelt fylkesvis i 2015, langvarige og kortvarige avbrot.

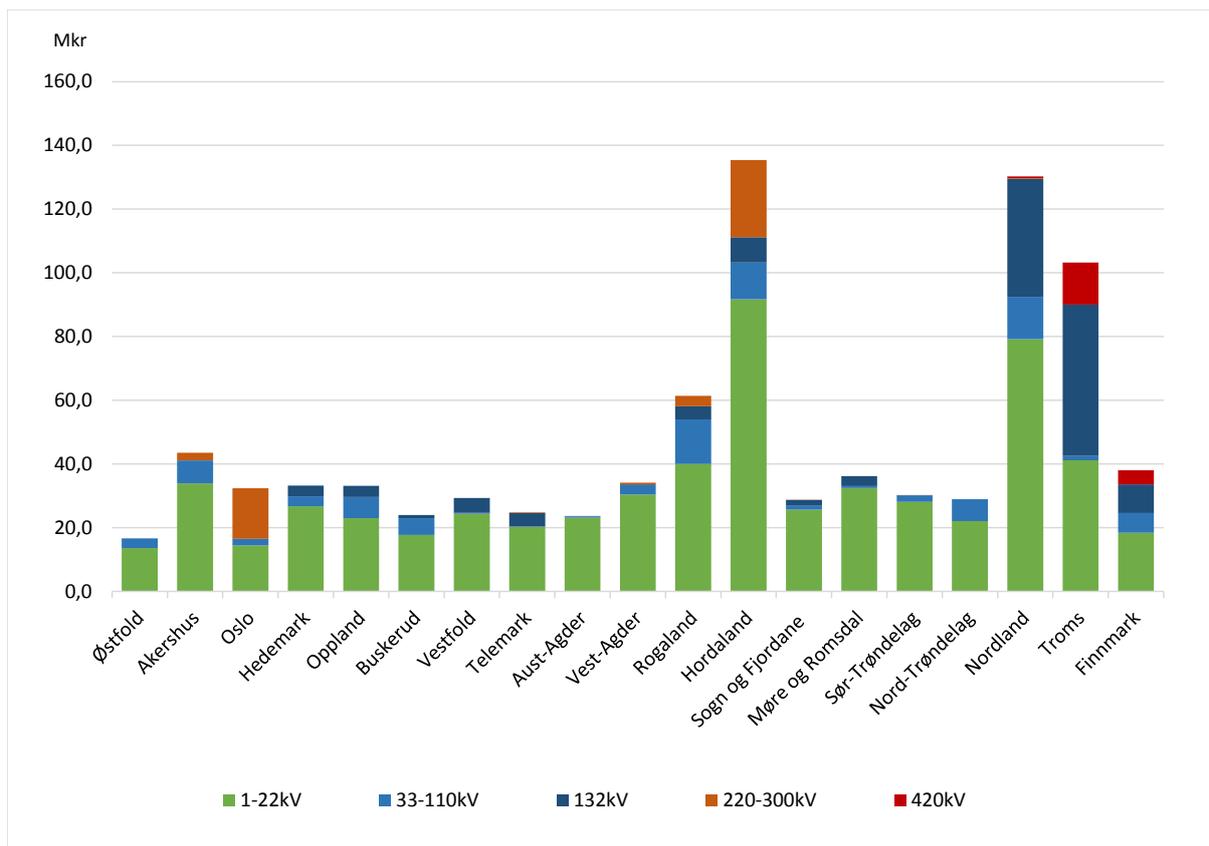
Langvarige avbrot																						
Fylke	Levert energi [MWh]	Totalt tal på sluttbr.	Totalt tal på påverka sluttbr.	Varsla							Ikkje-varsla							Avbrot्सindikatorar				
				Tal på påverka sluttbr. 0	Tal på sluttbr. avbrot 0	Sum avbrutt varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbrutt effekt [kW]	KILE std. [kkr]	KILE ind. [kkr]	Tal på påverka sluttbr. 0	Tal på sluttbr. avbrot 0	Sum avbr. varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbrutt effekt [kW]	KILE std. [kkr]	KILE ind. [kkr]	SAIFI 0	CAIFI 0,0	SAIDI [min]	CAIDI [min]	CTAIDI [min]
Østfold	5 846 747	163 946	81 429	18 860	23 550	4 905 242	118 771	41 079	2 499	-	77 506	267 858	10 785 083	259 944	462 910	11 367	-	1,8	3,6	96	54	192
Akershus	7 725 911	272 711	163 700	32 133	43 709	7 582 517	304 334	108 028	5 986	-	152 814	350 875	13 911 118	597 278	945 222	27 631	107	1,4	2,4	78	54	131
Oslo	8 964 206	333 662	117 707	26 509	32 769	5 090 027	199 683	80 493	4 178	4	102 590	131 077	4 392 681	238 129	499 045	24 038	50	0,5	1,4	28	58	80
Hedmark	3 074 039	128 844	88 671	28 100	49 404	5 896 479	207 018	99 474	4 926	-	78 505	282 825	17 378 252	516 110	563 471	24 392	25	2,6	3,7	181	70	262
Oppland	3 467 194	134 757	101 836	20 138	26 731	3 290 036	118 690	59 943	3 567	-	98 656	269 545	11 891 795	446 396	685 214	24 706	-	2,2	2,9	112	51	148
Buskerud	4 233 041	169 579	127 672	31 072	47 689	5 965 398	162 442	86 272	4 096	3	121 264	236 548	8 444 307	255 561	499 383	17 624	11	1,7	2,2	84	51	112
Vestfold	4 737 170	131 528	73 556	21 778	32 217	4 312 395	168 760	79 687	4 138	-	68 277	194 383	9 455 995	447 752	521 294	21 835	-	1,7	3,0	102	61	183
Telemark	6 382 583	114 723	67 192	26 804	42 961	6 435 664	161 965	75 536	3 966	-	62 984	194 616	9 855 750	300 791	428 504	15 255	-	2,0	3,5	139	69	237
Aust-Agder	1 785 610	76 261	55 451	13 649	18 174	2 917 609	81 705	30 794	2 436	-	53 045	185 427	8 715 659	300 018	412 684	14 417	-	2,7	3,7	153	57	210
Vest-Agder	6 316 417	111 527	70 151	22 023	31 273	5 507 796	180 548	66 068	4 458	-	63 385	302 899	19 050 625	616 398	662 354	21 077	-	3,0	4,8	220	74	350
Rogaland	10 253 235	227 916	187 125	35 991	55 326	8 653 117	356 702	155 125	9 353	-	183 466	499 140	24 228 602	1 113 340	1 614 069	47 624	-	2,4	2,9	142	59	173
Hordaland	11 349 772	269 925	181 920	60 262	100 613	13 441 341	441 472	204 401	10 648	-	174 797	690 801	109 441 533	4 672 613	2 082 091	116 289	-	2,9	4,3	450	155	667
Sogn og Fjordane	6 297 916	68 577	49 696	24 106	47 472	6 547 524	213 092	108 776	6 331	42	45 062	173 009	9 180 842	370 585	518 918	15 448	189	3,2	4,4	230	71	317
Møre og Romsdal	11 293 526	155 727	96 414	36 088	55 662	7 858 012	277 491	127 841	5 975	17	85 954	238 645	10 702 608	422 048	647 080	23 804	262	1,9	3,0	119	64	192
Sør-Trøndelag	4 911 894	187 547	84 440	28 809	46 589	7 273 984	224 859	90 898	5 285	-	72 332	207 731	12 291 077	410 762	486 763	19 205	-	1,4	3,0	107	79	238
Nord-Trøndelag	3 320 603	84 903	57 018	20 674	28 493	3 583 626	122 578	63 679	3 579	6 628	51 727	165 435	10 052 705	327 458	382 935	14 279	-	2,3	3,4	161	70	239
Nordland	10 907 465	161 415	136 520	58 122	118 360	16 479 199	582 222	350 293	19 292	12	127 948	558 744	53 163 925	3 080 376	2 079 008	83 947	121	4,2	5,0	434	103	513
Troms	3 480 794	100 731	106 058	37 301	60 101	10 554 058	401 711	166 611	7 796	197	103 446	324 728	28 258 826	1 557 661	1 174 582	89 363	839	3,8	3,6	385	101	366
Finnmark	1 713 451	47 503	98 940	11 599	24 197	3 795 842	150 972	70 402	4 085	-	97 226	235 110	9 099 055	419 672	482 070	27 529	-	5,5	2,6	271	50	130
Hele landet	116 061 574	2 941 782	1 945 496	554 018	885 290	130 089 865	4 475 014	2 065 401	112 594	6 903	1 821 284	5 509 396	380 300 437	16 352 893	15 147 598	639 827	1 604	2,2	3,3	173	80	261

Kortvarige avbrot																						
Fylke	Levert energi [MWh]	Totalt tal på sluttbr.	Totalt tal på påverka sluttbr.	Varsla							Ikkje-varsla							Avbrot्सindikatorar				
				Tal på påverka sluttbr. 0	Tal på sluttbr. avbrot 0	Sum avbrutt varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbrutt effekt [kW]	KILE std. [kkr]	KILE ind. [kkr]	Tal på påverka sluttbr. 0	Tal på sluttbr. avbrot 0	Sum avbr. varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbrutt effekt [kW]	KILE std. [kkr]	KILE ind. [kkr]	SAIFI 0	CAIFI 0,0	SAIDI [min]	CAIDI [min]	CTAIDI [min]
Østfold	5 846 747	163 946	52 821	871	917	1 167	44	2 077	13	-	52 311	164 024	193 167	5 870	304 044	2 795	-	1,00	3,12	1,18	1,18	3,67
Akershus	7 725 911	272 711	121 457	2 737	4 125	6 159	294	11 626	134	-	120 298	372 799	156 273	6 487	949 658	9 687	2	1,38	3,09	0,59	0,43	1,33
Oslo	8 964 206	333 662	37 817	5 742	8 653	6 608	234	20 540	70	-	32 503	46 088	54 968	4 301	184 766	4 048	-	0,16	1,45	0,18	1,12	1,62
Hedmark	3 074 039	128 844	66 120	4 590	8 402	7 420	275	19 156	82	-	64 527	296 403	189 998	6 468	568 907	3 829	0	2,37	4,61	1,53	0,65	2,99
Oppland	3 467 194	134 757	81 411	5 083	11 054	8 860	245	17 565	187	-	80 770	294 052	217 992	8 280	654 272	4 773	-	2,25	3,72	1,67	0,74	2,77
Buskerud	4 233 041	169 579	57 806	9 390	25 507	21 540	560	35 579	155	-	55 397	123 771	104 886	3 598	256 266	2 070	0	0,87	2,56	0,74	0,85	2,17
Vestfold	4 737 170	131 528	56 049	1 393	1 343	884	69	4 617	22	-	56 985	196 928	145 490	6 001	482 800	3 310	-	1,47	3,46	1,09	0,74	2,56
Telemark	6 382 583	114 723	40 366	11 958	25 574	17 000	516	43 205	232	-	37 841	108 129	103 617	5 387	301 858	5 370	-	1,14	3,24	1,03	0,90	2,92
Aust-Agder	1 785 610	76 261	62 326	2 104	4 713	4 623	138	8 100	55	-	62 251	445 514	234 530	8 386	917 087	6 762	-	5,90	7,22	3,14	0,53	3,84
Vest-Agder	6 316 417	111 527	79 407	3 974	4 362	1 807	68	11 887	97	-	79 122	604 985	303 697	10 881	1 342 390	8 526	-	5,46	7,67	2,74	0,50	3,85
Rogaland	10 253 235	227 916	76 218	2 287	4 511	5 179	147	8 133	52	-	77 047	277 421	260 703	11 932	751 597	4 523	-	1,22	3,65	1,15	0,94	3,44
Hordaland	11 349 772	269 925	127 245	9 094	30 514	31 091	1 051	60 924	546	-	125 696	453 567	381 822	15 893	1 130 872	8 714	-	1,77	3,76	1,51	0,85	3,20
Sogn og Fjordane	6 297 916	68 577	43 148	9 043	16 784	12 433	425	25 966	175	-	41 838	262 917	262 677	11 424	658 619	6 501	19	4,08	6,49	4,01	0,98	6,38
Møre og Romsdal	11 293 526	155 727	74 646	5 671	11 996	12 762	350	20 913	109	1	73 184	240 178	224 050	11 208	632 661	6 111	3	1,60	3,35	1,52	0,94	3,16
Sør-Trøndelag	4 911 894	187 547	58 759	7 124	16 420	12 749	497	40 576	183	-	56 145	310 780	192 754	7 739	757 692	5 557	-	1,77	5,65	1,13	0,64	3,60
Nord-Trøndelag	3 320 603	84 903	56 546	1 044	1 508	1 398	49	2 879	37	-	56 445	153 441	147 736	6 017	730 739	4 486	-	3,73	5,61	1,76	0,47	2,64
Nordland	10 907 465	161 415	115 469	16 388	33 317	36 089	1 399	74 190	756	0	113 641	602 014	553 416	29 138	2 261 180	26 134	51	3,96	5,53	3,67	0,93	5,13
Troms	3 480 794	100 731	53 301	7 937	12 036	10 166	412	25 930	105	0	52 388	261 149	263 707	12 793	692 451	5 105	31	2,71	5,13	2,72	1,00	5,14
Finnmark	1 713 451	47 503	34 591	5 861	10 076	10 933	671	22 066	116	-	33 179	134 616	120 178	8 197	485 766	6 287	-	3,05	4,18	2,76	0,91	3,79
Hele landet	116 061 574	2 941 782	1 295 502	112 291	231 812	208 868	7 441	455 929	3 126	1	1 271 568	5 510 776	4 111 662	180 000	14 063 625	124 589	107	1,94	4,41	1,46	0,75	3,32

## 5.5 KILE per nett- og spenningsnivå

Figur 5.11 og Tabell 5.4 viser KILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå for 2015.

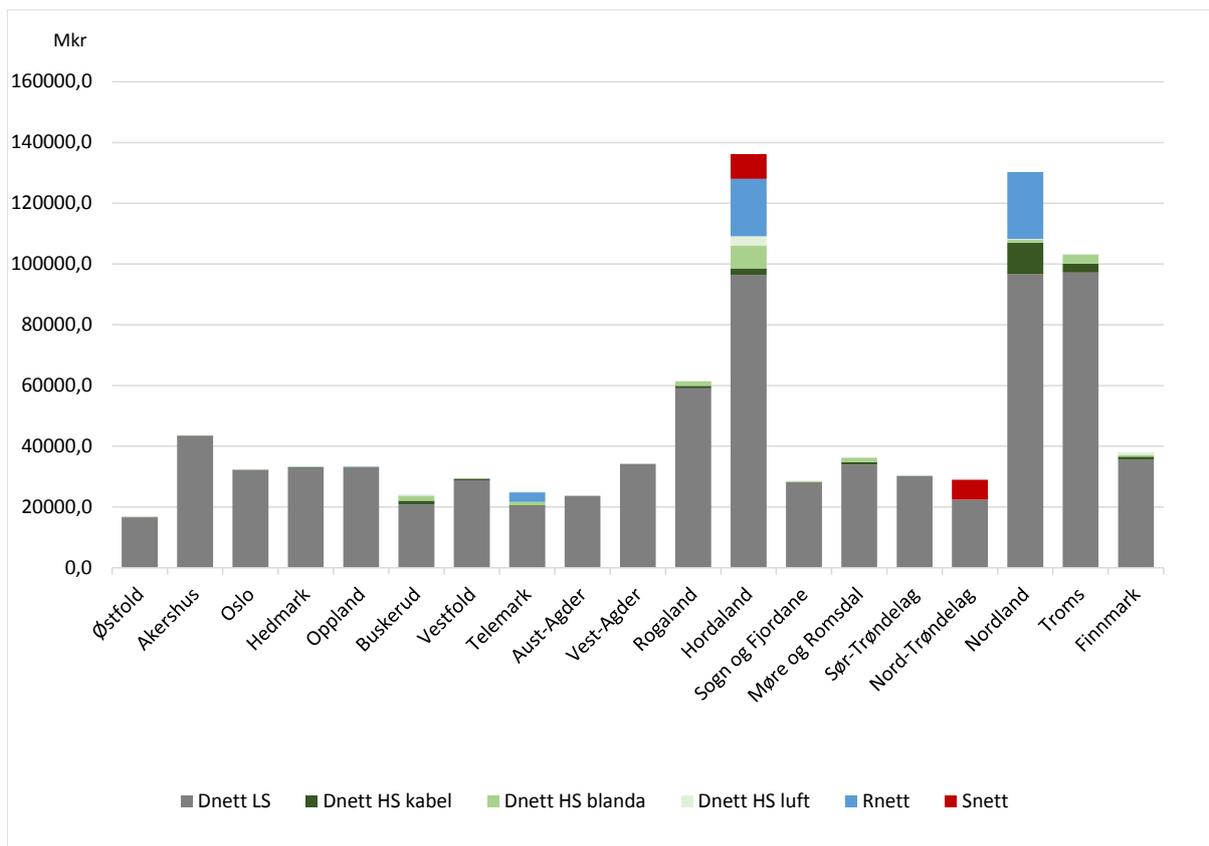
Figur 5.12 og Tabell 5.5 viser KILE fordelt fylkesvis på nettnivå for 2015.



Figur 5.11: KILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå

Tabell 5.4: KILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå

	< 1 kV	1-22kV	33-110kV	132kV	220-300kV	420kV	Sum
	KILE [kkr]						
Østfold	50	13 560	3 064	0	0	0	16 675
Akershus	16	33 906	7 138	78	2 410	0	43 547
Oslo	1	14 394	1 761	385	15 848	0	32 388
Hedmark	63	26 729	3 079	3 382	0	0	33 254
Oppland	125	22 963	6 628	3 516	0	0	33 232
Buskerud	3	17 717	5 243	997	0	0	23 960
Vestfold	12	24 360	322	4 611	0	0	29 306
Telemark	10	20 246	139	4 186	242	0	24 824
Aust-Agder	4	23 091	396	180	0	0	23 670
Vest-Agder	8	30 349	2 982	240	578	0	34 158
Rogaland	144	40 012	13 981	4 074	3 341	0	61 552
Hordaland	799	91 724	11 530	7 891	24 252	0	136 196
Sogn og Fjordane	8	25 676	1 309	1 712	0	0	28 705
Møre og Romsdal	66	32 455	600	3 161	0	0	36 281
Sør-Trøndelag	13	28 119	1 877	221	0	0	30 230
Nord-Trøndelag	54	22 093	6 860	0	0	0	29 008
Nordland	32	79 160	13 335	36 978	283	525	130 313
Troms	177	41 116	1 431	47 508	0	13 204	103 436
Finmark	6	18 415	6 125	9 067	0	4 403	38 017



Figur 5.12: KILE fordelt fylkesvis på nettnivå

Tabell 5.5: KILE fordelt fylkesvis på nettnivå

	Snnett KILE [kkr]	Rnett KILE [kkr]	Høyspent Dnett luft KILE [kkr]	Dnett blanda KILE [kkr]	kabel KILE [kkr]	Lavspent- Dnett KILE [kkr]	Sum KILE [kkr]
Østfold	0	0	0	45	0	16 629	16 675
Akershus	0	0	4	16	33	43 494	43 547
Oslo	0	0	0	120	82	32 185	32 388
Hedmark	0	46	7	131	272	32 798	33 254
Oppland	0	159	0	0	37	33 036	33 232
Buskerud	0	110	248	1 532	1 196	20 874	23 960
Vestfold	0	0	0	22	450	28 834	29 306
Telemark	0	3 107	22	1 160	176	20 358	24 824
Aust-Agder	0	0	0	0	0	23 670	23 670
Vest-Agder	0	0	0	0	17	34 140	34 158
Rogaland	0	0	170	1 480	775	59 128	61 552
Hordaland	8 137	18 934	3 028	7 535	2 119	96 442	136 196
Sogn og Fjordane	0	0	289	121	308	27 987	28 705
Møre og Romsdal	0	0	2	1 436	893	33 951	36 281
Sør-Trøndelag	0	60	14	2	0	30 155	30 230
Nord-Trøndelag	6 628	0	30	84	22	22 244	29 008
Nordland	0	22 086	262	936	10 358	96 671	130 313
Troms	0	0	420	2 912	2 934	97 170	103 436
Finnmark	0	0	889	522	1 073	35 533	38 017

## Kapittel 6

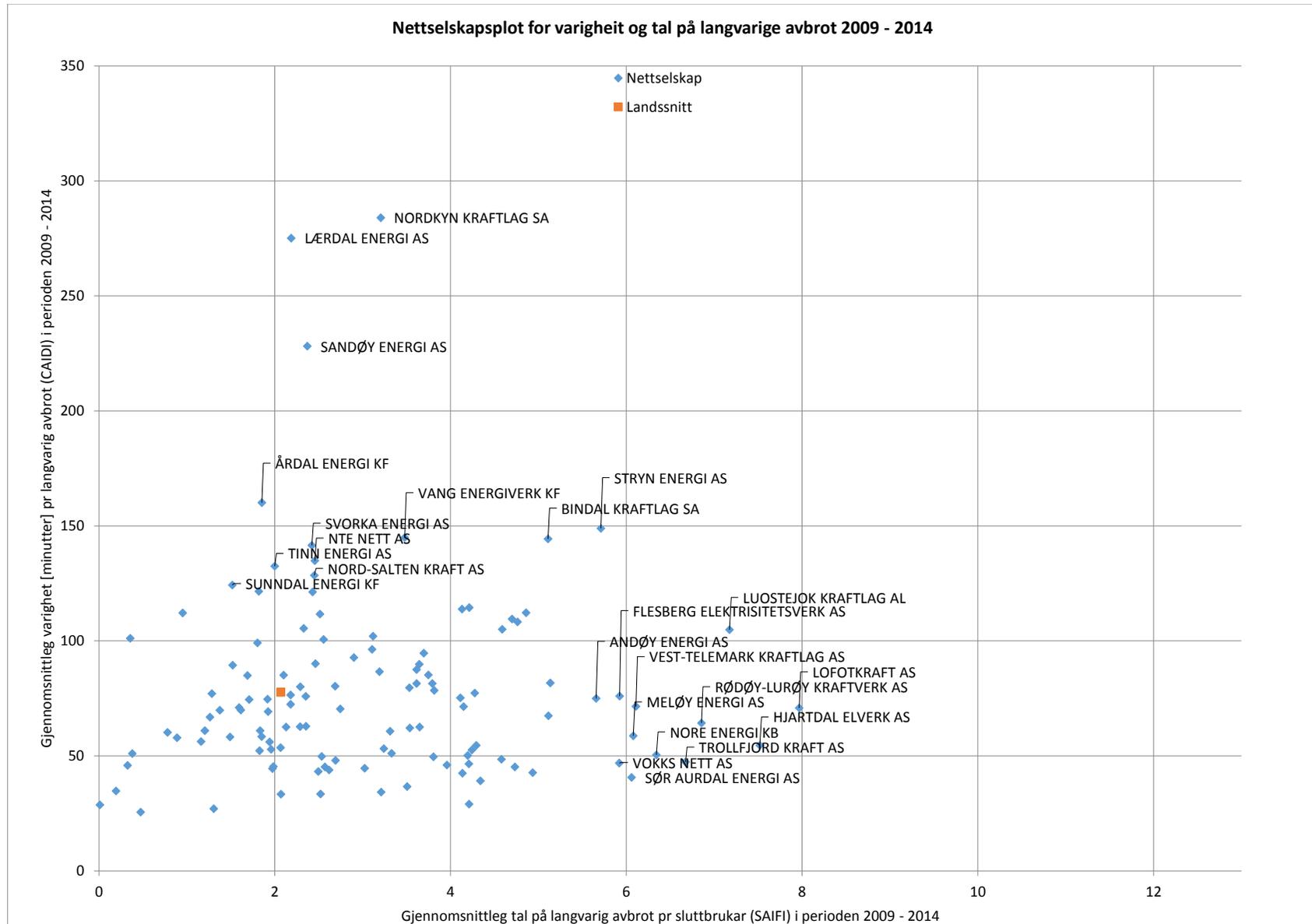
# Statistikk på nettselskapsnivå

I dette avsnittet vert statistikk på selskapsnivå presentert. Ved å presentere statistikk på selskapsnivå vil ein kunne samanlikne spesifikke selskap med andre selskap, gjennomsnittsverdiar for fylka eller landet som heilskap. Dataene er delt opp i langvarige og kortvarige avbrot. Avbrotssindikatorane er nærare forklart i avsnitt 1.6.

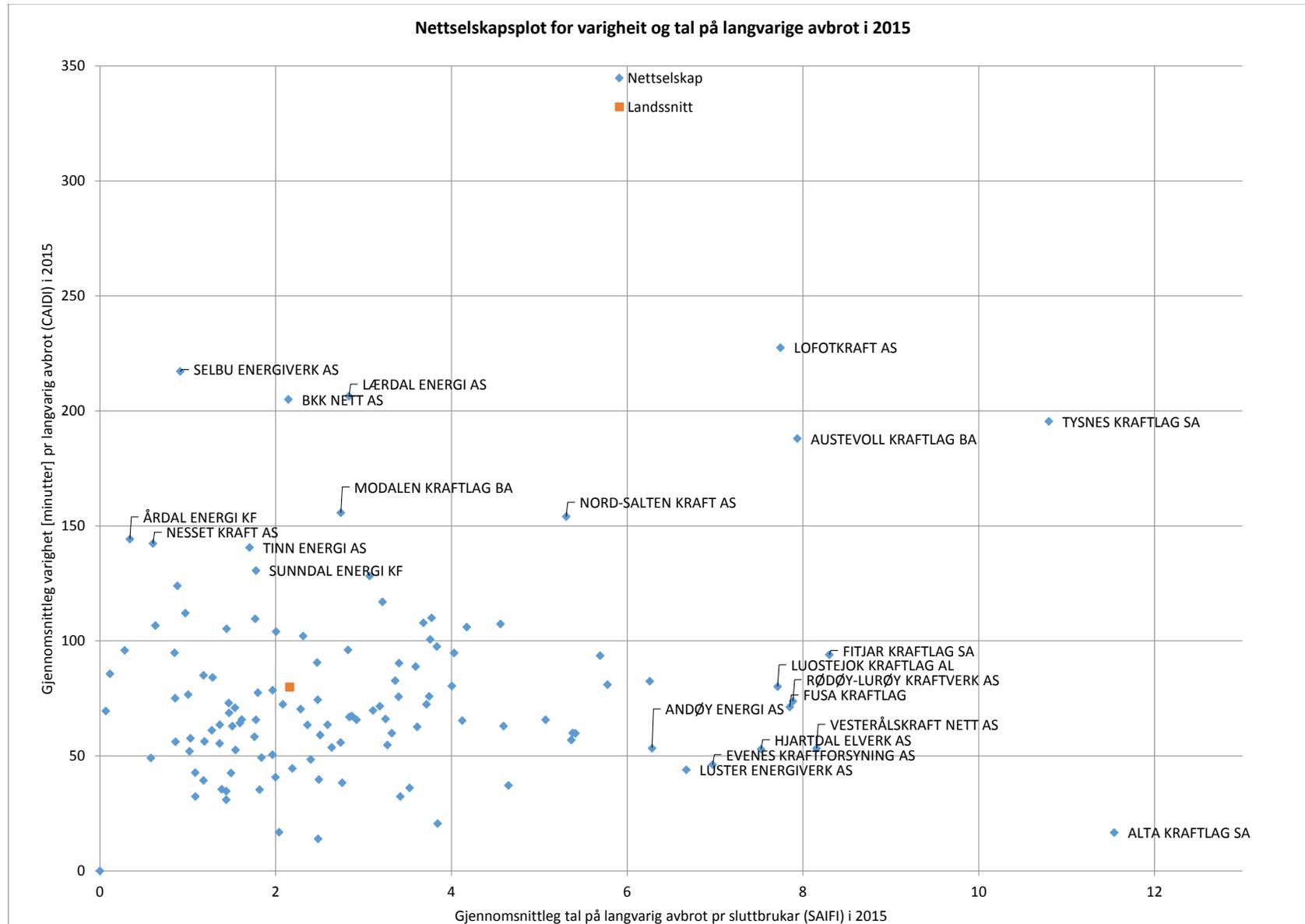
### 6.1 Nøkkeltal og indikatorar per nettselskap

Figur 6.1 viser fordelinga av langvarige avbrot i snitt per sluttbrukar (SAIFI) og gjennomsnittleg gjenopprettingstid per avbrot (CAIDI) i perioden 2009-2014. Figur 6.2 viser fordelinga av langvarige avbrot i snitt per sluttbrukar (SAIFI) og gjennomsnittleg gjenopprettingstid per avbrot (CAIDI) i 2015. I Tabell 6.1 er talverdiane for desse gitt for alle nettselskapa, saman med ytterlegare nøkkeldata.

Figur 6.3 viser fordelinga av kortvarige avbrot i snitt per sluttbrukar (SAIFI) og gjennomsnittleg gjenopprettingstid per avbrot (CAIDI) i perioden 2009-2014. Figur 6.4 viser fordelinga av kortvarige avbrot i snitt per sluttbrukar (SAIFI) og gjennomsnittleg gjenopprettingstid per avbrot (CAIDI) i 2015. I Tabell 6.2 er talverdiane for desse gitt for alle nettselskapa, saman med ytterlegare nøkkeldata.



Figur 6.1: Nettselskapsplot for varighet og tal på langvarige avbrot i perioden 2009-2014



Figur 6.2: Nettselskapsplot for varighet og tal på langvarige avbrot i 2015

Tabell 6.1: Avbrottsindikatorar per nettselskap, langvarige avbrot

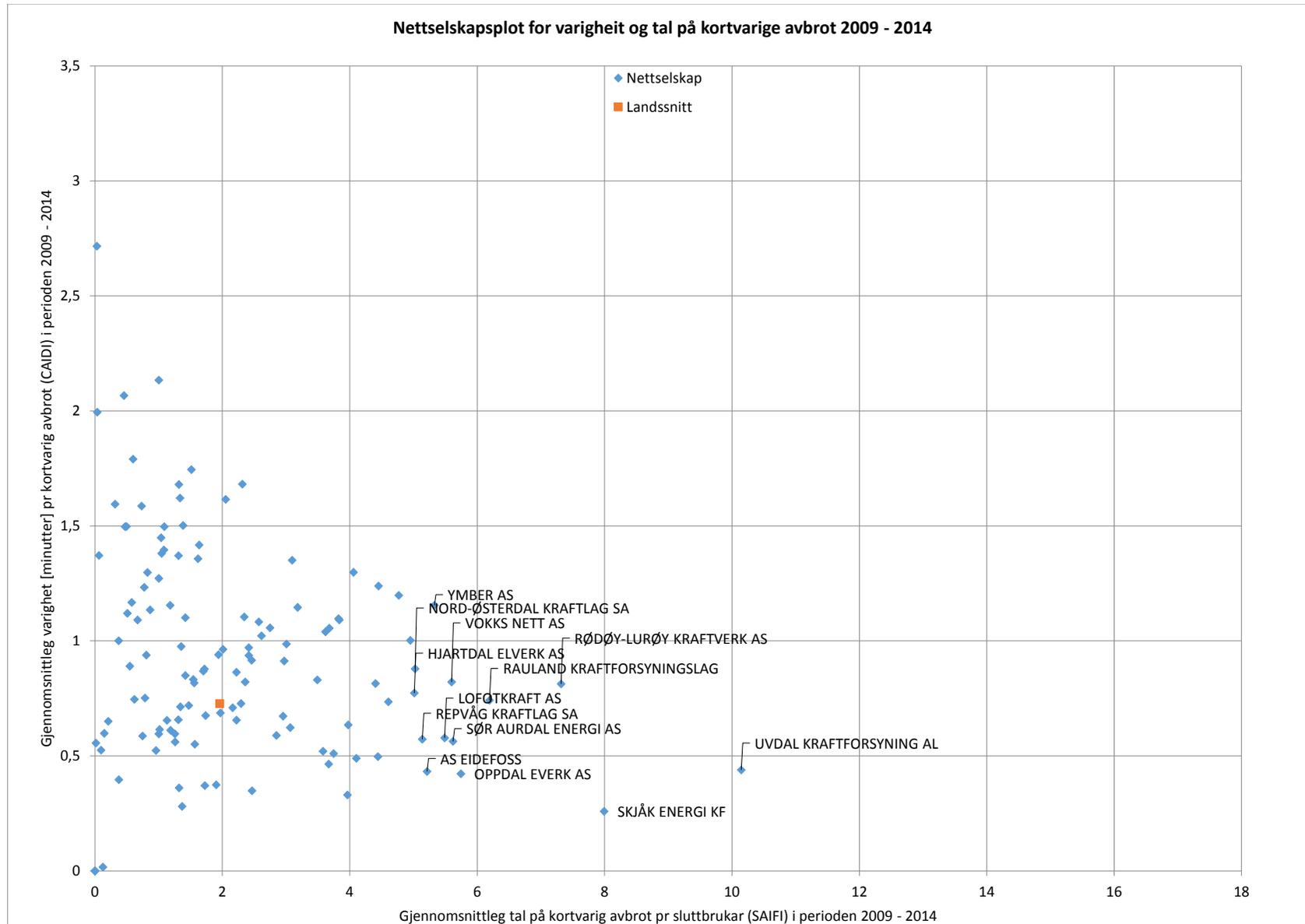
Selskap	Levert energi [MWh]	Total tal på sluttbr.	Totalt tal på påverka sluttbr.	Varsla								Ikkje-varsla								Avbrottsindikatorar				
				Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind.	Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind.	SAIFI	CAIFI	SAIDI [min]	CAIDI [min]	CTAIDI [min]		
AGDER ENERGI NETT AS	5 601 669	187 920	125 828	35 694	49 485	8 433 670	262 359	96 895	6 897	-	116 648	489 368	27 842 275	918 826	1 076 981	35 561	-	2,9	4,3	193	67	288		
ALTA KRAFTLAG SA	417 874	11 981	69 369	1 097	1 342	130 138	3 666	2 625	127	-	69 266	136 944	2 173 596	57 893	96 796	5 221	-	11,5	2,0	192	17	33		
ANDØY ENERGI AS	94 974	3 546	3 588	2 845	7 917	548 613	25 830	23 578	1 106	-	3 582	14 360	639 386	37 530	42 258	2 088	-	6,3	6,2	335	53	331		
AS EIDEFOSS	326 745	14 088	7 654	2 217	2 961	351 617	11 761	6 920	412	-	7 081	13 664	301 240	12 048	35 242	609	-	1,2	2,2	46	39	85		
ASKØY NETT AS	309 038	13 436	12 121	3 028	4 365	1 069 553	34 832	9 112	672	-	11 946	39 587	1 336 972	61 876	107 379	2 319	-	3,3	3,6	179	55	199		
AURLAND ENERGIVERK AS	44 484	1 318	1 273	536	892	154 070	6 191	2 328	224	-	1 200	1 437	101 087	2 784	5 673	350	-	1,8	1,8	194	110	201		
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	98 550	4 086	4 028	1 879	2 586	161 463	3 871	3 932	162	-	4 236	31 644	6 272 067	271 230	85 745	4 825	-	7,9	8,1	1 492	188	1 513		
BALLANGEN ENERGI AS	44 300	3 067	1 778	1 722	8 233	1 157 763	19 998	10 663	499	-	834	3 056	59 308	1 059	2 962	32	-	3,7	6,3	397	108	684		
BINDAL KRAFTLAG SA	21 780	1 213	1 274	1 206	1 439	305 152	7 655	3 228	122	-	1 231	2 285	172 385	4 715	4 609	204	-	3,1	2,9	394	128	375		
BKK NETT AS	8 100 430	185 434	109 696	35 468	52 913	8 622 008	295 831	118 835	6 827	-	103 373	349 336	73 815 665	3 366 496	1 079 237	79 860	-	2,1	3,6	440	205	743		
DALANE ENERGI IKS	374 299	14 183	14 432	3 428	7 297	1 398 217	57 593	22 205	1 452	-	14 224	38 797	1 644 615	70 502	107 190	3 581	-	3,3	3,2	215	66	211		
DRANGEDAL EVERK KF	49 190	3 511	2 756	1 735	2 578	250 367	5 171	3 251	138	-	2 793	14 043	366 918	10 246	23 947	496	-	4,6	5,9	173	37	220		
EB NETT AS	1 694 989	58 977	49 308	6 719	9 140	1 610 568	43 260	18 771	1 129	-	47 771	75 688	1 327 925	51 638	185 078	6 340	-	1,4	1,7	50	35	60		
EIDSIVA NETT AS	4 209 254	157 918	111 603	26 655	44 638	5 872 700	224 897	98 704	5 462	-	102 717	364 529	20 111 238	671 180	834 216	35 837	25	2,6	3,7	165	64	233		
ETNE ELEKTRISITETSLAG	36 957	1 835	1 798	333	530	104 724	3 424	1 161	65	-	1 894	9 895	520 850	21 749	27 338	749	-	5,4	5,5	323	60	329		
EVENES KRAFTFORSYNING AS	27 810	1 365	1 365	515	944	211 155	4 103	1 233	86	-	1 388	8 735	236 052	9 324	21 089	302	-	7,0	7,0	322	46	322		
FAUSKE LYSVERK AS	157 270	6 276	2 513	1 108	1 648	219 778	5 286	3 350	98	-	2 435	4 883	157 076	9 111	14 139	306	-	1,0	2,6	59	58	148		
FINNÅS KRAFTLAG	161 669	8 005	8 278	3 129	6 361	315 872	9 249	10 934	244	-	7 912	25 695	2 259 216	85 205	67 415	2 326	-	4,0	3,9	322	80	311		
FITJAR KRAFTLAG SA	48 549	2 362	2 305	472	1 093	71 619	1 467	1 393	26	-	2 339	18 801	1 798 420	62 214	46 533	1 474	-	8,3	8,5	780	94	799		
FJELBERG KRAFTLAG SA	36 211	1 930	1 908	95	95	4 653	85	130	3	-	1 939	7 283	737 710	22 127	16 919	390	-	3,8	3,8	378	101	383		
FLESBERG ELEKTRISITETSVK AS	50 632	3 843	3 122	1 060	1 736	276 495	5 756	2 331	126	-	2 990	4 172	142 582	2 810	6 919	138	2	1,5	1,9	109	71	134		
FOLLO NETT AS	925 742	37 052	21 288	3 427	4 206	896 411	32 686	10 326	672	-	19 693	39 891	1 587 134	52 730	77 302	3 281	-	1,2	2,1	67	56	117		
FORSAND ELVERK KF	27 179	1 103	694	292	529	68 353	1 605	1 472	71	-	683	904	52 157	2 513	2 528	96	-	1,3	2,0	108	84	171		
FOSEN NETT AS	298 022	11 297	8 089	1 621	2 175	194 698	6 791	5 072	180	-	7 426	19 142	827 797	45 638	54 861	1 675	-	1,8	2,6	91	49	126		
FREDRIKSTAD NETT AS	1 051 630	40 585	15 349	8 723	10 557	2 469 164	38 737	12 299	853	-	14 273	90 003	5 013 151	78 342	107 597	3 792	-	2,5	6,6	184	74	487		
FUSA KRAFTLAG	71 165	3 451	3 449	1 271	2 070	128 980	2 614	3 011	40	-	3 449	25 017	1 801 770	52 426	57 813	1 211	-	7,8	7,9	559	71	560		
GAULDAL NETT AS	125 538	5 554	4 207	1 451	1 643	238 834	6 478	3 147	174	-	4 148	7 514	350 905	12 001	19 490	716	-	1,6	2,1	106	66	140		
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	441 343	18 876	15 658	2 878	3 674	506 246	17 328	8 353	577	-	15 846	31 081	1 776 248	68 818	77 451	3 625	-	1,8	2,1	117	66	141		
HADELAND ENERGINETT AS	371 919	15 978	12 701	1 506	1 621	233 444	8 377	4 064	241	-	12 446	27 433	793 192	31 362	77 431	1 319	-	1,8	2,3	64	35	81		
HAFSLUND NETT AS	19 542 989	689 401	325 776	64 290	84 054	14 107 721	545 825	203 627	10 975	4	298 391	621 388	22 601 672	965 567	1 716 741	56 823	157	1,0	2,2	53	52	112		
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	520 431	22 591	17 559	4 505	5 090	901 174	29 876	9 973	939	-	16 463	35 510	2 243 136	63 817	72 744	2 929	-	1,8	2,3	139	77	179		
HAMMERFEST ENERGI NETT AS	255 853	7 809	7 928	1 046	1 860	398 147	12 107	5 329	379	-	7 598	27 383	1 821 937	90 402	111 244	6 890	-	3,7	3,7	284	76	280		
HARDANGER ENERGI AS	129 409	6 505	6 348	2 660	7 468	486 700	14 517	12 930	841	-	6 347	27 427	1 500 080	51 195	60 555	2 432	-	5,4	5,5	305	57	313		
HAUGALAND KRAFT AS	1 457 660	62 598	59 843	14 623	23 759	3 599 407	131 870	58 150	4 022	-	57 528	189 260	15 639 399	686 607	556 003	19 630	-	3,4	3,6	307	90	321		
HELGELAND KRAFT AS	4 188 873	44 764	37 413	14 619	22 515	2 972 421	122 895	65 893	4 553	-	36 101	129 688	8 558 945	736 803	688 103	20 100	-	3,4	4,1	258	76	308		
HEMNE KRAFTLAG SA	88 903	4 512	4 144	2 508	4 352	720 856	21 350	8 259	471	-	3 561	14 792	966 703	29 610	31 798	1 035	-	3,8	4,2	374	98	407		
HEMSEDAL ENERGI KF	95 462	3 779	708	665	1 005	99 417	3 378	2 055	109	-	65	65	2 990	128	158	3	-	0,3	1,5	27	96	144		
Herøya Nett AS	1 043 450	305	35	-	-	-	-	-	-	-	35	35	3 005	10 485	13 137	683	-	0,1	1,0	10	86	86		
HJARTDAL ELVERK AS	31 641	2 425	2 397	1 118	3 251	328 548	5 057	3 922	120	-	2 416	15 184	647 651	13 121	22 791	790	-	7,5	7,6	398	53	403		
HURUM ENERGIVERK AS	157 363	7 037	3 658	1 810	2 533	244 664	5 627	3 133	115	-	3 043	7 138	291 092	6 778	10 263	477	-	1,4	2,6	76	55	145		
Hydro Aluminium AS	1 480 899	105	7	7	11	487	7 572	8 821	463	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	1,0	5	70	70		
HYDRO ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	125 907	5 903	3 976	889	993	141 142	4 517	1 980	114	-	3 910	6 624	324 421	9 377	12 190	373	-	1,3	1,9	78	61	115		
HÅLOGALAND KRAFT AS	594 978	23 868	23 536	10 573	11 861	1 217 526	49 767	37 414	885	-	23 064	86 532	5 210 608	221 814	266 670	8 239	-	4,1	4,2	269	65	273		
ISTAD NETT AS	1 074 178	26 122	13 771	3 069	3 945	471 706	17 298	8 549	576	2	12 370	34 334	2 321 739	90 071	81 284	3 604	262	1,5	2,8	107	73	203		
JEREN EVERK KF	311 328	8 581	6 730	347	453	36 074	2 758	2 208	154	-	6 817	17 375	263 306	15 981	64 474	1 739	-	2,0	2,6	34	17	44		
KLEPP ENERGI AS	309 355	8 280	3 328	2 033	2 425	143 571	6 282	6 049	128	-	1 700	2 381	92 432	6 065	9 462	332	-	0,6	1,4	28	49	71		
KRAGERØ ENERGI AS	137 875	8 956	6 089	3 322	5 969	1 385 720	28 714	7 896	610	-	5 509	16 878	683 968	15 387	24 543	722	-	2,5	3,6	224	91	329		
KRØDSHERAD EVERK KF	53 551	2 694	1 478	686	1 341	190 159	4 389	2 277	117	-	1 243	2 949	85 476	2 958	7 935	194	-	1,6	2,9	102	64	186		
KVAM KRAFTVERK AS	159 781	7 060	4 641	1 790	3 661	312 405	10 371	7 692	289	-	4 033	13 090	750 061	19 361	25 066	521	-	2,4	3,6	150	63	228		
KVIKNE-RENNBU KRAFTLAG SA	56 073	3 877	3 456	2 154	2 507	304 444	6 284	3 306	140	-	3 348	8 499	432 030	10 954	13 828	320	-	2,8	3,2	190	67	213		
KVINNHERRAD ENERGI AS	134 984	6 840	6 080	3 007	5 814	393 401	10 317	9 034	145	-	6 152	38 072	3 223 834	121 276	93 196	2 273	-	6,3	7,0	516	82	580		

Tabell 6.1: Avbrotsindikatorar per nettselskap, langvarige avbrot, forts

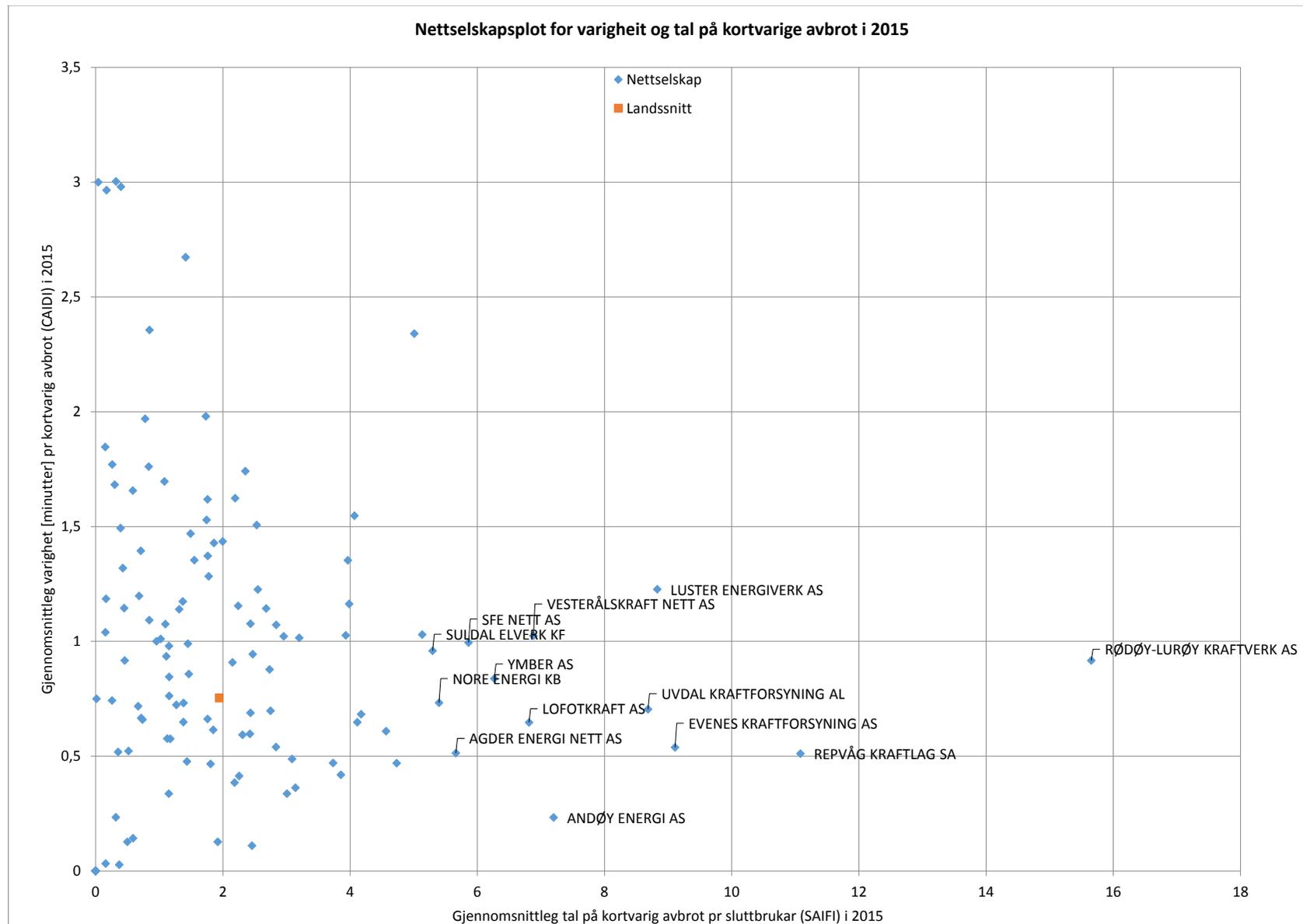
Selskap	Levert energi [MWh]	Total tal på sluttbr.	Totalt tal på påverka sluttbr.	Varsla								Ikkje-varsla						Avbrotsindikatorar				
				Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [min]	CAIDI [min]	CTAIDI [min]
LIER EVERK AS	441 415	11 840	6 313	576	660	79 472	4 316	3 559	107	3	6 143	16 367	446 997	16 390	37 953	1 118	9	1,4	2,7	44	31	83
LOFOTKRAFT AS	412 077	16 309	17 289	8 413	21 179	3 318 578	148 537	60 250	4 355	-	16 344	105 137	25 412 925	1 298 310	361 236	27 167	56	7,7	7,3	1 762	227	1 662
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	131 053	3 838	4 080	2 453	7 518	522 501	20 290	19 743	630	-	3 960	22 082	1 848 543	113 816	100 842	6 079	-	7,7	7,3	618	80	581
LUSTER ENERGIVERK AS	74 583	3 720	3 695	1 900	3 577	620 676	14 586	6 419	475	-	3 707	21 323	473 079	17 819	50 673	1 803	-	6,7	6,7	293	44	295
LYSE ELNETT AS	4 038 566	131 276	100 122	14 262	19 674	3 318 782	144 369	54 937	2 871	-	100 147	248 530	7 592 791	401 935	858 607	22 872	-	2,0	2,6	81	41	107
LÆRDAL ENERGI AS	43 792	1 658	894	861	4 133	884 937	30 662	9 678	881	-	463	568	85 353	1 366	1 131	21	-	2,8	5,3	585	206	1 085
LØVENSKIOLD FOSSUM KRAFT	5 990	77	63	-	-	-	-	-	-	-	76	129	4 578	606	865	122	-	1,4	1,7	49	35	60
MELØY ENERGI AS	126 216	4 833	4 178	1 948	3 888	622 069	16 422	6 898	362	-	4 220	22 843	975 658	40 247	66 190	1 305	-	5,4	6,3	324	60	374
MIDT NETT BUSKERUD AS	241 159	13 238	7 869	3 915	4 860	629 378	13 071	6 294	269	-	6 866	21 413	696 684	15 078	35 364	608	-	2,0	3,3	99	50	167
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	231 768	10 542	5 359	1 829	2 090	244 446	10 563	5 355	251	-	4 959	8 737	585 573	17 883	20 670	787	-	1,0	2,0	77	77	152
Mo Industripark AS	1 732 938	84	72	2	2	54	29 682	65 960	3 344	-	72	72	9 119	386 894	176 171	11 340	-	0,9	1,0	109	124	127
MODALEN KRAFTLAG BA	7 052	368	320	269	498	102 179	1 748	710	43	-	346	593	67 700	2 320	1 636	92	-	2,7	3,2	427	156	491
Mørenett AS	1 709 321	63 808	32 042	15 981	22 093	3 109 058	133 071	59 260	2 244	15	25 798	90 151	3 438 542	150 960	288 371	9 206	-	1,8	3,5	103	58	204
NESSET KRAFT AS	40 453	2 329	1 005	830	1 247	183 438	5 647	2 225	196	-	335	574	16 502	456	1 191	54	-	0,6	1,4	86	142	199
NORDKRAFT NETT AS	378 856	12 249	10 289	2 824	6 932	1 390 497	41 582	12 326	952	-	9 958	38 589	1 906 092	74 278	108 677	3 463	-	3,7	4,4	269	72	320
NORDKYN KRAFTLAG SA	73 912	1 854	1 760	470	1 513	219 092	21 822	10 089	562	-	1 750	5 148	372 748	21 023	23 730	1 082	-	3,6	3,8	319	89	336
NORDLANDSNETT AS	1 891 600	35 661	23 855	6 686	14 060	1 968 052	56 924	31 394	1 579	12	21 512	53 307	3 324 086	120 258	150 350	4 165	18	2,0	2,9	154	79	231
NORDMØRE ENERGIVERK AS	688 230	25 584	19 105	8 135	13 773	1 957 430	57 526	29 175	1 336	-	18 317	40 197	1 949 973	65 363	91 388	3 894	-	2,1	2,8	151	72	202
NORD-SALTEN KRAFT AS	195 033	6 577	7 837	3 419	5 661	1 002 948	26 897	11 992	555	-	7 072	29 234	4 372 006	121 481	55 925	3 062	46	5,3	4,5	817	154	686
NORDVEST NETT AS	342 127	14 064	9 207	2 082	2 386	373 680	11 894	5 285	388	-	8 768	18 278	1 044 777	54 486	53 196	3 379	-	1,5	2,2	101	69	154
NORD-ØSTERDAL KRAFTLAG SA	268 516	10 655	7 446	4 365	8 449	590 149	18 428	15 214	523	-	5 051	14 880	449 506	14 558	33 834	755	-	2,2	3,1	98	45	140
NORE ENERGI KB	28 423	2 014	1 917	1 419	2 801	187 052	4 225	3 308	103	-	2 022	3 980	298 406	5 356	4 491	240	-	3,2	3,3	228	72	240
NOTODDEN ENERGI AS	182 706	7 400	3 437	1 300	2 434	303 884	9 385	4 797	212	-	2 664	3 866	293 769	6 929	8 286	387	-	0,8	1,8	81	95	173
NTE NETT AS	2 284 601	84 902	57 017	20 673	28 492	3 580 270	122 537	63 678	3 579	-	51 727	165 435	10 052 705	327 458	382 935	14 279	-	2,3	3,4	161	70	239
ODDA ENERGI AS	116 422	5 746	2 479	229	481	65 129	6 378	1 691	173	-	2 532	16 893	1 076 954	75 142	59 432	2 116	-	2,9	6,8	192	66	445
OPPDAL EVERK AS	131 693	7 173	7 199	944	1 137	114 799	4 149	2 491	90	-	7 169	16 928	595 973	26 829	44 613	1 520	-	2,5	2,5	99	40	99
ORKDAL ENERGI AS	178 644	6 997	2 577	1 279	1 605	202 229	8 520	4 079	197	-	2 001	3 137	268 840	5 120	4 598	222	-	0,6	1,7	67	107	183
RAKKESTAD ENERGI AS	109 073	4 279	1 895	636	781	86 132	3 629	1 915	89	-	1 736	2 896	120 400	5 257	7 763	162	-	0,9	1,9	48	56	109
RAULAND KRAFTFORSYNINGSLAG	62 643	4 036	3 983	836	1 161	113 952	2 480	1 553	68	-	4 089	14 787	213 619	5 780	32 125	345	-	3,8	3,9	79	21	80
RAUMA ENERGI AS	109 734	4 387	3 994	701	791	235 247	8 872	2 046	159	-	3 947	11 300	228 355	8 988	27 964	987	-	2,8	3,0	106	38	116
REPVÅG KRAFTLAG SA	120 268	4 384	4 714	1 743	3 085	444 970	13 186	6 428	340	-	4 477	22 240	1 604 681	83 001	74 791	5 306	-	5,8	5,4	468	81	435
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	446 028	19 997	17 947	4 521	8 107	802 061	22 839	15 250	564	-	18 578	42 716	1 659 094	57 223	93 533	3 398	-	2,4	2,7	116	48	129
ROLLAG ELEKTRISITETSVERK SA	40 720	2 033	1 880	1 529	4 095	424 382	9 138	4 890	168	-	1 680	4 255	366 676	5 446	4 035	201	-	4,0	4,4	382	95	413
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	77 650	4 452	4 811	2 721	5 698	772 363	18 974	11 448	384	-	4 621	29 413	1 816 712	36 978	45 843	1 141	-	7,9	7,3	582	74	538
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS	124 250	6 128	5 158	1 444	1 834	216 320	5 657	2 659	94	-	5 153	7 705	172 459	4 284	14 207	222	-	1,5	1,8	63	43	75
SANDØY ENERGI AS	24 790	1 043	539	213	852	26 625	476	908	26	-	324	1 754	127 468	4 618	3 692	88	-	2,5	4,9	148	59	286
SELBU ENERGIVERK AS	63 062	2 886	1 855	1 149	3 576	537 176	17 145	6 945	315	-	1 421	1 489	35 685	1 026	2 754	99	-	0,9	1,4	198	217	309
SFE NETT AS	1 338 630	23 997	19 294	9 697	17 505	2 219 711	81 358	46 588	2 430	42	17 553	69 144	3 209 027	122 342	160 685	5 273	158	3,6	4,5	226	63	281
SKAGERAK NETT AS	8 935 113	188 604	99 217	30 889	46 051	6 308 594	234 274	110 088	5 860	-	91 354	244 195	11 951 719	534 762	639 576	26 520	-	1,5	2,9	95	63	180
SKJÅK ENERGI KF	45 481	2 023	1 432	312	888	18 126	587	1 272	11	-	1 369	4 135	51 625	1 666	9 408	77	-	2,5	3,5	34	14	49
SKL NETT AS	244 146	8 519	6 509	1 096	1 460	250 892	10 780	3 775	328	-	6 340	15 620	1 525 965	70 104	48 414	1 841	-	2,0	2,6	209	104	273
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	96 036	3 747	3 682	1 458	2 181	188 831	6 906	4 413	191	-	3 849	20 117	1 897 759	56 559	48 440	1 463	-	5,7	5,8	533	94	542
SOGNKRAFT AS	227 745	8 799	5 465	2 616	5 240	663 461	17 640	10 776	572	0	4 709	15 115	1 414 915	39 828	33 691	1 284	31	2,3	3,7	236	102	380
STANGE ENERGI NETT AS	259 789	10 990	5 166	2 111	3 126	468 131	14 805	6 258	341	-	3 941	7 564	730 509	22 226	12 912	562	-	1,0	2,1	109	112	232
STATNETT SF	20 268 745	14	4	1	1	3 356	41	1	-	6 628	3	3	29	53 150	296 235	8 137	-	0,3	1,0	242	846	846
STRANDA ENERGI AS	120 553	3 301	3 272	943	1 969	342 761	11 010	4 314	322	-	3 139	7 195	169 014	9 241	32 039	904	-	2,7	2,8	153	56	154
STRYN ENERGI AS	117 975	4 528	1 871	906	1 020	142 729	4 195	1 883	89	-	1 354	2 719	137 672	6 305	6 882	345	-	0,9	2,1	64	75	155
SULDAL ELVERK KF	96 249	3 799	3 738	1 978	3 865	497 128	16 014	8 071	424	-	3 774	13 796	1 399 179	44 994	32 896	1 235	-	4,6	4,6	489	107	498
SUNNDAL ENERGI KF	93 526	4 806	4 774	864	3 241	472 531	10 128	4 759	311	-	4 414	7 668	641 026	15 357	11 281	564	-	1,8	1,8	232	131	233
SUNNFJORD ENERGI AS	376 343	15 243	11 269	5 126	11 196	1 223 555	38 239	22 773	1 085	-	10 814	36 172	2 081 744	70 421	76 805	2 532	-	3,1	4,2	217	70	293
SVORKA ENERGI AS	147 591	6 508	5 177	2 982	5 482	688 267	18 270	10 678	398	-	5 261	16 885	652 178	20 967	37 454	875	-	3,3	4,2	199	60	250
SYKKYLVEN ENERGI AS	117 157	4 549	4 140	671	906	139 818	7 719	2 763	135	-	3 923	14 371	354 054	11 307	29 137	768	-	3,4	3,8	111	32	121

Tabell 6.1: Avbrottsindikatorar per nettselskap, langvarige avbrot, forts.

Selskap	Levert energi [MWh]	Totalt tal på sluttbr.	Totalt tal på påverka sluttbr.	Varsla							Ikkje-varsla							Avbrottsindikatorar				
				Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [min]	CAIDI [min]	CTAIDI [min]
SØR AURDAL ENERGI AS	54 259	2 881	2 404	1 345	1 736	184 154	3 967	2 720	140	-	2 450	6 023	232 345	5 237	9 943	289	-	2,6	3,2	142	54	170
SØRFOLD KRAFTLAG SA	33 743	1 230	1 225	906	2 449	277 715	7 826	4 297	199	-	1 241	3 328	85 926	3 776	11 524	317	-	4,6	4,6	289	63	290
TINN ENERGI AS	199 870	7 282	4 906	2 980	4 713	1 039 487	18 076	5 963	344	-	4 502	7 692	705 234	26 166	21 200	1 037	-	1,7	2,5	239	141	356
TROLLFJORD KRAFT AS	167 398	5 494	4 912	3 633	5 940	526 653	16 566	18 694	432	-	3 216	12 514	1 000 329	33 564	29 328	684	-	3,4	3,8	278	83	311
TROMS KRAFT NETT AS	2 756 970	71 769	76 147	20 577	39 084	8 115 405	314 465	110 731	5 986	197	74 377	231 760	21 666 788	1 281 372	887 229	77 779	839	3,8	3,6	415	110	391
TRØGSTAD ELVERK AS	66 139	3 169	3 084	293	305	37 840	2 744	1 252	71	-	3 185	3 252	77 196	2 931	7 527	104	-	1,1	1,1	35	32	36
TRØNDERENERGI NETT AS	3 368 836	139 975	48 057	17 051	28 765	4 859 359	150 571	56 220	3 665	-	39 264	130 183	8 656 422	275 662	303 014	13 437	-	1,2	3,4	100	85	292
TYSNES KRAFTLAG SA	42 438	3 148	3 105	914	2 186	238 090	4 410	2 531	73	-	3 175	32 583	6 558 225	175 326	57 993	2 639	-	10,8	10,9	2 111	195	2 140
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	26 440	2 009	1 798	523	614	116 297	2 190	884	48	-	1 676	2 524	48 741	874	3 069	42	-	1,5	1,7	81	53	91
VALDRES ENERGIVERK AS	262 635	13 900	13 388	2 777	3 039	248 893	7 552	5 277	316	-	13 389	36 218	3 521 152	92 436	68 696	4 089	-	2,8	2,9	271	96	282
VANG ENERGIVERK KF	43 301	2 283	2 253	463	744	93 659	3 217	2 254	103	-	2 248	2 652	104 125	2 740	5 210	148	-	1,4	1,4	87	64	88
VARANGER KRAFTNETT AS	684 781	16 604	10 667	3 651	6 147	1 625 714	65 027	19 306	1 646	-	9 854	17 781	892 650	49 654	66 878	2 824	-	1,4	2,2	152	105	236
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	294 160	11 410	10 963	4 298	8 618	1 119 237	29 765	15 438	645	-	11 231	86 785	3 958 413	149 985	257 948	7 571	-	8,2	8,5	434	53	452
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	238 080	13 014	12 178	4 551	6 893	764 797	16 898	12 366	499	-	12 749	63 338	3 848 810	106 987	142 492	5 198	-	5,1	5,4	333	66	356
VOKKS NETT AS	247 013	13 156	9 888	2 817	4 254	504 665	12 706	7 100	325	-	9 764	42 533	1 183 132	39 874	81 941	1 745	-	3,5	4,7	127	36	169
VOSS ENERGI AS	220 220	10 373	7 792	3 548	6 096	851 130	24 754	10 867	618	-	7 785	28 523	3 196 462	85 105	56 332	2 820	-	3,2	4,3	376	117	501
YMBER AS	226 979	9 010	9 698	8 547	13 125	1 742 556	55 634	28 998	1 347	-	9 216	24 483	2 245 836	74 421	71 127	4 172	-	4,2	3,9	443	106	411
ØVRE EIKER NETT AS	220 802	9 456	5 423	2 388	4 839	243 656	9 027	11 747	191	-	4 446	5 527	199 414	8 212	15 898	437	-	1,1	1,9	46	43	81
ÅRDAL ENERGI KF	76 915	3 569	837	718	954	160 647	4 360	1 673	137	-	257	261	14 371	2 231	1 005	195	-	0,3	1,5	49	144	209
<b>Hele landet</b>	<b>116 061 574</b>	<b>2 941 782</b>	<b>1 946 326</b>	<b>554 018</b>	<b>885 290</b>	<b>130 089 865</b>	<b>4 475 014</b>	<b>2 065 401</b>	<b>112 594</b>	<b>6 903</b>	<b>1 821 284</b>	<b>5 509 396</b>	<b>380 300 437</b>	<b>16 352 893</b>	<b>15 147 598</b>	<b>639 827</b>	<b>1 604</b>	<b>2,2</b>	<b>3,3</b>	<b>172,8</b>	<b>79,9</b>	<b>261,2</b>



Figur 6.3: Nettselskapsplot for varighet og tal på kortvarige avbrot i perioden 2009-2014



Figur 6.4: Nettselskapsplot for varighet og tal på kortvarige avbrot i 2015

Tabell 6.2: Avbrottsindikatorar per nettselskap, kortvarige avbrot

Selskap	Levert energi [MWh]	Total tal på sluttbr.	Totalt tal på påverka sluttbr.	Varsla								Ikkje-varsla								Avbrottsindikatorar				
				Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [min]	CAIDI [min]	CTAIDI [min]		
AGDER ENERGI NETT AS	5 601 669	187 920	142 254	6 078	9 075	6 430	205	19 987	151	-	141 893	1 054 952	540 137	19 322	2 265 869	15 325	-	5,7	7,5	2,9	0,5	3,8		
ALTA KRAFTLAG SA	417 874	11 981	3 377	385	561	838	31	1 225	8	-	3 355	8 252	4 975	313	30 884	295	-	0,7	2,6	0,5	0,7	1,7		
ANDØY ENERGI AS	94 974	3 546	3 545	114	114	194	7	238	1	-	3 545	25 418	5 748	241	82 056	324	-	7,2	7,2	1,7	0,2	1,7		
AS EIDEFOSS	326 745	14 088	8 154	1 003	1 062	291	7	1 995	11	-	7 983	24 399	11 563	399	55 542	186	-	1,8	3,1	0,8	0,5	1,5		
ASKØY NETT AS	309 038	13 436	7 670	230	230	451	17	523	9	-	7 463	29 862	34 312	1 607	77 513	854	-	2,2	3,9	2,6	1,2	4,5		
AURLAND ENERGIVERK AS	44 484	1 318	134	134	201	210	15	930	15	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1,5	0,2	1,0	1,6		
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	98 550	4 086	3 977	-	-	-	-	-	-	-	4 197	11 794	10 352	464	29 357	669	-	2,7	2,8	2,4	0,9	2,5		
BALLANGEN ENERGI AS	44 300	3 067	1 421	104	104	312	4	78	0	-	1 317	3 261	3 305	52	3 735	28	-	1,1	2,4	1,2	1,1	2,5		
BINDAL KRAFTLAG SA	21 780	1 213	490	3	3	9	3	54	-	-	487	549	496	17	1 116	4	-	0,5	1,1	0,4	0,9	1,0		
BKK NETT AS	8 100 430	185 434	69 125	1 801	3 087	3 491	146	7 178	66	-	69 600	255 620	164 286	7 069	667 222	4 030	-	1,4	3,7	0,9	0,6	2,4		
DALANE ENERGI IKS	374 299	14 183	6 892	41	41	50	10	340	8	-	6 891	11 008	21 711	934	26 904	237	-	0,8	1,6	1,5	2,0	3,2		
DRANGEDAL EVERK KF	49 190	3 511	2 443	718	1 345	789	23	2 382	14	-	2 459	2 683	1 534	42	4 233	12	-	1,1	1,6	0,7	0,6	0,9		
EB NETT AS	1 694 989	58 977	10 774	620	758	842	29	1 808	21	-	10 563	38 689	27 460	1 022	84 006	544	-	0,7	3,7	0,5	0,7	2,6		
EIDSIVA NETT AS	4 209 254	157 918	84 099	3 445	6 903	6 412	226	14 435	87	-	82 431	377 595	258 453	9 519	785 341	5 822	0	2,4	4,6	1,7	0,7	3,1		
ETNE ELEKTRISITETSLAG	36 957	1 835	1 434	-	-	-	-	-	-	-	1 514	2 653	3 114	183	8 423	81	-	1,4	1,8	1,6	1,2	2,1		
EVENES KRAFFTORSYNING AS	27 810	1 365	1 342	-	-	-	-	-	-	-	1 365	12 646	6 809	250	25 870	294	-	9,1	9,3	4,9	0,5	5,0		
FAUSKE LYSVERK AS	157 270	6 276	1 637	620	752	845	28	1 501	18	-	1 337	4 600	5 001	232	13 102	214	-	0,8	3,2	0,9	1,1	3,5		
FINNÅS KRAFTLAG	161 669	8 005	5 791	231	380	280	9	883	4	-	5 728	19 296	1 886	114	41 291	134	-	2,5	3,4	0,3	0,1	0,4		
FITJAR KRAFTLAG SA	48 549	2 362	1 332	34	49	77	2	81	0	-	1 352	2 543	4 320	198	6 824	56	-	1,1	1,9	1,8	1,7	3,3		
FJELBERG KRAFTLAG SA	36 211	1 930	1 520	-	-	-	-	-	-	-	1 546	9 830	23 008	969	25 126	161	-	5,0	6,4	11,7	2,3	14,9		
FLESBERG ELEKTRISITETSVK AS	50 632	3 843	556	-	-	-	-	-	-	-	558	655	1 937	69	1 392	8	-	0,2	1,2	0,5	3,0	3,5		
FOLLO NETT AS	925 742	37 052	17 996	61	61	91	4	150	2	-	17 966	42 662	41 770	1 446	86 187	503	-	1,2	2,4	1,1	1,0	2,3		
FORSAND ELVERK KF	27 179	1 103	282	-	-	-	-	-	-	-	286	286	212	23	1 123	30	-	0,3	1,0	0,2	0,7	0,7		
FOSEN NETT AS	298 022	11 297	7 875	522	603	240	7	1 316	4	-	7 797	34 957	12 622	499	83 903	432	-	3,1	4,5	1,1	0,4	1,6		
FREDRIKSTAD NETT AS	1 051 630	40 585	11 617	59	59	51	2	144	0	-	11 564	45 086	42 154	879	54 143	355	-	1,1	3,9	1,0	0,9	3,6		
FUSA KRAFTLAG	71 165	3 451	3 434	33	33	66	2	66	0	-	3 434	14 012	21 665	748	28 487	284	-	4,1	4,1	6,3	1,5	6,3		
GAULDAL NETT AS	125 538	5 554	2 066	23	23	0	0	34	-	-	2 059	2 738	350	12	5 697	54	-	0,5	1,3	0,1	0,1	0,2		
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	441 343	18 876	8 953	84	84	168	11	337	10	-	9 206	22 492	18 923	697	54 384	524	-	1,2	2,4	1,0	0,8	2,1		
HADELAND ENERGINETT AS	371 919	15 978	8 233	-	-	-	-	-	-	-	8 234	23 407	20 074	826	57 132	326	-	1,5	2,8	1,3	0,9	2,4		
HAFSLUND NETT AS	19 542 989	689 401	179 854	9 209	13 543	13 747	563	33 843	215	-	172 803	480 031	315 157	14 066	1 258 376	15 410	2	0,7	2,7	0,5	0,7	1,8		
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	520 431	22 591	7 632	-	-	-	-	-	-	-	7 637	7 934	4 121	139	17 931	123	-	0,4	1,0	0,2	0,5	0,5		
HAMMERFEST ENERGI NETT AS	255 853	7 809	4 160	442	442	-	-	-	-	-	4 159	16 680	27 805	1 711	56 082	811	-	2,2	4,1	3,6	1,6	6,7		
HARDANGER ENERGI AS	129 409	6 505	5 564	2 840	13 767	14 352	523	31 550	286	-	3 744	4 694	5 428	188	9 933	95	-	2,8	3,3	3,0	1,1	3,6		
HAUGALAND KRAFT AS	1 457 660	62 598	38 569	2 822	7 144	5 221	122	9 781	50	-	38 459	250 287	161 535	7 082	623 596	3 011	-	4,1	6,7	2,7	0,6	4,3		
HELGELAND KRAFT AS	4 188 873	44 764	34 899	7 003	14 848	17 479	629	32 839	459	-	34 823	161 258	163 228	11 849	1 131 723	15 980	-	3,9	5,0	4,0	1,0	5,2		
HEMNE KRAFTLAG SA	88 903	4 512	3 019	1 702	3 750	2 623	104	9 178	48	-	2 552	6 317	7 667	316	15 409	108	-	1,8	2,7	2,3	1,3	3,4		
HEMSEDAL ENERGI KF	95 462	3 779	155	-	-	-	-	-	-	-	155	155	465	32	643	7	-	0,0	1,0	0,1	3,0	3,0		
Herøya Nett AS	1 043 450	305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
HJARTDAL ELVERK AS	31 641	2 425	1 235	327	966	1 260	42	2 090	14	-	1 237	2 590	2 259	56	4 343	69	-	1,5	2,8	1,4	1,0	2,8		
HURUM ENERGIVERK AS	157 363	7 037	2 740	10	10	20	3	88	2	-	2 753	2 800	8 351	136	2 765	59	-	0,4	1,0	1,2	3,0	3,0		
Hydro Aluminium AS	1 480 899	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
HYDRO ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	125 907	5 903	3 954	-	-	-	-	-	-	-	4 009	11 487	1 460	64	21 855	134	-	1,9	2,9	0,2	0,1	0,4		
HÅLOGALAND KRAFT AS	594 978	23 868	11 287	1 079	1 237	909	26	2 295	7	-	11 210	53 900	31 793	1 535	132 495	516	-	2,3	4,9	1,4	0,6	2,9		
ISTAD NETT AS	1 074 178	26 122	12 320	145	535	265	8	847	5	-	12 242	56 540	21 680	1 007	122 170	1 246	3	2,2	4,6	0,8	0,4	1,8		
JÆREN EVERK KF	311 328	8 581	2 314	-	-	-	-	-	-	-	2 358	3 925	4 496	318	17 261	249	-	0,4	1,7	0,5	1,1	1,9		
KLEPP ENERGI AS	309 355	8 280	1 902	5	5	5	1	46	1	-	1 900	3 054	74	4	9 701	73	-	0,4	1,6	0,0	0,0	0,0		
KRAGERØ ENERGI AS	137 875	8 956	1 693	-	-	-	-	-	-	-	1 748	2 414	4 269	104	3 315	16	-	0,3	1,4	0,5	1,8	2,4		
KRØDSHERAD EVERK KF	53 551	2 694	1 712	133	133	4	0	139	0	-	1 579	7 970	2 725	131	20 958	260	-	3,0	4,7	1,0	0,3	1,6		
KVAM KRAFTVERK AS	159 781	7 060	2 868	17	17	34	1	36	0	-	2 882	5 979	14 087	366	9 535	70	-	0,8	2,1	2,0	2,4	4,9		
KVIKNE-RENNEBU KRAFTLAG SA	56 073	3 877	1 136	1	2	2	0	18	0	-	1 135	2 270	321	8	3 259	24	-	0,6	2,0	0,1	0,1	0,3		
KVINNHERRAD ENERGI AS	134 984	6 840	6 266	738	1 808	1 588	53	3 627	22	-	6 395	26 158	30 926	1 144	61 470	724	-	4,0	4,4	4,6	1,2	5,1		

Tabell 6.2: Avbrottsindikatorar per nettselskap, kortvarige avbrot, forts

Selskap	Levert energi [MWh]	Total tal på sluttbr.	Totalt tal på påverka sluttbr.	Varsla								Ikkje-varsla								Avbrottsindikatorar				
				Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [min]	CAIDI [min]	CTAIDI [min]		
LIER EVERK AS	441 415	11 840	8 450	24	27	16	1	56	0	-	8 490	14 993	10 848	567	37 242	184	0	1,3	1,8	0,9	0,7	1,3		
LOFOTKRAFT AS	412 077	16 309	16 043	1 755	3 319	3 899	138	6 465	28	-	15 916	107 794	67 984	3 868	325 774	3 335	51	6,8	6,9	4,4	0,6	4,5		
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	131 053	3 838	2 546	1 544	3 313	6 262	456	11 717	68	-	1 842	6 469	5 734	348	19 943	119	-	2,5	3,8	3,1	1,2	4,7		
LUSTER ENERGIVERK AS	74 583	3 720	3 695	1 170	3 481	1 762	52	6 156	40	-	3 707	29 472	38 671	1 562	73 291	728	-	8,8	8,9	10,8	1,2	10,9		
LYSE ELNETT AS	4 038 566	131 276	24 702	28	32	22	12	765	1	-	25 198	40 020	67 510	2 889	109 186	817	-	0,3	1,6	0,5	1,7	2,7		
LÆRDAL ENERGI AS	43 792	1 658	361	361	707	931	54	1 687	26	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	2,0	0,6	1,3	2,6		
LØVENSKIOLD FOSSUM KRAFT	5 990	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MELØY ENERGI AS	126 216	4 833	3 232	492	766	1 048	105	5 510	85	-	3 301	11 743	17 796	881	39 208	661	-	2,5	3,8	3,8	1,5	5,7		
MIDT NETT BUSKERUD AS	241 159	13 238	9 782	4 019	10 564	4 458	130	14 890	51	-	9 290	18 201	21 661	650	38 197	440	-	2,2	2,9	2,0	0,9	2,6		
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	231 768	10 542	5 714	-	-	-	-	-	-	-	5 842	12 655	7 286	277	23 291	198	-	1,2	2,2	0,7	0,6	1,2		
Mo Industripark AS	1 732 938	84	27	-	-	-	-	-	-	-	27	27	81	120	2 404	97	-	0,3	1,0	1,0	3,0	3,0		
MODALEN KRAFTLAG BA	7 052	368	176	-	-	-	-	-	-	-	190	380	380	15	924	3	-	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0		
Mørenett AS	1 709 321	63 808	26 213	1 685	1 690	2 537	82	3 001	21	1	25 870	97 260	131 436	7 150	306 572	3 173	-	1,6	3,8	2,1	1,4	5,1		
NESSET KRAFT AS	40 453	2 329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NORDKRAFT NETT AS	378 856	12 249	4 963	763	965	442	15	1 932	5	-	4 958	15 099	17 868	653	30 624	254	-	1,3	3,2	1,5	1,1	3,7		
NORDKYN KRAFTLAG SA	73 912	1 854	1 734	257	514	257	12	710	3	-	1 734	2 698	6 100	620	17 198	227	-	1,7	1,9	3,4	2,0	3,7		
NORDLANDSNETT AS	1 891 600	35 661	15 944	2 072	5 154	6 612	290	12 476	107	0	15 187	55 232	76 239	3 026	129 980	824	0	1,8	3,9	2,4	1,4	5,4		
NORDMØRE ENERGIVERK AS	688 230	25 584	14 550	1 805	5 973	3 812	96	10 568	36	-	14 179	31 240	13 947	591	66 667	466	-	1,4	2,5	0,7	0,5	1,2		
NORD-SALTEN KRAFT AS	195 033	6 577	6 714	1 111	2 184	862	17	668	9	-	6 567	25 275	17 876	565	39 934	252	0	4,2	4,1	2,8	0,7	2,8		
NORDVEST NETT AS	342 127	14 064	8 204	949	949	980	28	1 614	8	-	8 138	20 021	29 831	1 390	57 344	647	-	1,5	2,6	2,2	1,5	3,8		
NORD-ØSTERDAL KRAFTLAG SA	268 516	10 655	5 290	1 498	1 855	728	71	7 443	19	-	4 852	17 823	11 362	412	36 918	162	-	1,8	3,7	1,1	0,6	2,3		
NØRE ENERGI KB	28 423	2 014	1 927	917	3 718	3 175	52	3 663	11	-	2 037	7 778	5 249	111	9 344	90	-	5,4	5,6	4,0	0,7	4,1		
NOTODDEN ENERGI AS	182 706	7 400	1 393	-	-	-	-	-	-	-	1 396	2 344	547	15	3 994	22	-	0,3	1,7	0,1	0,2	0,4		
NTE NETT AS	2 284 601	84 902	56 546	1 044	1 508	1 398	49	2 879	37	-	56 445	315 441	147 736	6 017	730 739	4 486	-	3,7	5,6	1,8	0,5	2,6		
ODDA ENERGI AS	116 422	5 746	2 553	2 289	6 824	8 401	233	11 617	114	-	2 103	3 553	7 464	265	7 354	106	-	1,7	3,9	2,7	1,5	6,0		
OPPDAL EVERK AS	131 693	7 173	6 163	837	2 782	1 389	33	4 193	12	-	6 122	26 821	10 206	362	51 205	281	-	3,9	4,5	1,6	0,4	1,9		
ORKDAL ENERGI AS	178 644	6 997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
RAKKESTAD ENERGI AS	109 073	4 279	4 279	21	32	45	2	106	-	-	4 279	10 388	11 174	464	31 392	214	-	2,4	2,4	2,6	1,1	2,6		
RAULAND KRAFTFORSYNINGSLAG	62 643	4 036	3 821	3 924	6 939	2 322	50	8 716	42	-	1 420	2 418	1 549	36	3 319	10	-	2,3	2,4	0,9	0,4	1,0		
RAUMA ENERGI AS	109 734	4 387	2 590	313	604	900	40	1 616	5	-	2 293	3 048	5 531	202	6 632	55	-	0,8	1,4	1,5	1,8	2,5		
REPVÅG KRAFTLAG SA	120 268	4 384	4 379	123	272	298	9	475	3	-	4 370	48 309	24 514	1 693	179 563	1 894	-	11,1	11,1	5,7	0,5	5,7		
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	446 028	19 997	2 210	1 707	2 545	4 866	182	5 717	42	-	641	641	1 009	38	1 635	27	-	0,2	1,4	0,3	1,8	2,5		
ROLLAG ELEKTRISITETSVERK SA	40 720	2 033	24	24	24	18	0	30	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	1,0	0,0	0,8	0,8		
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	77 650	4 452	4 577	654	1 253	1 445	19	995	4	-	4 474	68 448	62 419	1 615	99 980	603	-	15,7	15,2	14,3	0,9	14,0		
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS	124 250	6 128	1 356	13	13	0	0	21	-	-	1 343	7 038	2 372	66	11 712	44	-	1,2	5,2	0,4	0,3	1,8		
SANDØY ENERGI AS	24 790	1 043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SELBU ENERGIVERK AS	63 062	2 886	2 793	1 146	1 438	2 642	89	3 495	35	-	2 794	2 936	8 268	405	8 544	230	-	1,4	1,5	3,8	2,7	3,9		
SFE NETT AS	1 338 630	23 997	19 332	3 417	5 424	5 221	156	8 390	53	-	19 283	135 275	134 741	6 074	357 539	3 674	14	5,9	7,3	5,8	1,0	7,2		
SKAGERAK NETT AS	8 935 113	188 604	67 830	1 811	1 731	1 417	90	5 715	28	-	68 685	221 031	168 270	7 989	607 723	7 091	-	1,2	3,2	0,9	0,8	2,4		
SKJÅK ENERGI KF	45 481	2 023	2 007	199	597	464	10	752	2	-	2 007	8 980	4 034	173	21 933	190	-	4,7	4,8	2,2	0,5	2,2		
SKL NETT AS	244 146	8 519	5 235	21	61	112	8	255	2	-	5 234	16 941	24 288	1 151	48 282	345	-	2,0	3,2	2,9	1,4	4,7		
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	96 036	3 747	3 135	184	1 462	1 929	54	2 281	34	-	3 093	5 430	9 229	483	16 840	99	-	1,8	2,1	2,8	1,6	3,4		
SOGNEKRAFT AS	227 745	8 799	5 406	218	398	405	13	652	4	-	5 381	34 500	46 818	2 068	88 651	871	5	4,0	6,5	5,4	1,4	8,7		
STANGE ENERGI NETT AS	259 789	10 990	2 642	500	504	671	30	1 320	21	-	2 307	5 158	2 289	71	8 789	61	-	0,5	2,1	0,3	0,5	1,1		
STATNETT SF	20 268 745	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
STRANDA ENERGI AS	120 553	3 301	1 506	-	-	-	-	-	-	-	1 526	1 950	3 232	266	9 541	73	-	0,6	1,3	1,0	1,7	2,1		
STRYN ENERGI AS	117 975	4 528	1 139	183	183	396	12	336	3	-	964	1 527	2 156	86	3 480	65	-	0,4	1,6	0,6	1,5	2,3		
SULDAL ELVERK KF	96 249	3 799	3 703	280	298	403	9	354	2	-	3 690	20 230	19 278	909	56 566	493	-	5,3	5,4	5,1	1,0	5,2		
SUNNDAL ENERGI KF	93 526	4 806	2 017	679	2 069	3 947	83	2 894	32	-	1 712	4 234	1 015	36	5 751	23	-	1,0	2,4	1,0	1,0	2,5		
SUNNFJORD ENERGI AS	376 343	15 243	8 559	3 347	6 177	3 296	117	7 487	33	-	7 983	35 731	25 931	1 037	77 501	731	-	2,7	4,9	1,9	0,7	3,4		
SVORKA ENERGI AS	147 591	6 508	4 640	59	140	214	6	217	1	-	4 762	20 669	9 929	417	50 862	384	-	3,1	4,3	1,5	0,5	2,1		
SYKKYLVEN ENERGI AS	117 157	4 549	3 136	36	36	108	8	156	1	-	3 056	8 273	11 760	396	17 175	213	-	1,9	2,7	2,7	1,4	3,9		

Tabell 6.2: Avbrottsindikatorar per nettselskap, kortvarige avbrot, forts.

Selskap	Levert energi [MWh]	Totalt tal på sluttbr.	Totalt tal på påverka sluttbr.	Varsla							Ikkje-varsla						Avbrottsindikatorar					
				Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	Tal på påverka sluttbr.	Tal på sluttbr. avbrot	Sum avbroten varigheit [min]	ILE [kWh]	Avbroten effekt [kW]	KILE std. [kkkr]	KILE ind. [kkkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [min]	CAIDI [min]	CTAIDI [min]
SØR AURDAL ENERGI AS	54 259	2 881	2 183	595	607	973	25	945	15	-	2 225	7 728	3 527	94	14 762	42	-	2,8	3,7	1,5	0,5	2,0
SØRFOLD KRAFTLAG SA	33 743	1 230	983	403	806	766	21	1 384	3	-	839	2 246	1 055	43	4 110	21	-	2,4	3,0	1,4	0,6	1,8
TINN ENERGI AS	199 870	7 282	642	530	538	617	25	889	10	-	642	642	783	21	1 047	19	-	0,2	1,8	0,2	1,2	2,2
TROLLFJORD KRAFT AS	167 398	5 494	5 453	237	260	46	1	70	1	-	5 451	15 981	16 549	1 118	66 937	1 236	-	3,0	3,0	3,0	1,0	3,0
TROMS KRAFT NETT AS	2 756 970	71 769	40 763	5 673	8 875	7 357	305	18 402	85	0	39 923	183 586	212 713	10 738	522 063	4 151	31	2,7	4,7	3,1	1,1	5,4
TRØGSTAD ELVERK AS	66 139	3 169	498	-	-	-	-	-	-	-	513	513	17	1	1 091	3	-	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0
TRØNDERENERGI NETT AS	3 368 836	139 975	34 811	2 880	7 809	5 852	263	22 320	85	-	33 140	229 297	151 173	6 077	580 346	4 402	-	1,8	7,1	1,2	0,7	4,7
TYSNES KRAFTLAG SA	42 438	3 148	2 392	-	-	-	-	-	-	-	2 447	7 580	13 200	412	14 548	107	-	2,4	3,1	4,1	1,7	5,4
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	26 440	2 009	1 970	1 936	7 728	8 141	162	9 189	27	-	1 640	9 918	4 277	83	11 615	57	-	8,7	8,9	6,1	0,7	6,2
VALDRES ENERGIVERK AS	262 635	13 900	13 842	1 189	6 656	5 449	112	7 966	96	-	13 800	56 812	33 204	1 147	102 627	767	-	4,6	4,6	2,8	0,6	2,8
VANG ENERGIVERK KF	43 301	2 283	2 127	-	-	-	-	-	-	-	2 128	3 150	2 305	107	8 584	92	-	1,4	1,5	1,0	0,7	1,1
VARANGER KRAFTNETT AS	684 781	16 604	16 510	1 791	2 306	258	12	1 439	3	-	16 509	38 706	38 469	3 188	161 097	2 781	-	2,5	2,5	2,3	0,9	2,3
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	294 160	11 410	10 890	1 195	3 203	2 428	144	11 749	41	-	11 158	77 305	80 077	4 110	228 363	1 815	-	6,9	7,2	7,1	1,0	7,4
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	238 080	13 014	10 928	6 041	15 398	11 480	355	28 031	147	-	10 980	55 681	61 709	2 826	130 472	1 222	-	5,1	6,1	5,3	1,0	6,3
VOKKS NETT AS	247 013	13 156	9 271	1 160	1 188	1 125	27	1 528	7	-	9 327	41 317	42 033	1 296	74 785	411	-	3,2	4,5	3,3	1,0	4,6
VOSS ENERGI AS	220 220	10 373	6 609	-	-	-	-	-	-	-	6 861	7 353	8 804	608	29 633	756	-	0,7	1,1	0,8	1,2	1,3
YMBER AS	226 979	9 010	6 029	2 366	4 178	4 625	211	9 964	39	-	5 354	52 297	42 667	1 342	95 156	790	-	6,3	9,4	5,2	0,8	7,8
ØVRE EIKER NETT AS	220 802	9 456	3 992	-	-	-	-	-	-	-	4 032	6 781	9 458	359	15 961	183	-	0,7	1,7	1,0	1,4	2,3
ÅRDAL ENERGI KF	76 915	3 569	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	0	3	0	-	-	-	0,0	-	-
<b>Hele landet</b>	<b>116 061 574</b>	<b>2 941 782</b>	<b>1 295 100</b>	<b>112 291</b>	<b>231 812</b>	<b>208 868</b>	<b>7 441</b>	<b>455 929</b>	<b>3 126</b>	<b>1</b>	<b>1 271 568</b>	<b>5 510 776</b>	<b>4 111 662</b>	<b>180 000</b>	<b>14 063 625</b>	<b>124 589</b>	<b>107</b>	<b>1,9</b>	<b>4,4</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>	<b>3,3</b>

## 6.2 Ansvarleg konsesjonær

Nettselskap med sluttbrukarar som har opplevd avbroten effekt eller ikkje-levert energi (jf. *berørt konsesjonær* frå leveringskvalitetsforskrifta § 2A-3), rapporterer spesifiserte data til NVE. Dersom den avbrotne effekten eller den ikkje-leverte energien skriv seg frå hendingar i eit anna nettselskap, rapporterer det påverka selskapet det andre selskapet som ansvarleg (jf. *ansvarlig konsesjonær* frå leveringskvalitetsforskrifta § 2A-3) dersom dette skriftleg har vedkjent seg ansvaret (eller seg sjølv som ansvarleg dersom det andre selskapet ikkje skriftleg har vedkjent seg ansvaret). Tabell 6.3 og Tabell 6.4 viser ei oversikt over dei ansvarlege nettselskapa for høvesvis langvarige og kortvarige avbrot i 2015.

Tabell 6.3: Ansvarleg konsesjonær. Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved langvarige avbrot

Påverka konsesjonær (BK)	Total ILE for konsesjonær			ILE hvor annet nettselskap er ansvarleg konsesjonær						
	Varsla ILE [kWh]	Ikkje- varsla ILE [kWh]	Tot ILE [kWh]	Annen ansvarleg konsesjonær (AK)	Varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje- varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av ikkje- varsla ILE for BK	Total ILE for BK [kWh]	Total prosent ILE for av BK
AGDER ENERGI NETT AS	262359	918826	1181185							
				STATNETT SF	-	-	20593	2,24	20593	1,74
				SIRA KVINA KRAFTSELSKAP	-	-	13588	1,48	13588	1,15
ALTA KRAFTLAG SA	3666	57893	61559							
				STATNETT SF	-	-	33424	57,73	33424	54,30
				PORSA KRAFTLAG AS	-	-	431	0,74	431	0,70
ANDØY ENERGI AS	25830	37530	63360							
				STATNETT SF	-	-	1763	4,70	1763	2,78
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	3871	271230	275101							
				SKL Nett AS	-	-	262565	96,81	262565	95,44
BALLANGEN ENERGI AS	19998	1059	21056							
				STATNETT SF	979	4,90	-	-	979	4,65
BKK NETT AS	295831	3366496	3662327							
				Sognekraft AS	-	-	2711	0,08	2711	0,07
				Sunnfjord Energi AS	188	0,06	605	0,02	793	0,02
DALANE ENERGI IKS	57593	70502	128095							
				AGDER ENERGI NETT AS	-	-	3083	4,37	3083	2,41
				LYSE ELNETT AS	-	-	238	0,34	238	0,19
EB NETT AS	43260	51638	94899							
				HALLINGDAL KRAFTNETT AS	-	-	208	0,40	208	0,22
ETNE ELEKTRISITETSLAG	3424	21749	25173							
				SKL Nett AS	-	-	5006	23,02	5006	19,89
EVENES KRAFTFORSYNING AS	4103	9324	13428							
				Statnett SF	-	-	496	5,32	496	3,69
				Hålogaland Kraft AS	-	-	447	4,80	447	3,33
FINNÅS KRAFTLAG	9249	85205	94454							
				SKL NETT AS	-	-	63112	74,07	63112	66,82
FITJAR KRAFTLAG SA	1467	62214	63681							
				SKL Nett AS	-	-	23590	37,92	23590	37,04
FJELBERG KRAFTLAG SA	85	22127	22213							
				Kvinnherad Energi AS	-	-	1926	8,71	1926	8,67
				SKL Nett AS	-	-	437	1,97	437	1,97
FOLLO NETT AS	32686	52730	85416							
				EB NETT AS	-	-	5296	10,04	5296	6,20
				HAFSLUND NETT AS	-	-	598	1,13	598	0,70
FREDRIKSTAD NETT AS	38737	78342	117079							
				HAFSLUND NETT AS	21937	56,63	31428	40,12	53364	45,58
FUSA KRAFTLAG	2614	52426	55040							
				SKL Nett AS	-	-	19635	37,45	19635	35,67
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	17328	68818	86147							
				Eidsiva Energi Nett AS	-	-	2973	4,32	2973	3,45
HADELAND ENERGINETT AS	8377	31362	39739							
				EB NETT AS	-	-	2153	6,86	2153	5,42
HAFSLUND NETT AS	545825	965567	1511392							
				Statnett SF	-	-	98620	10,21	98620	6,53
HAMMERFEST ENERGI NETT AS	12107	90402	102509							
				STATNETT SF	-	-	38689	42,80	38689	37,74
HARDANGER ENERGI AS	14517	51195	65712							
				BKK Nett AS	563	3,88	1991	3,89	2554	3,89
				Statnett SF	-	-	113	0,22	113	0,17
				Odda Energi AS	-	-	14	0,03	14	0,02
HAUGALAND KRAFT AS	131870	686607	818477							

Tabell 6.3: Ansvarleg konsesjonær. Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved langvarige avbrot, forts.

Påverka konsesjonær (BK)	Total ILE for konsesjonær			ILE hvor annet nettselskap er ansvarleg konsesjonær						
	Varsla ILE [kWh]	Ikkje- varsla ILE [kWh]	Tot ILE [kWh]	Annen ansvarleg konsesjonær (AK)	Varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje- varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av ikkje- varsla ILE for BK	Total ILE for BK [kWh]	Total prosent ILE for av BK
				SKL NETT AS	-	-	7429	1,08	7429	0,91
				AKTIESELSKABET SAUDEFALDENE	8	0,01	61	0,01	68	0,01
HJARTDAL ELVERK AS	5057	13121	18179							
				Skagerak Nett AS	-	-	1490	11,36	1490	8,20
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	4517	9377	13895							
				Hafslund Nett AS	-	-	716	7,63	716	5,15
HÅLOGALAND KRAFT AS	49767	221814	271580							
				STATNETT SF	24971	50,18	21558	9,72	46529	17,13
JÆREN EVERK KF	2758	15981	18739							
				Lyse Elnett AS	-	-	2235	13,98	2235	11,92
KVINNHHERAD ENERGI AS	10317	121276	131593							
				SKL Nett AS	-	-	68838	56,76	68838	52,31
				Statnett SF	-	-	2335	1,93	2335	1,77
LOFOTKRAFT AS	148537	1298310	1446847							
				STATNETT SF	-	-	26811	2,07	26811	1,85
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	20290	113816	134106							
				STATNETT SF	-	-	4697	4,13	4697	3,50
LUSTER ENERGIVERK AS	14586	17819	32405							
				HYDRO ENERGI AS	-	-	151	0,85	151	0,47
MELØY ENERGI AS	16422	40247	56668							
				Rødøy-Lurøy Kraftverk AS	-	-	2652	6,59	2652	4,68
				Nordlandsnett AS	-	-	139	0,35	139	0,25
MIDT NETT BUSKERUD AS	13071	15078	28149							
				EB Nett AS	-	-	690	4,58	690	2,45
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	10563	17883	28446							
				Skagerak Nett AS	-	-	496	2,78	496	1,75
Mørenett AS	133071	150960	284031							
				SFE NETT AS	543	0,41	256	0,17	800	0,28
NESSET KRAFT AS	5647	456	6103							
				Statkraft Energi AS	318	5,64	5	1,18	324	5,30
				Statnett SF	4	0,06	-	-	4	0,06
NORDKRAFT NETT AS	41582	74278	115860							
				STATNETT SF	6250	15,03	34910	47,00	41160	35,53
				EVENES KRAFTFORSYNING AS	73	0,18	17	0,02	90	0,08
NORDVEST NETT AS	11894	54486	66380							
				MØRENETT AS	2976	25,02	13797	25,32	16773	25,27
				RAUMA ENERGI AS	-	-	33	0,06	33	0,05
NORE ENERGI KB	4225	5356	9581							
				EB Nett AS	39	0,93	3945	73,67	3985	41,59
				Hallingdal Kraftnett AS	116	2,74	746	13,93	862	9,00
				Uvdal Kraftforsyning SA	139	3,28	85	1,59	224	2,34
ODDA ENERGI AS	6378	75142	81520							
				Statkraft Energi AS	-	-	42546	56,62	42546	52,19
				Skånevik Ølen Kraftlag SA	13	0,20	1087	1,45	1100	1,35
				Hydro Energi AS	-	-	365	0,49	365	0,45
				Statnett SF	-	-	309	0,41	309	0,38
OPPDAL EVERK AS	4149	26829	30978							
				TRØNDERENERGI NETT AS	-	-	20357	75,88	20357	65,71
RAULAND KRAFTFORSYNINGSLAG	2480	5780	8260							
				Skagerak Nett AS	-	-	235	4,07	235	2,85
RAUMA ENERGI AS	8872	8988	17860							
				TAFJORD KRAFTNETT AS	-	-	334	3,72	334	1,87

Tabell 6.3: Ansvarleg konsesjonær. Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved langvarige avbrot, forts.

Påverka konsesjonær (BK)	Total ILE for konsesjonær			ILE hvor annet nettselskap er ansvarleg konsesjonær						
	Varsla ILE [kWh]	Ikkje- varsla ILE [kWh]	Tot ILE [kWh]	Annen ansvarleg konsesjonær (AK)	Varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje- varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av ikkje- varsla ILE for BK	Total ILE for BK [kWh]	Total prosent ILE for av BK
REPVÅG KRAFTLAG SA	13186	83001	96186							
				STATNETT SF	-	-	12096	14,57	12096	12,58
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	22839	57223	80063							
				EB Nett AS	-	-	5220	9,12	5220	6,52
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	18974	36978	55952							
				NORDLANDSNETT AS	64	0,34	-	-	64	0,12
SFE NETT AS	81358	122342	203700							
				SUNNFJORD ENERGI AS	-	-	1139	0,93	1139	0,56
SKAGERAK NETT AS	234274	534762	769036							
				EB Nett AS	-	-	2479	0,46	2479	0,32
				Løvenskiold Fossum Kraft	-	-	160	0,03	160	0,02
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	6906	56559	63465							
				SKL Nett AS	-	-	9933	17,56	9933	15,65
				Etne Elektrisitetslag SA	-	-	315	0,56	315	0,50
SOGNEKRAFT AS	17640	39828	57468							
				LUSTER ENERGIVERK AS	-	-	29	0,07	29	0,05
STANGE ENERGI NETT AS	14805	22226	37031							
				EIDSIVA NETT AS	-	-	704	3,17	704	1,90
STRANDA ENERGI AS	11010	9241	20250							
				Mørenett AS	-	-	57	0,62	57	0,28
STRYN ENERGI AS	4195	6305	10500							
				Mørenett AS	-	-	17	0,26	17	0,16
SULDAL ELVERK KF	16014	44994	61007							
				Odda Energi AS	-	-	13	0,03	13	0,02
SVORKA ENERGI AS	18270	20967	39237							
				Nordmøre Energiverk AS	-	-	282	1,34	282	0,72
SØRFOLD KRAFTLAG SA	7826	3776	11602							
				Nordlandsnett AS	-	-	29	0,78	29	0,25
TINN ENERGI AS	18076	26166	44242							
				Skagerak Nett AS	24	0,13	9117	34,84	9142	20,66
TROLLFJORD KRAFT AS	16566	33564	50130							
				STATNETT SF	-	-	6729	20,05	6729	13,42
				VESTERÅLSKRAFT NETT AS	68	0,41	-	-	68	0,14
				LOFOTKRAFT AS	55	0,33	-	-	55	0,11
TROMS KRAFT NETT AS	314465	1281372	1595837							
				STATNETT SF	-	-	732768	57,19	732768	45,92
TRØGSTAD ELVERK AS	2744	2931	5675							
				Hafslund Nett AS	-	-	2803	95,63	2803	49,39
TYSNES KRAFTLAG SA	4410	175326	179736							
				SKL Nett AS	-	-	115293	65,76	115293	64,15
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	2190	874	3063							
				EB Nett AS	18	0,80	-	-	18	0,57
VALDRES ENERGIVERK AS	7552	92436	99987							
				EIDSIVA NETT AS	-	-	74517	80,62	74517	74,53
VANG ENERGIVERK KF	3217	2740	5957							
				EIDSIVA NETT AS	-	-	833	30,40	833	13,98
				VALDRES ENERGIVERK AS	144	4,47	51	1,87	195	3,27
VARANGER KRAFTNETT AS	65027	49654	114681							
				STATNETT SF	-	-	3713	7,48	3713	3,24
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	29765	149985	179750							
				Statnett SF	-	-	36301	24,20	36301	20,20
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	16898	106987	123885							

Tabell 6.3: Ansvarleg konsesjonær. Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved langvarige avbrot, forts.

Påverka konsesjonær (BK)	Total ILE for konsesjonær			ILE hvor annet nettselskap er ansvarleg konsesjonær						
	Varsla ILE [kWh]	Ikkje- varsla ILE [kWh]	Tot ILE [kWh]	Annen ansvarleg konsesjonær (AK)	Varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje- varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av ikkje- varsla ILE for BK	Total ILE for BK [kWh]	Total prosent ILE for av BK
				Drangedal Everk KF	-	-	1745	1,63	1745	1,41
				Statnett SF	-	-	1167	1,09	1167	0,94
VOSS ENERGI AS	24754	85105	109859							
				EB Nett AS	-	-	4969	5,84	4969	4,52
				BKK Nett AS	-	-	867	1,02	867	0,79
YMBER AS	55634	74421	130055							
				STATNETT SF	6	0,01	29625	39,81	29631	22,78
				TROMS KRAFT NETT AS	11090	19,93	-	-	11090	8,53
ØVRE EIKER NETT AS	9027	8212	17238							
				EB Nett AS	-	-	480	5,84	480	2,78

Tabell 6.4: Ansvarleg konsesjonær. Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved kortvarige avbrot

Påverka konsesjonær (BK)	Total ILE for konsesjonær			ILE hvor annet nettselskap er ansvarleg konsesjonær						
	Varsla ILE [kWh]	Ikkje- varsla ILE [kWh]	Tot ILE [kWh]	Annen ansvarleg konsesjonær (AK)	Varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje- varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av ikkje- varsla ILE for BK	Total ILE for BK [kWh]	Total prosent ILE for av BK
AGDER ENERGI NETT AS	205	19322	19527							
				STATNETT SF	-	-	389	2,01	389	1,99
				SIRA KVINA KRAFTSELSKAP	-	-	346	1,79	346	1,77
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	-	464	464							
				SKL Nett AS	-	-	427	92,03	427	92,03
BKK NETT AS	146	7069	7214							
				Sunnfjord Energi AS	4	3,05	46	0,66	51	0,70
				Sognekraft AS	-	-	21	0,29	21	0,29
EVENES KRAFTFORSYNING AS	-	250	250							
				Hålogaland Kraft AS	-	-	111	44,35	111	44,35
FINNÅS KRAFTLAG	9	114	123							
				SKL NETT AS	-	-	3	2,68	3	2,48
FITJAR KRAFTLAG SA	2	198	200							
				SKL Nett AS	-	-	18	9,21	18	9,11
FJELBERG KRAFTLAG SA	-	969	969							
				Kvinnherad Energi AS	-	-	382	39,38	382	39,38
FOLLO NETT AS	4	1446	1450							
				HAFSLUND NETT AS	-	-	425	29,36	425	29,28
FUSA KRAFTLAG	2	748	750							
				SKL Nett AS	-	-	417	55,78	417	55,61
HAFSLUND NETT AS	563	14066	14629							
				Statnett SF	-	-	2581	18,35	2581	17,64
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	-	139	139							
				EB NETT AS	-	-	13	9,24	13	9,24
HARDANGER ENERGI AS	523	188	711							
				Statnett SF	11	2,07	3	1,43	14	1,90
HAUGALAND KRAFT AS	122	7082	7204							
				AKTIESELSKABET SAUDEFALDENE	8	6,38	1	0,02	9	0,13
KVINNHHERAD ENERGI AS	53	1144	1197							
				SKL Nett AS	-	-	212	18,52	212	17,70
				Hardanger Energi AS	-	-	83	7,25	83	6,93
				Statnett SF	44	82,27	-	-	44	3,65
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	456	348	804							
				STATNETT SF	384	84,13	-	-	384	47,68
LUSTER ENERGIVERK AS	52	1562	1615							
				HYDRO ENERGI AS	14	25,86	52	3,32	65	4,05
				HYDRO ALUMINIUM AS	11	21,62	-	-	11	0,70
MIDT NETT BUSKERUD AS	130	650	780							
				EB Nett AS	7	5,47	143	22,07	151	19,30
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	-	277	277							
				Skagerak Nett AS	-	-	219	79,23	219	79,23
Mørenett AS	82	7150	7232							
				SFE NETT AS	-	-	12	0,17	12	0,16
NORDKRAFT NETT AS	15	653	669							
				STATNETT SF	5	34,43	11	1,68	16	2,42
NORDVEST NETT AS	28	1390	1418							
				MØRENETT AS	15	52,35	85	6,10	99	7,01
NORE ENERGI KB	52	111	164							
				EB Nett AS	23	44,23	85	75,85	108	65,79
				Hallingdal Kraftnett AS	-	-	2	1,52	2	1,03
				Uvdal Kraftforsyning SA	-	-	-	0,07	-	0,05
NOTODDEN ENERGI AS	-	15	15							

Tabell 6.4: Ansvarleg konsesjonær. Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved kortvarige avbrot, forts.

Påverka konsesjonær (BK)	Total ILE for konsesjonær			ILE hvor annet nettselskap er ansvarleg konsesjonær						
	Varsla ILE [kWh]	Ikkje- varsla ILE [kWh]	Tot ILE [kWh]	Annen ansvarleg konsesjonær (AK)	Varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje- varsla ILE for BK [kWh]	Prosent av ikkje- varsla ILE for BK	Total ILE for BK [kWh]	Total prosent ILE for av BK
				Skagerak Nett AS	-	-	7	48,68	7	48,68
ODDA ENERGI AS	233	265	498							
				Skånevik Ølen Kraftlag SA	-	-	141	53,23	141	28,31
				Hydro Energi AS	-	-	21	7,85	21	4,18
				Statkraft Energi AS	-	-	5	2,00	5	1,06
RAKKESTAD ENERGI AS	2	464	466							
				Hafslund Nett AS	-	-	302	65,19	302	64,87
RAULAND KRAFTFORSYNINGSLAG	50	36	86							
				Skagerak Nett AS	15	30,74	4	11,86	20	22,75
SFE NETT AS	156	6074	6230							
				SUNNFJORD ENERGI AS	-	-	28	0,46	28	0,45
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	54	483	537							
				SKL Nett AS	-	-	227	46,91	227	42,18
SOGNEKRAFT AS	13	2068	2081							
				LUSTER ENERGIVERK AS	-	-	2	0,08	2	0,08
STRANDA ENERGI AS	-	266	266							
				Mørenett AS	-	-	61	23,00	61	23,00
STRYN ENERGI AS	12	86	98							
				SFE Nett AS	-	-	2	2,41	2	2,12
SULDAL ELVERK KF	9	909	917							
				Statnett SF	1	8,21	-	-	1	0,08
TINN ENERGI AS	25	21	46							
				Skagerak Nett AS	25	98,72	17	81,04	42	90,64
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	162	83	245							
				EB Nett AS	159	98,16	5	5,72	164	66,90
VALDRES ENERGIVERK AS	112	1147	1260							
				EIDSIVA NETT AS	-	-	386	33,60	386	30,61
VANG ENERGIVERK KF	-	107	107							
				EIDSIVA NETT AS	-	-	71	66,69	71	66,69
				VALDRES ENERGIVERK AS	-	-		0,24		0,24
VARANGER KRAFTNETT AS	12	3188	3200							
				STATNETT SF	-	-	1805	56,62	1805	56,41
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	144	4110	4254							
				Statnett SF	-	-	136	3,31	136	3,20
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	355	2826	3181							
				Statnett SF	84	23,54	386	13,65	469	14,75
				Agder Energi Nett AS	-	-	97	3,42	97	3,03
				Drangedal Everk KF	-	-	42	1,48	42	1,31
VOSS ENERGI AS	-	608	608							
				BKK Nett AS	-	-	578	95,05	578	95,05
YMBER AS	211	1342	1553							
				STATNETT SF	10	4,61	-	-	10	0,63

### 6.3 Feilårsak per nettselskap

Tabell 6.6 viser feilårsak hovedkategorier per nettselskap for 1-22 kV. Flest feil vert rapportert inn i kategorien omgavnader. Tabell 6.5 spesifiserer nærare kva som ligg i kategorien omgavnader for 1-22 kV. Tabellane er basert på tal innrapportert til Statnett.

Tabell 6.5: Feilårsak hovedkategorier per nettselskap, 1-22 kV

Nettselskap	Omgivnader		Menneske/ personale		Menneske/ andre		Driftspåkjenning ar		Teknisk utstyr		Konstruksjon/ montasje		Andre		Årsak ikkje definert		Sum	
	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)
AGDER ENERGI NETT AS	446	55,7 %	7	0,9 %	14	1,7 %	8	1,0 %	93	11,6 %	11	1,4 %	222	27,7 %	-	-	801	100 %
ALTA KRAFTLAG SA	24	70,6 %	2	5,9 %	1	2,9 %	1	2,9 %	2	5,9 %	1	2,9 %	3	8,8 %	-	-	34	100 %
ANDØY ENERGI AS	3	10,3 %	-	-	1	3,4 %	-	-	-	-	-	-	25	86,2 %	-	-	29	100 %
AS EIDEFOSS	20	52,6 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	47,4 %	-	-	38	100 %
ASKØY NETT AS	28	63,6 %	1	2,3 %	1	2,3 %	1	2,3 %	11	25,0 %	2	4,5 %	-	-	-	-	44	100 %
AURLAND ENERGIVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5 %	-	-	7	87,5 %	-	-	8	100 %
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	11	91,7 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8,3 %	-	-	12	100 %
BALLANGEN ENERGI AS	11	84,6 %	-	-	-	-	-	-	2	15,4 %	-	-	-	-	-	-	13	100 %
BINDAL KRAFTLAG SA	18	81,8 %	-	-	-	-	-	-	3	13,6 %	1	4,5 %	-	-	-	-	22	100 %
BKK NETT AS	493	76,2 %	16	2,5 %	15	2,3 %	31	4,8 %	56	8,7 %	4	0,6 %	32	4,9 %	-	-	647	100 %
DALANE ENERGI IKS	34	58,6 %	2	3,4 %	2	3,4 %	3	5,2 %	-	-	-	-	17	29,3 %	-	-	58	100 %
DRANGEDAL EVERK KF	11	61,1 %	-	-	1	5,6 %	2	11,1 %	-	-	-	-	4	22,2 %	-	-	18	100 %
EB NETT AS	26	37,1 %	7	10,0 %	12	17,1 %	1	1,4 %	1	1,4 %	-	-	22	31,4 %	1	1,4 %	70	100 %
EIDSIVA NETT AS	513	62,3 %	11	1,3 %	26	3,2 %	8	1,0 %	116	14,1 %	21	2,6 %	128	15,6 %	-	-	823	100 %
ETNE ELEKTRISITETSLAG	15	71,4 %	-	-	-	-	2	9,5 %	-	-	2	9,5 %	2	9,5 %	-	-	21	100 %
EVENES KRAFTFORSYNING AS	2	7,7 %	-	-	-	-	1	3,8 %	3	11,5 %	-	-	20	76,9 %	-	-	26	100 %
FAUSKE LYSVERK AS	4	33,3 %	-	-	-	-	3	25,0 %	-	-	-	-	5	41,7 %	-	-	12	100 %
FINNÅS KRAFTLAG	24	82,8 %	-	-	1	3,4 %	1	3,4 %	2	6,9 %	-	-	-	-	1	3,4 %	29	100 %
FITJAR KRAFTLAG SA	24	82,8 %	-	-	2	6,9 %	3	10,3 %	-	-	-	-	-	-	-	-	29	100 %
FJELBERG KRAFTLAG SA	2	66,7 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3 %	-	-	3	100 %
FLESBERG ELEKTRISITETSVERK	2	33,3 %	-	-	-	-	1	16,7 %	-	-	2	33,3 %	1	16,7 %	-	-	6	100 %
FOLLO NETT AS	55	75,3 %	-	-	2	2,7 %	2	2,7 %	12	16,4 %	2	2,7 %	-	-	-	-	73	100 %
FORSAND ELVERK KF	5	62,5 %	-	-	-	-	3	37,5 %	-	-	-	-	-	-	-	-	8	100 %
FOSEN NETT AS	26	43,3 %	-	-	2	3,3 %	6	10,0 %	3	5,0 %	-	-	23	38,3 %	-	-	60	100 %
FREDRIKSTAD NETT AS	33	64,7 %	-	-	3	5,9 %	3	5,9 %	11	21,6 %	1	2,0 %	-	-	-	-	51	100 %
FUSA KRAFTLAG	23	88,5 %	-	-	-	-	1	3,8 %	-	-	-	-	2	7,7 %	-	-	26	100 %
GAULDAL NETT AS	7	36,8 %	-	-	1	5,3 %	2	10,5 %	2	10,5 %	1	5,3 %	6	31,6 %	-	-	19	100 %
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	16	32,7 %	-	-	12	24,5 %	1	2,0 %	7	14,3 %	2	4,1 %	11	22,4 %	-	-	49	100 %
HADELAND ENERGINETT AS	37	77,1 %	2	4,2 %	2	4,2 %	2	4,2 %	5	10,4 %	-	-	-	-	-	-	48	100 %
HAFSLUND NETT AS	439	37,1 %	13	1,1 %	108	9,1 %	54	4,6 %	229	19,4 %	79	6,7 %	260	22,0 %	1	0,1 %	1 183	100 %
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	18	30,5 %	3	5,1 %	4	6,8 %	1	1,7 %	5	8,5 %	4	6,8 %	24	40,7 %	-	-	59	100 %
HAMMERFEST ENERGI NETT AS	26	61,9 %	1	2,4 %	2	4,8 %	-	-	6	14,3 %	-	-	7	16,7 %	-	-	42	100 %
HARDANGER ENERGI AS	38	53,5 %	-	-	1	1,4 %	4	5,6 %	13	18,3 %	2	2,8 %	13	18,3 %	-	-	71	100 %
HAUGALAND KRAFT AS	186	69,1 %	4	1,5 %	7	2,6 %	9	3,3 %	37	13,8 %	2	0,7 %	24	8,9 %	-	-	269	100 %
HELGELAND KRAFT AS	91	24,5 %	10	2,7 %	5	1,3 %	3	0,8 %	12	3,2 %	1	0,3 %	250	67,2 %	-	-	372	100 %
HEMNE KRAFTLAG SA	9	52,9 %	-	-	-	-	-	-	2	11,8 %	-	-	6	35,3 %	-	-	17	100 %

Tabell 6.5: Feilårsak hovedkategorier per nettselskap, 1-22 kV, forts.

Nettselskap	Omgivnader		Menneske/ personale		Menneske/ andre		Driftspåkjenning ar		Teknisk utstyr		Konstruksjon/ montasje		Andre		Årsak ikkje definert		Sum	
	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)
HEMSEDAL ENERGI KF	1	50,0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0 %	-	-	2	100 %
Herøya Nett AS	-	-	-	-	-	-	2	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100 %
HJARTDAL ELVERK AS	9	75,0 %	-	-	1	8,3 %	-	-	2	16,7 %	-	-	-	-	-	-	12	100 %
HURUM ENERGIVERK AS	4	36,4 %	-	-	1	9,1 %	2	18,2 %	-	-	-	-	4	36,4 %	-	-	11	100 %
Hydro Aluminium AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDRO ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100 %	-	-	-	-	-	-	3	100 %
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	10	37,0 %	-	-	-	-	1	3,7 %	-	-	-	-	16	59,3 %	-	-	27	100 %
HÅLOGALAND KRAFT AS	119	90,8 %	2	1,5 %	4	3,1 %	2	1,5 %	3	2,3 %	-	-	1	0,8 %	-	-	131	100 %
ISTAD NETT AS	67	49,3 %	6	4,4 %	2	1,5 %	2	1,5 %	6	4,4 %	1	0,7 %	52	38,2 %	-	-	136	100 %
JÆREN EVERK KF	7	35,0 %	-	-	1	5,0 %	-	-	3	15,0 %	-	-	9	45,0 %	-	-	20	100 %
KLEPP ENERGI AS	8	57,1 %	2	14,3 %	1	7,1 %	-	-	-	-	-	-	3	21,4 %	-	-	14	100 %
KRAGERØ ENERGI AS	9	37,5 %	1	4,2 %	-	-	3	12,5 %	7	29,2 %	1	4,2 %	3	12,5 %	-	-	24	100 %
KRØDSHERAD EVERK KF	6	50,0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	50,0 %	-	-	12	100 %
KVAM KRAFTVERK AS	13	68,4 %	2	10,5 %	1	5,3 %	-	-	-	-	1	5,3 %	2	10,5 %	-	-	19	100 %
KVIKNE-RENNEBU KRAFTLAG S	11	61,1 %	2	11,1 %	-	-	-	-	-	-	-	-	5	27,8 %	-	-	18	100 %
KVINNHERAD ENERGI AS	19	54,3 %	1	2,9 %	-	-	-	-	-	-	-	-	15	42,9 %	-	-	35	100 %
LIER EVERK AS	-	-	-	-	23	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	100 %
LOFOTKRAFT AS	132	70,6 %	4	2,1 %	1	0,5 %	4	2,1 %	33	17,6 %	12	6,4 %	1	0,5 %	-	-	187	100 %
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	22	59,5 %	3	8,1 %	3	8,1 %	1	2,7 %	1	2,7 %	1	2,7 %	6	16,2 %	-	-	37	100 %
LUSTER ENERGIVERK AS	51	94,4 %	1	1,9 %	-	-	-	-	2	3,7 %	-	-	-	-	-	-	54	100 %
LYSE ELNETT AS	87	38,0 %	4	1,7 %	10	4,4 %	11	4,8 %	25	10,9 %	6	2,6 %	86	37,6 %	-	-	229	100 %
LÆRDAL ENERGI AS	2	50,0 %	-	-	-	-	-	-	2	50,0 %	-	-	-	-	-	-	4	100 %
LØVENSKIOLD FOSSUM KRAFT	2	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100 %
MELØY ENERGI AS	21	46,7 %	3	6,7 %	2	4,4 %	7	15,6 %	4	8,9 %	1	2,2 %	7	15,6 %	-	-	45	100 %
MIDT NETT BUSKERUD AS	21	56,8 %	1	2,7 %	2	5,4 %	4	10,8 %	2	5,4 %	5	13,5 %	2	5,4 %	-	-	37	100 %
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	21	47,7 %	1	2,3 %	-	-	2	4,5 %	2	4,5 %	-	-	18	40,9 %	-	-	44	100 %
Mo Industripark AS	-	-	-	-	1	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100 %
MODALEN KRAFTLAG BA	3	50,0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	50,0 %	-	-	6	100 %
Mørenett AS	87	53,7 %	3	1,9 %	3	1,9 %	22	13,6 %	37	22,8 %	2	1,2 %	8	4,9 %	-	-	162	100 %
NESSET KRAFT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3 %	2	66,7 %	-	-	3	100 %
NORDKRAFT NETT AS	25	59,5 %	4	9,5 %	2	4,8 %	3	7,1 %	8	19,0 %	-	-	-	-	-	-	42	100 %
NORDKYN KRAFTLAG SA	25	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	100 %
NORDLANDSNETT AS	71	64,0 %	4	3,6 %	5	4,5 %	6	5,4 %	21	18,9 %	2	1,8 %	1	0,9 %	1	0,9 %	111	100 %
NORDMØRE ENERGIVERK AS	44	42,7 %	-	-	8	7,8 %	7	6,8 %	3	2,9 %	2	1,9 %	39	37,9 %	-	-	103	100 %
NORD-SALTEN KRAFT AS	50	74,6 %	-	-	-	-	-	-	2	3,0 %	3	4,5 %	12	17,9 %	-	-	67	100 %
NORDVEST NETT AS	63	96,9 %	-	-	-	-	1	1,5 %	1	1,5 %	-	-	-	-	-	-	65	100 %

Tabell 6.5: Feilårsak hovedkategorier per nettselskap, 1-22 kV, forts.

Nettselskap	Omgivnader		Menneske/ personale		Menneske/ andre		Driftspåkjenning ar		Teknisk utstyr		Konstruksjon/ montasje		Andre		Årsak ikkje definert		Sum	
	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)
NORD-ØSTERDAL KRAFTLAG SA	14	23,7 %	3	5,1 %	1	1,7 %	-	-	4	6,8 %	1	1,7 %	36	61,0 %	-	-	59	100 %
NORE ENERGI KB	3	50,0 %	-	-	-	-	-	-	1	16,7 %	-	-	2	33,3 %	-	-	6	100 %
NOTODDEN ENERGI AS	6	16,7 %	-	-	1	2,8 %	8	22,2 %	1	2,8 %	-	-	20	55,6 %	-	-	36	100 %
NTE NETT AS	516	77,8 %	6	0,9 %	9	1,4 %	9	1,4 %	33	5,0 %	12	1,8 %	78	11,8 %	-	-	663	100 %
ODDA ENERGI AS	10	52,6 %	1	5,3 %	3	15,8 %	1	5,3 %	3	15,8 %	-	-	1	5,3 %	-	-	19	100 %
OPPDAL EVERK AS	3	12,0 %	1	4,0 %	1	4,0 %	-	-	2	8,0 %	2	8,0 %	16	64,0 %	-	-	25	100 %
ORKDAL ENERGI AS	5	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100 %
RAKKESTAD ENERGI AS	10	50,0 %	-	-	1	5,0 %	-	-	-	-	-	-	9	45,0 %	-	-	20	100 %
RAULAND KRAFTFORSYNINGSL	7	35,0 %	-	-	1	5,0 %	-	-	8	40,0 %	-	-	4	20,0 %	-	-	20	100 %
RAUMA ENERGI AS	11	73,3 %	1	6,7 %	1	6,7 %	-	-	1	6,7 %	1	6,7 %	-	-	-	-	15	100 %
REPVÅG KRAFTLAG SA	22	57,9 %	1	2,6 %	-	-	-	-	2	5,3 %	1	2,6 %	12	31,6 %	-	-	38	100 %
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	20	37,7 %	2	3,8 %	2	3,8 %	1	1,9 %	1	1,9 %	1	1,9 %	26	49,1 %	-	-	53	100 %
ROLLAG ELEKTRISITETSVERK SA	3	60,0 %	1	20,0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0 %	-	-	5	100 %
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	39	44,8 %	-	-	-	-	2	2,3 %	11	12,6 %	1	1,1 %	34	39,1 %	-	-	87	100 %
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS	-	-	1	9,1 %	-	-	1	9,1 %	2	18,2 %	-	-	7	63,6 %	-	-	11	100 %
SANDØY ENERGI AS	6	85,7 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3 %	-	-	7	100 %
SELBU ENERGIVERK AS	4	57,1 %	1	14,3 %	-	-	-	-	1	14,3 %	-	-	1	14,3 %	-	-	7	100 %
SFE NETT AS	180	87,0 %	4	1,9 %	-	-	1	0,5 %	20	9,7 %	2	1,0 %	-	-	-	-	207	100 %
SKAGERAK NETT AS	182	51,1 %	6	1,7 %	15	4,2 %	51	14,3 %	65	18,3 %	15	4,2 %	22	6,2 %	-	-	356	100 %
SKJÅK ENERGI KF	13	65,0 %	-	-	-	-	-	-	1	5,0 %	-	-	6	30,0 %	-	-	20	100 %
SKL NETT AS	7	41,2 %	2	11,8 %	-	-	2	11,8 %	2	11,8 %	3	17,6 %	1	5,9 %	-	-	17	100 %
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	16	59,3 %	-	-	1	3,7 %	2	7,4 %	1	3,7 %	1	3,7 %	6	22,2 %	-	-	27	100 %
SOGNEKRAFT AS	48	64,0 %	1	1,3 %	1	1,3 %	-	-	8	10,7 %	4	5,3 %	13	17,3 %	-	-	75	100 %
STANGE ENERGI NETT AS	11	28,2 %	1	2,6 %	1	2,6 %	1	2,6 %	6	15,4 %	2	5,1 %	17	43,6 %	-	-	39	100 %
STATNETT SF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRANDA ENERGI AS	6	60,0 %	-	-	-	-	-	-	1	10,0 %	1	10,0 %	2	20,0 %	-	-	10	100 %
STRYN ENERGI AS	7	77,8 %	-	-	-	-	-	-	1	11,1 %	-	-	1	11,1 %	-	-	9	100 %
SULDAL ELVERK KF	31	56,4 %	2	3,6 %	-	-	4	7,3 %	4	7,3 %	-	-	14	25,5 %	-	-	55	100 %
SUNNDAL ENERGI KF	3	50,0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7 %	2	33,3 %	-	-	6	100 %
SUNNFJORD ENERGI AS	134	85,9 %	2	1,3 %	2	1,3 %	4	2,6 %	10	6,4 %	3	1,9 %	1	0,6 %	-	-	156	100 %
SVORKA ENERGI AS	28	53,8 %	-	-	1	1,9 %	4	7,7 %	6	11,5 %	4	7,7 %	9	17,3 %	-	-	52	100 %
SYKKYLVEN ENERGI AS	5	62,5 %	-	-	1	12,5 %	-	-	-	-	-	-	2	25,0 %	-	-	8	100 %
SØR AURDAL ENERGI AS	10	52,6 %	1	5,3 %	-	-	-	-	4	21,1 %	-	-	4	21,1 %	-	-	19	100 %
SØRFOLD KRAFTLAG SA	3	18,8 %	-	-	-	-	1	6,3 %	-	-	-	-	12	75,0 %	-	-	16	100 %
TINN ENERGI AS	5	45,5 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	54,5 %	-	-	11	100 %
TROLLFJORD KRAFT AS	17	77,3 %	-	-	-	-	2	9,1 %	1	4,5 %	-	-	2	9,1 %	-	-	22	100 %

Tabell 6.5: Feilårsak hovedkategorier per nettselskap, 1-22 kV, forts.

Nettselskap	Omgivnader		Menneske/ personale		Menneske/ andre		Driftspåkjenning ar		Teknisk utstyr		Konstruksjon/ montasje		Andre		Årsak ikkje definert		Sum	
	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)
TROMS KRAFT NETT AS	287	88,0 %	5	1,5 %	1	0,3 %	4	1,2 %	25	7,7 %	2	0,6 %	2	0,6 %	-	-	326	100 %
TRØGSTAD ELVERK AS	8	72,7 %	-	-	-	-	-	-	1	9,1 %	-	-	2	18,2 %	-	-	11	100 %
TRØNDERENERGI NETT AS	122	51,3 %	7	2,9 %	3	1,3 %	1	0,4 %	14	5,9 %	1	0,4 %	90	37,8 %	-	-	238	100 %
TYSNES KRAFTLAG SA	24	75,0 %	-	-	-	-	6	18,8 %	1	3,1 %	-	-	1	3,1 %	-	-	32	100 %
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	7	87,5 %	-	-	-	-	-	-	1	12,5 %	-	-	-	-	-	-	8	100 %
VALDRES ENERGIVERK AS	20	55,6 %	1	2,8 %	5	13,9 %	3	8,3 %	7	19,4 %	-	-	-	-	-	-	36	100 %
VANG ENERGIVERK KF	5	71,4 %	-	-	1	14,3 %	1	14,3 %	-	-	-	-	-	-	-	-	7	100 %
VARANGER KRAFTNETT AS	9	9,6 %	2	2,1 %	1	1,1 %	-	-	1	1,1 %	-	-	81	86,2 %	-	-	94	100 %
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	47	53,4 %	1	1,1 %	2	2,3 %	5	5,7 %	2	2,3 %	-	-	31	35,2 %	-	-	88	100 %
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	87	64,9 %	1	0,7 %	8	6,0 %	2	1,5 %	16	11,9 %	-	-	20	14,9 %	-	-	134	100 %
VOKKS NETT AS	53	68,8 %	-	-	-	-	2	2,6 %	21	27,3 %	-	-	1	1,3 %	-	-	77	100 %
VOSS ENERGI AS	38	61,3 %	1	1,6 %	1	1,6 %	7	11,3 %	8	12,9 %	4	6,5 %	3	4,8 %	-	-	62	100 %
YMBER AS	119	92,2 %	-	-	-	-	-	-	3	2,3 %	1	0,8 %	6	4,7 %	-	-	129	100 %
ØVRE EIKER NETT AS	3	25,0 %	1	8,3 %	1	8,3 %	3	25,0 %	1	8,3 %	-	-	3	25,0 %	-	-	12	100 %
ÅRDAL ENERGI KF	3	75,0 %	-	-	-	-	1	25,0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100 %
<b>Totalsum</b>	<b>5 947</b>	<b>58,1 %</b>	<b>179</b>	<b>1,7 %</b>	<b>361</b>	<b>3,5 %</b>	<b>366</b>	<b>3,6 %</b>	<b>1 102</b>	<b>10,8 %</b>	<b>239</b>	<b>2,3 %</b>	<b>2 044</b>	<b>20,0 %</b>	<b>4</b>	<b>0,0 %</b>	<b>10 242</b>	<b>100 %</b>

Tabell 6.6: Feilårsak omgivnadskategoriar per nettselskap, 1-22 kV

Nettselskap	Detaljårsak ikkje definert		Anna		Brann/eksplosjon		Framand-legemer		Frost / tele		Fugl / dyr		Salt / forureining		Snø /is		Torevør		Vatn / nedbør / fukt		Vegetasjon		Vind		Sum	
	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%
AGDER ENERGI NETT AS	-	-	2	0,5	2	0,5	-	-	-	-	4	1,0	1	0,2	24	5,8	126	30,6	6	1,5	123	29,9	124	30,1	412	100
Alta Kraftlag AL	-	-	9	37,5	-	-	-	-	-	-	3	12,5	-	-	4	16,7	-	-	-	-	1	4,2	7	29,2	24	100
AGDER ENERGI NETT AS	-	-	2	0,4	2	0,4	-	-	-	-	3	0,7	2	0,4	25	5,6	138	30,9	7	1,6	136	30,5	131	29,4	446	100
ALTA KRAFTLAG SA	-	-	7	31,8	-	-	-	-	-	-	3	13,6	-	-	4	18,2	-	-	-	-	1	4,5	7	31,8	22	100
ANDØY ENERGI AS	-	-	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
AS EIDEFOSS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10,5	-	-	3	15,8	-	-	-	-	3	15,8	11	57,9	19	100
ASKØY NETT AS	-	-	9	32,1	-	-	-	-	-	-	2	7,1	-	-	-	-	7	25,0	-	-	1	3,6	9	32,1	28	100
AURLAND ENERGIVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	-	-	2	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	1	9,1	-	-	-	-	7	63,6	11	100
BALLANGEN ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	81,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18,2	11	100
BINDAL KRAFTLAG SA	-	-	1	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	66,7	-	-	-	-	5	27,8	18	100
BKK NETT AS	1	0,2	2	0,4	-	-	2	0,4	-	-	18	3,7	8	1,6	47	9,5	148	30,0	1	0,2	89	18,1	177	35,9	493	100
DALANE ENERGI IKS	-	-	1	2,9	-	-	2	5,9	-	-	2	5,9	-	-	2	5,9	19	55,9	2	5,9	1	2,9	5	14,7	34	100
DRANGEDAL EVERK KF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	90,9	1	9,1	11	100	
EB NETT AS	-	-	-	-	1	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7,7	-	-	12	46,2	11	42,3	26	100
EIDSIVA NETT AS	-	-	-	-	-	-	2	0,4	3	0,6	81	15,8	-	-	68	13,3	56	10,9	4	0,8	296	57,8	2	0,4	512	100
ETNE ELEKTRISITETSLAG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	3	20,0	7	46,7	-	-	2	13,3	2	13,3	15	100
EVENES KRAFTFORSYNING AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
FAUSKE LYSVERK AS	-	-	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	50,0	-	-	-	-	-	-	1	25,0	4	100
FINNÅS KRAFTLAG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,2	3	12,5	-	-	6	25,0	1	4,2	1	4,2	12	50,0	24	100
FITJAR KRAFTLAG SA	-	-	3	12,5	-	-	-	-	-	-	12	50,0	-	-	-	-	8	33,3	-	-	-	-	1	4,2	24	100
FJELBERG KRAFTLAG SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	2	100
FLESBERG ELEKTRISITETSVERK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	2	100
FOLLO NETT AS	-	-	35	63,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	18,2	1	1,8	6	10,9	3	5,5	55	100
FORSAND ELVERK KF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100	-	-	5	100
FOSEN NETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	11,5	1	3,8	-	-	17	65,4	-	-	-	-	5	19,2	26	100
FREDRIKSTAD NETT AS	-	-	22	66,7	-	-	-	-	-	-	3	9,1	-	-	-	-	3	9,1	-	-	3	9,1	2	6,1	33	100
FUSA KRAFTLAG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21,7	10	43,5	-	-	3	13,0	5	21,7	23	100
GAULDAL NETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	28,6	4	57,1	7	100
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	1	6,3	-	-	1	6,3	-	-	1	6,3	-	-	1	6,3	8	50,0	4	25,0	16	100
HADELAND ENERGINETT AS	-	-	1	2,7	2	5,4	1	2,7	-	-	1	2,7	1	2,7	1	2,7	1	2,7	-	-	16	43,2	13	35,1	37	100
HAFSLUND NETT AS	-	-	13	3,0	-	-	1	0,2	-	-	132	30,1	1	0,2	13	3,0	109	24,8	31	7,1	81	18,5	58	13,2	439	100
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	11,1	-	-	-	-	1	5,6	-	-	12	66,7	3	16,7	18	100
HAMMERFEST ENERGI NETT AS	-	-	12	48,0	-	-	-	-	-	-	1	4,0	4	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	8	32,0	25	100
HARDANGER ENERGI AS	-	-	3	7,9	-	-	1	2,6	-	-	2	5,3	-	-	13	34,2	5	13,2	-	-	5	13,2	9	23,7	38	100
HAUGALAND KRAFT AS	-	-	6	3,2	-	-	5	2,7	-	-	14	7,5	4	2,2	11	5,9	34	18,3	2	1,1	14	7,5	96	51,6	186	100

Tabell 6.6: Feilårsak omgivnadskategoriar per nettselskap, 1-22 kV, forts.

Nettselskap	Detaljårsak ikkje definert		Anna		Brann/eksplosjon		Framand-legemer		Frost / tele		Fugl / dyr		Salt / forureining		Snø /is		Torevør		Vatn / nedbør / fukt		Vegetasjon		Vind		Sum	
	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%
HELGELAND KRAFT AS	-	-	12	13,3	-	-	1	1,1	-	-	4	4,4	1	1,1	10	11,1	14	15,6	-	-	12	13,3	36	40,0	90	100
HEMNE KRAFTLAG SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	66,7	-	-	-	-	3	33,3	9	100
HEMSEDAL ENERGI KF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
Herøya Nett AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HJARTDAL ELVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	3	33,3	5	55,6	-	-	9	100
HURUM ENERGIVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	50,0	2	50,0	4	100
Hydro Aluminium AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDRO ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	-	-	1	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	50,0	-	-	3	30,0	1	10,0	10	100
HÅLOGALAND KRAFT AS	-	-	49	41,2	-	-	-	-	-	-	10	8,4	-	-	2	1,7	3	2,5	2	1,7	2	1,7	51	42,9	119	100
ISTAD NETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,0	-	-	2	3,0	46	68,7	-	-	3	4,5	12	17,9	67	100
JÆREN EVERK KF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3	-	-	5	71,4	1	14,3	-	-	-	-	-	-	7	100
KLEPP ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	87,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5	8	100
KRAGERØ ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	33,3	-	-	1	11,1	-	-	-	-	3	33,3	2	22,2	9	100
KRØDSHERAD EVERK KF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33,3	-	-	-	-	1	16,7	-	-	3	50,0	-	-	6	100
KVAM KRAFTVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	53,8	-	-	-	-	-	-	6	46,2	13	100	
KVIKNE-RENNEBU KRAFTLAG SA	-	-	5	45,5	-	-	-	-	-	-	2	18,2	-	-	1	9,1	3	27,3	-	-	-	-	-	-	11	100
KVINNHHERAD ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	36,8	1	5,3	-	-	2	10,5	9	47,4	19	100	
LIER EVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOFOTKRAFT AS	-	-	1	0,8	-	-	2	1,5	-	-	26	19,7	9	6,8	5	3,8	13	9,8	-	-	-	-	76	57,6	132	100
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	-	-	3	13,6	-	-	-	-	2	9,1	1	4,5	4	18,2	-	-	6	27,3	-	-	-	-	6	27,3	22	100
LUSTER ENERGIVERK AS	-	-	6	11,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	39,2	-	-	-	-	1	2,0	24	47,1	51	100	
LYSE ELNETT AS	-	-	3	3,4	-	-	3	3,4	-	-	28	32,2	2	2,3	1	1,1	29	33,3	-	-	3	3,4	18	20,7	87	100
LÆRDAL ENERGI AS	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100	
LØVENSKIOLD FOSSUM KRAFT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	2	100
MELØY ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,8	7	33,3	1	4,8	5	23,8	-	-	3	14,3	4	19,0	21	100
MIDT NETT BUSKERUD AS	-	-	3	14,3	-	-	3	14,3	-	-	4	19,0	-	-	-	-	4	19,0	2	9,5	3	14,3	2	9,5	21	100
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9,5	-	-	-	-	3	14,3	-	-	9	42,9	7	33,3	21	100
Mo Industripark AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MODALEN KRAFTLAG BA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
Mørenett AS	-	-	4	4,6	-	-	1	1,1	-	-	10	11,5	-	-	-	-	43	49,4	4	4,6	16	18,4	9	10,3	87	100
NESSET KRAFT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NORDKRAFT NETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	48,0	1	4,0	6	24,0	-	-	-	-	1	4,0	5	20,0	25	100
NORDKYN KRAFTLAG SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8,0	14	56,0	-	-	1	4,0	-	-	8	32,0	25	100
NORDLANDSNETT AS	-	-	1	1,4	1	1,4	-	-	-	-	9	12,7	1	1,4	1	1,4	13	18,3	1	1,4	3	4,2	41	57,7	71	100
NORDMØRE ENERGIVERK AS	-	-	3	6,8	-	-	-	-	-	-	4	9,1	2	4,5	2	4,5	20	45,5	-	-	3	6,8	10	22,7	44	100

Tabell 6.6: Feilårsak omgivnadskategoriar per nettselskap, 1-22 kV, forts.

Nettselskap	Detaljårsak ikkje definert		Anna		Brann/eksplosjon		Framand-legemer		Frost / tele		Fugl / dyr		Salt / forureining		Snø /is		Torevør		Vatn / nedbør / fukt		Vegetasjon		Vind		Sum	
	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%
NORD-SALTEN KRAFT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	24,0	-	-	-	-	13	26,0	-	-	7	14,0	18	36,0	50	100
NORDVEST NETT AS	-	-	3	4,8	-	-	-	-	-	-	5	7,9	2	3,2	1	1,6	43	68,3	1	1,6	2	3,2	6	9,5	63	100
NORD-ØSTERDAL KRAFTLAG SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	8	57,1	2	14,3	14	100
NORE ENERGI KB	-	-	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	66,7	-	-	3	100	
NOTODDEN ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	100	-	-	6	100	
NTE NETT AS	-	-	2	0,4	4	0,8	1	0,2	5	1,0	99	19,2	-	-	30	5,8	144	27,9	1	0,2	105	20,3	125	24,2	516	100
ODDA ENERGI AS	-	-	2	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	60,0	-	-	-	-	1	10,0	1	10,0	10	100
OPPDAL EVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	2	66,7	3	100
ORKDAL ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	-	-	4	80,0	-	-	5	100
RAKKESTAD ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	5	50,0	-	-	4	40,0	-	-	10	100
RAULAND KRAFTFORSYNINGSL	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	3	42,9	7	100
RAUMA ENERGI AS	-	-	1	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	2	18,2	-	-	6	54,5	1	9,1	11	100
REPVÅG KRAFTLAG SA	-	-	8	36,4	-	-	-	-	-	-	2	9,1	2	9,1	5	22,7	-	-	1	4,5	-	-	4	18,2	22	100
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	25,0	-	-	-	-	6	30,0	-	-	7	35,0	2	10,0	20	100
ROLLAG ELEKTRISITETSVERK SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	2	66,7	3	100
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	15,4	5	12,8	-	-	4	10,3	2	5,1	-	-	22	56,4	39	100
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SANDØY ENERGI AS	-	-	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33,3	-	-	3	50,0	-	-	-	-	-	-	6	100
SELBU ENERGIVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100	-	-	-	-	-	-	4	100
SFE NETT AS	-	-	5	2,8	-	-	-	-	-	-	43	23,9	7	3,9	3	1,7	56	31,1	-	-	7	3,9	59	32,8	180	100
SKAGERAK NETT AS	-	-	9	4,9	-	-	1	0,5	-	-	64	35,2	2	1,1	1	0,5	28	15,4	5	2,7	67	36,8	5	2,7	182	100
SKJÅK ENERGI KF	-	-	2	15,4	-	-	-	-	-	-	7	53,8	-	-	-	-	2	15,4	-	-	-	-	2	15,4	13	100
SKL NETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3	-	-	-	-	2	28,6	-	-	4	57,1	-	-	7	100
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	25,0	2	12,5	-	-	8	50,0	2	12,5	16	100
SOGNEKRAFT AS	-	-	4	8,3	-	-	-	-	-	-	1	2,1	-	-	8	16,7	9	18,8	-	-	21	43,8	5	10,4	48	100
STANGE ENERGI NETT AS	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	1	9,1	-	-	-	-	3	27,3	-	-	6	54,5	-	-	11	100
STATNETT SF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRANDA ENERGI AS	-	-	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7	1	16,7	-	-	2	33,3	1	16,7	6	100
STRYN ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3	-	-	-	-	6	85,7	-	-	7	100
SULDAL ELVERK KF	-	-	1	3,2	-	-	-	-	-	-	1	3,2	-	-	6	19,4	1	3,2	-	-	13	41,9	9	29,0	31	100
SUNNDAL ENERGI KF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	-	-	2	66,7	-	-	3	100
SUNNFJORD ENERGI AS	-	-	4	3,0	-	-	1	0,7	-	-	15	11,2	4	3,0	19	14,2	65	48,5	-	-	2	1,5	24	17,9	134	100
SVORKA ENERGI AS	-	-	8	28,6	-	-	-	-	-	-	6	21,4	-	-	-	-	7	25,0	-	-	7	25,0	-	-	28	100
SYKKYLVEN ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	80,0	5	100
SØR AURDAL ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	2	20,0	-	-	1	10,0	-	-	2	20,0	-	-	-	-	3	30,0	2	20,0	10	100
SØRFOLD KRAFTLAG SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100

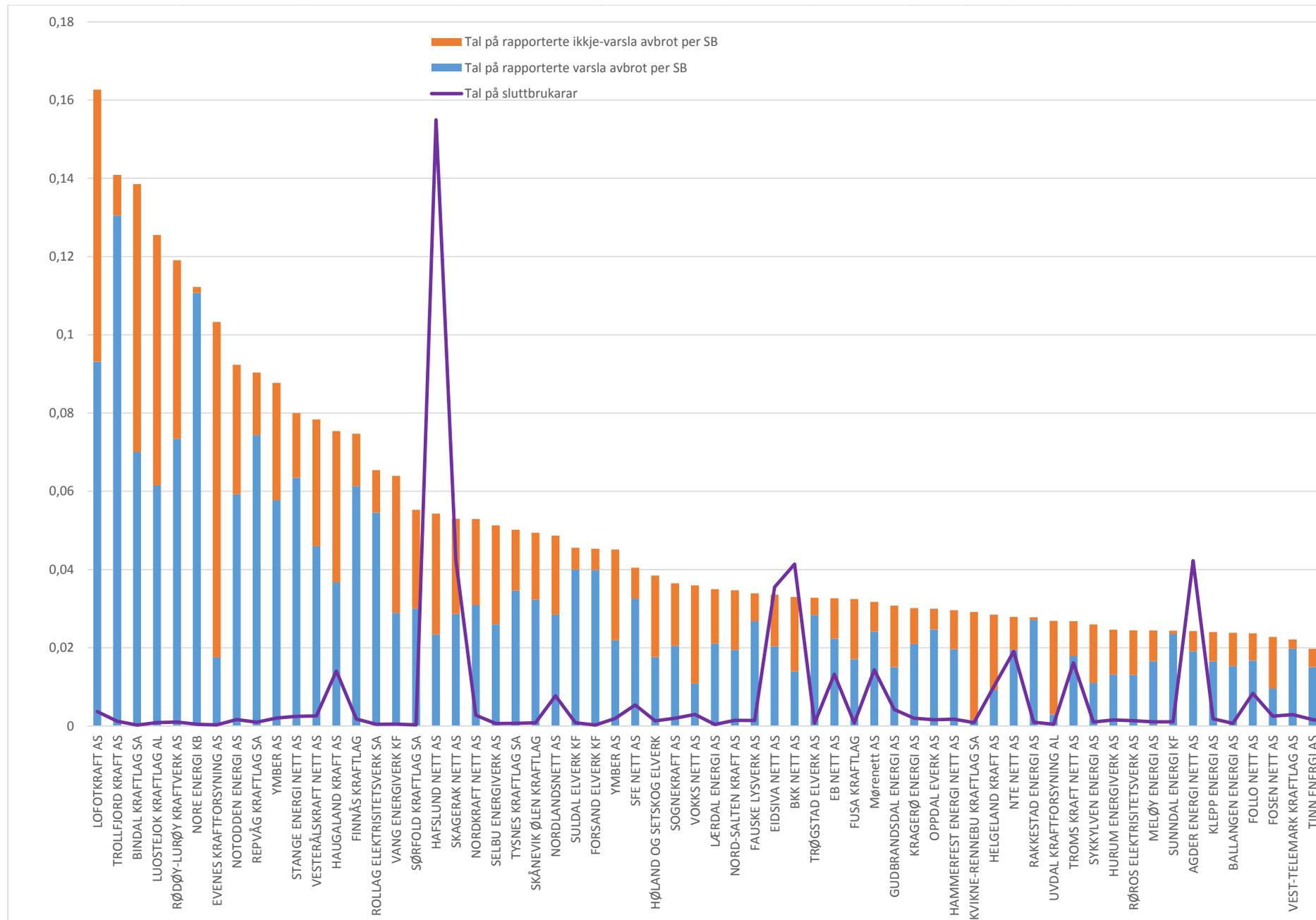
Tabell 6.6: Feilårsak omgivnadskategoriar per nettselskap, 1-22 kV, forts.

Nettselskap	Detaljårsak ikkje definert		Anna		Brann/ eksplosjon		Framand- legemer		Frost / tele		Fugl / dyr		Salt / forureining		Snø /is		Torevêr		Vatn / nedbør / fukt		Vegetasjon		Vind		Sum	
	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%
TINN ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	-	-	-	-	-	-	4	80,0	5	100
TROLLFJORD KRAFT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	47,1	-	-	-	-	9	52,9	17	100
TROMS KRAFT NETT AS	-	-	177	62,1	1	0,4	-	-	1	0,4	16	5,6	4	1,4	6	2,1	18	6,3	-	-	8	2,8	54	18,9	285	100
TRØGSTAD ELVERK AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	100	-	-	-	-	-	-	8	100
TRØNDERENERGI NETT AS	-	-	23	18,9	-	-	1	0,8	-	-	15	12,3	1	0,8	1	0,8	31	25,4	1	0,8	22	18,0	27	22,1	122	100
TYSNES KRAFTLAG SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	16,7	3	12,5	-	-	-	-	-	-	16	66,7	1	4,2	24	100
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	-	-	2	28,6	-	-	-	-	-	-	2	28,6	-	-	-	-	1	14,3	-	-	-	-	2	28,6	7	100
VALDRES ENERGIVERK AS	-	-	9	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10,0	-	-	-	-	6	30,0	3	15,0	20	100
VANG ENERGIVERK KF	-	-	-	-	-	-	1	20,0	-	-	-	-	-	-	1	20,0	-	-	-	-	-	-	3	60,0	5	100
VARANGER KRAFTNETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	77,8	9	100
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	-	-	1	2,1	-	-	-	-	-	-	7	14,9	6	12,8	2	4,3	11	23,4	-	-	1	2,1	19	40,4	47	100
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	-	-	1	1,1	-	-	-	-	-	-	1	1,1	-	-	33	37,9	11	12,6	3	3,4	20	23,0	18	20,7	87	100
VOKKS NETT AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	15,1	5	9,4	1	1,9	39	73,6	-	-	53	100
VOSS ENERGI AS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	47,4	-	-	-	-	14	36,8	6	15,8	38	100
YMBER AS	-	-	98	82,4	-	-	-	-	-	-	3	2,5	1	0,8	8	6,7	-	-	-	-	1	0,8	8	6,7	119	100
ØVRE EIKER NETT AS	-	-	2	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	-	-	-	-	3	100
ÅRDAL ENERGI KF	-	-	1	33,3	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	3	100
<b>Totalsum</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>592</b>	<b>9,3</b>	<b>14</b>	<b>0,2</b>	<b>33</b>	<b>0,5</b>	<b>12</b>	<b>0,2</b>	<b>759</b>	<b>11,9</b>	<b>97</b>	<b>1,5</b>	<b>484</b>	<b>7,6</b>	<b>1432</b>	<b>22,5</b>	<b>84</b>	<b>1,3</b>	<b>1340</b>	<b>21,0</b>	<b>1527</b>	<b>24,0</b>	<b>6375</b>	<b>100</b>

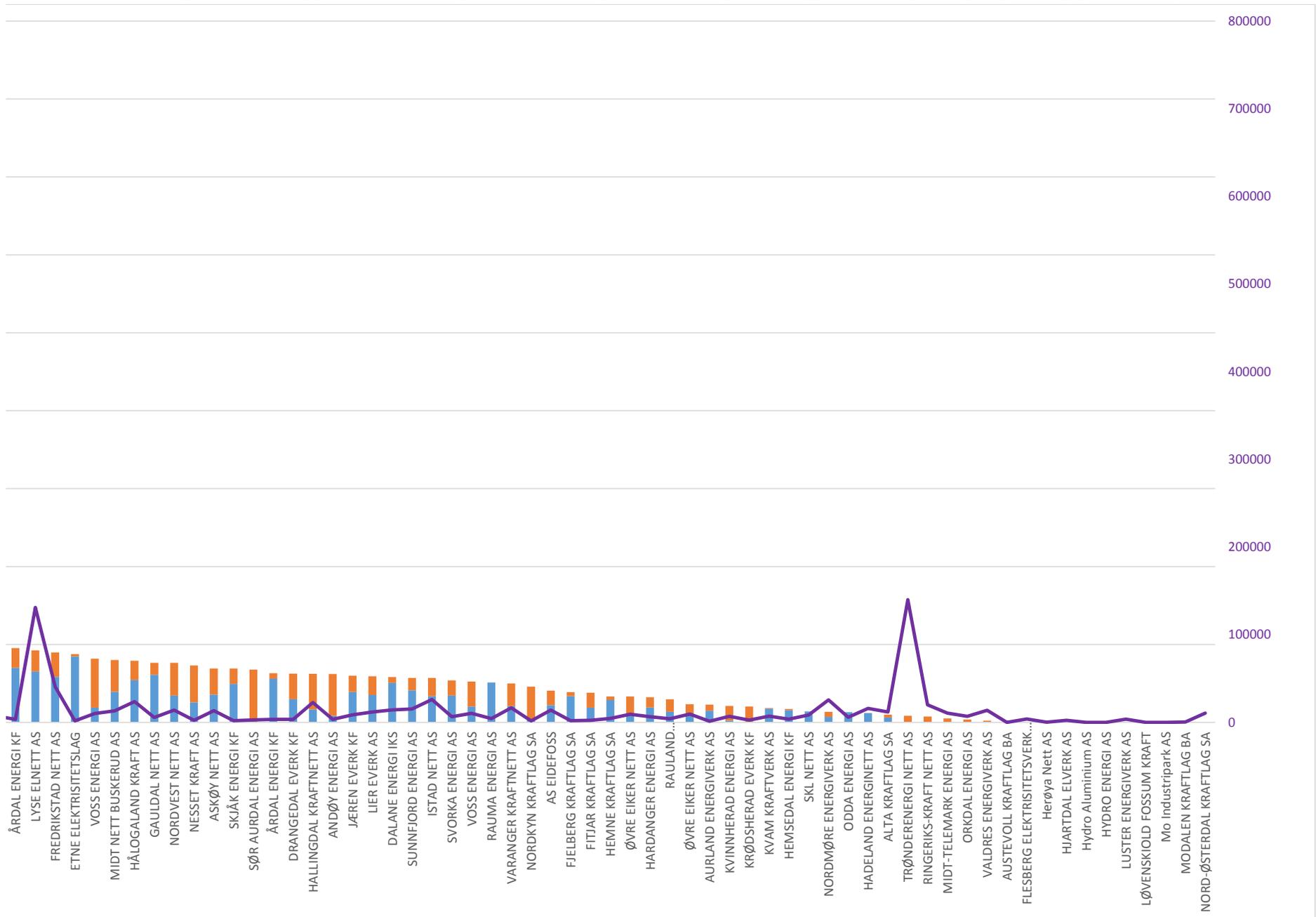
## 6.4 Avbrot i lågspennettet

Figur 6.5 viser antall rapporterte kort- og langvarige avbrot per sluttbrukar per nettselskap som følgje av feil og utkoplingar i det lågspente distribusjonsnettet. Innrapportert mengde ikkje levert energi som skyldast feil og planlagte utkoplingar i det lågspente distribusjonsnettet var 804 MW i 2015. Utvalde data frå lågspennettet per nettselskap er presentert i Tabell 6.7

Figur 6.5: Innrapporterte avbrot per sluttbrukar per nettselskap som følge av feil og utkoplingar i lågspennettet



Figur 6.5: Innrapporterte avbrot per sluttbrukar per nettselskap som følgje av feil og utkoplingar i lågspentnettet, forts.



Tabell 6.7: Utvalde lågspenndata per nettselskap

Nettselskap	Total tal på SB knytt til LS	Levert energi LS [kWh]	Varsla avbrot							Ikkje-varsla avbrot						
			ILE [kWh]		Tal på SB avbrot		Varighet SB avbrot [min]			ILE [kWh]		Total tal på SB avbrot		Varighet SB avbrot [min]		
			tot	per SB	tot	per SB	tot	per SB	per SB avbrot	tot	per SB	tot	per SB	tot	per SB	per SB avbrot
AGDER ENERGI NETT AS	187 893	3 766 926 087	22 135	0,12	3 597	0,02	787 406	4,19	219	9 338	0,05	964	0,01	154 739	0,82	161
ALTA KRAFTLAG SA	11 900	363 974 000	101	0,01	15	0,00	1 553	0,13	104	23	0,00	9	0,00	1 014	0,09	113
ANDØY ENERGI AS	3 546	94 974 000	25	0,01	6	0,00	1 110	0,31	185	102	0,03	38	0,01	3 300	0,93	87
AS EIDEFOSS	14 086	313 967 000	232	0,02	62	0,00	5 825	0,41	94	294	0,02	53	0,00	10 592	0,75	200
ASKØY NETT AS	13 432	293 942 000	671	0,05	96	0,01	20 227	1,51	211	1 252	0,09	90	0,01	27 687	2,06	308
AURLAND ENERGIVERK AS	1 318	44 484 000	5	0,00	4	0,00	195	0,15	49	19	0,01	2	0,00	378	0,29	189
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
BALLANGEN ENERGI AS	3 067	44 300 000	236	0,08	47	0,02	3 079	1,00	66	65	0,02	26	0,01	2 336	0,76	90
BINDAL KRAFTLAG SA	1 213	21 780 000	186	0,15	85	0,07	7 737	6,38	91	190	0,16	83	0,07	13 816	11,39	166
BKK NETT AS	183 873	4 852 523 747	8 789	0,05	2 576	0,01	245 290	1,33	95	260 649	1,42	3 488	0,02	6 180 660	33,61	1 772
DALANE ENERGI IKS	14 165	318 725 000	698	0,05	144	0,01	23 302	1,65	162	41	0,00	21	0,00	1 331	0,09	63
DRANGEDAL EVERK KF	3 511	49 190 191	59	0,02	21	0,01	1 234	0,35	59	88	0,03	23	0,01	4 351	1,24	189
EB NETT AS	58 945	1 345 229 000	6 207	0,11	1 320	0,02	225 581	3,83	171	2 509	0,04	605	0,01	75 534	1,28	125
EIDSIVA NETT AS	157 870	3 961 727 000	26 004	0,16	3 219	0,02	427 258	2,71	133	8 661	0,05	2 078	0,01	281 990	1,79	136
ETNE ELEKTRISITETSLAG	1 828	36 864 917	135	0,07	31	0,02	4 426	2,42	143	20	0,01	1	0,00	210	0,11	210
EVENES KRAFTFORSYNING AS	1 365	27 810 324	41	0,03	24	0,02	1 435	1,05	60	340	0,25	117	0,09	12 839	9,41	110
FAUSKE LYSVERK AS	6 276	157 269 630	415	0,07	168	0,03	21 386	3,41	127	398	0,06	45	0,01	4 961	0,79	110
FINNÅS KRAFTLAG	8 005	161 669 000	730	0,09	491	0,06	24 808	3,10	51	1 736	0,22	107	0,01	93 675	11,70	875
FITJAR KRAFTLAG SA	2 362	48 548 522	17	0,01	9	0,00	630	0,27	70	42	0,02	9	0,00	1 080	0,46	120
FJELBERG KRAFTLAG SA	1 930	36 211 413	48	0,03	13	0,01	2 594	1,34	200	4	0,00	2	0,00	122	0,06	61
FLESBERG ELEKTRISITETSVERK AS	3 842	44 631 645	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
FOLLO NETT AS	37 048	918 762 000	4 771	0,13	621	0,02	143 344	3,87	231	1 629	0,04	256	0,01	38 080	1,03	149
FORSAND ELVERK KF	1 103	27 179 205	80	0,07	44	0,04	4 410	4,00	100	97	0,09	6	0,01	3 455	3,13	576
FOSEN NETT AS	11 297	298 021 730	234	0,02	108	0,01	12 912	1,14	120	212	0,02	149	0,01	8 057	0,71	54
FREDRIKSTAD NETT AS	40 575	971 536 000	2 901	0,07	474	0,01	89 679	2,21	189	610	0,02	255	0,01	30 508	0,75	120
FUSA KRAFTLAG	3 451	71 165 243	198	0,06	59	0,02	8 610	2,49	146	1 088	0,32	53	0,02	96 004	27,82	1 811
GAULDAL NETT AS	5 554	125 537 900	102	0,02	68	0,01	3 406	0,61	50	36	0,01	17	0,00	1 650	0,30	97
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	18 875	433 868 433	683	0,04	285	0,02	17 285	0,92	61	1 199	0,06	296	0,02	29 512	1,56	100
HADELAND ENERGINETT AS	15 977	364 780 000	151	0,01	38	0,00	3 394	0,21	89	3	0,00	1	0,00	120	0,01	120
HAFSLUND NETT AS	688 635	17 128 642 076	112 244	0,16	16 096	0,02	3 217 841	4,67	200	122 283	0,18	21 287	0,03	3 227 047	4,69	152
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	22 590	520 174 000	722	0,03	76	0,00	14 332	0,63	189	1 717	0,08	206	0,01	66 220	2,93	321
HAMMERFEST ENERGI NETT AS	7 807	247 648 000	980	0,13	153	0,02	25 637	3,28	168	285	0,04	78	0,01	10 536	1,35	135
HARDANGER ENERGI AS	6 497	129 334 205	65	0,01	25	0,00	3 647	0,56	146	90	0,01	17	0,00	2 890	0,44	170
HAUGALAND KRAFT AS	62 578	1 306 831 000	10 816	0,17	2 299	0,04	368 800	5,89	160	6 382	0,10	2 420	0,04	212 308	3,39	88
HELGELAND KRAFT AS	44 740	1 083 917 000	1 285	0,03	412	0,01	34 467	0,77	84	3 207	0,07	863	0,02	89 471	2,00	104
HEMNE KRAFTLAG SA	4 512	88 902 870	44	0,01	26	0,01	6 240	1,38	240	11	0,00	4	0,00	356	0,08	89

Tabell 6.7: Utvalde lågspentdata per nettselskap, forts.

Nettselskap	Total tal på SB knytt til LS	Levert energi LS [kWh]	Varsla avbrot							Ikkje-varsla avbrot						
			ILE [kWh]		Tal på SB avbrot		Varighet SB avbrot [min]			ILE [kWh]		Total tal på SB avbrot		Varighet SB avbrot [min]		
			tot	per SB	tot	per SB	tot	per SB	per SB avbrot	tot	per SB	tot	per SB	tot	per SB	per SB avbrot
HEMSEDAL ENERGI KF	3 779	95 462 042	54	0,01	12	0,00	1 342	0,36	112	2	0,00	1	0,00	150	0,04	150
Herøya Nett AS	305	1 043 449 790	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
HJARTDAL ELVERK AS	2 424	28 502 223	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
HURUM ENERGIVERK AS	6 988	157 080 115	145	0,02	92	0,01	5 900	0,84	64	581	0,08	80	0,01	13 045	1,87	163
Hydro Aluminium AS	105	1 480 898 779	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
HYDRO ENERGI AS	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	5 903	125 907 156	403	0,07	104	0,02	12 173	2,06	117	508	0,09	123	0,02	17 898	3,03	146
HÅLOGALAND KRAFT AS	23 842	593 612 000	326	0,01	259	0,01	7 895	0,33	30	573	0,02	118	0,00	20 672	0,87	175
ISTAD NETT AS	26 118	679 446 000	696	0,03	176	0,01	27 673	1,06	157	722	0,03	122	0,00	136 665	5,23	1 120
JÆREN EVERK KF	8 581	311 328 407	177	0,02	67	0,01	3 725	0,43	56	56	0,01	36	0,00	1 692	0,20	47
KLEPP ENERGI AS	8 280	309 355 442	715	0,09	137	0,02	13 484	1,63	98	389	0,05	62	0,01	6 456	0,78	104
KRAGERØ ENERGI AS	8 956	137 875 284	582	0,06	188	0,02	26 301	2,94	140	293	0,03	82	0,01	29 325	3,27	358
KRØDSHERAD EVERK KF	2 694	53 551 309	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	22	0,01	11	0,00	2 685	1,00	244
KVAM KRAFTVERK AS	7 056	159 668 685	77	0,01	25	0,00	1 910	0,27	76	402	0,06	1	0,00	120	0,02	120
KVIKNE-RENNEBU KRAFTLAG SA	3 877	56 073 000	9	0,00	6	0,00	305	0,08	51	211	0,05	107	0,03	13 837	3,57	129
KVINNHHERAD ENERGI AS	6 840	134 983 603	42	0,01	3	0,00	540	0,08	180	380	0,06	26	0,00	8 610	1,26	331
LIER EVERK AS	11 829	397 157 294	400	0,03	83	0,01	6 957	0,59	84	502	0,04	57	0,00	22 516	1,90	395
LOFOTKRAFT AS	16 309	412 077 000	6 153	0,38	1 519	0,09	163 124	10,00	107	12 317	0,76	1 134	0,07	387 510	23,76	342
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	3 833	112 559 000	2 136	0,56	236	0,06	43 083	11,24	183	1 288	0,34	245	0,06	20 602	5,37	84
LUSTER ENERGIVERK AS	3 719	74 457 000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
LYSE ELNETT AS	131 206	3 653 626 886	15 648	0,12	1 712	0,01	353 042	2,69	206	6 910	0,05	716	0,01	157 694	1,20	220
LÆRDAL ENERGI AS	1 658	43 792 000	258	0,16	35	0,02	7 129	4,30	204	405	0,24	23	0,01	50 476	30,44	2 195
LØVENSKIOLD FOSSUM KRAFT	77	5 990 032	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
MELØY ENERGI AS	4 833	126 216 409	463	0,10	80	0,02	13 686	2,83	171	194	0,04	38	0,01	20 022	4,14	527
MIDT NETT BUSKERUD AS	13 237	241 159 307	363	0,03	104	0,01	9 847	0,74	95	428	0,03	108	0,01	17 741	1,34	164
MIDT-TELEMARKE ENERGI AS	10 542	231 768 269	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	53	0,01	11	0,00	1 920	0,18	175
Mo Industripark AS	39	9 744 000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
MODALEN KRAFTLAG BA	368	7 052 248	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Mørenett AS	63 778	1 650 661 370	7 912	0,12	1 542	0,02	164 456	2,58	107	1 686	0,03	481	0,01	50 154	0,79	104
NESSET KRAFT AS	2 329	40 452 780	25	0,01	12	0,01	665	0,29	55	39	0,02	22	0,01	1 427	0,61	65
NORDKRAFT NETT AS	12 239	334 127 000	1 257	0,10	379	0,03	56 520	4,62	149	1 912	0,16	269	0,02	67 022	5,48	249
NORDKYN KRAFTLAG SA	1 854	73 912 000	0	0,00	1	0,00	11	0,01	11	78	0,04	16	0,01	1 702	0,92	106
NORDLANDSNETT AS	34 268	945 800 000	4 322	0,13	974	0,03	133 294	3,89	137	5 474	0,16	693	0,02	187 313	5,47	270
NORDMØRE ENERGIVERK AS	25 580	645 446 485	76	0,00	36	0,00	3 960	0,15	110	639	0,02	34	0,00	4 096	0,16	120
NORD-SALTEN KRAFT AS	6 573	115 976 000	274	0,04	128	0,02	10 726	1,63	84	63	0,01	100	0,02	3 225	0,49	32
NORDVEST NETT AS	14 062	331 520 000	166	0,01	97	0,01	5 805	0,41	60	239	0,02	118	0,01	6 706	0,48	57

Tabell 6.7: Utvalde lågspendata per nettselskap, forts.

Nettselskap	Total tal på SB knytt til LS	Levert energi LS [kWh]	Varsla avbrot							Ikkje-varsla avbrot						
			ILE [kWh]		Tal på SB avbrot		Varighet SB avbrot [min]			ILE [kWh]		Total tal på SB avbrot		Varighet SB avbrot [min]		
			tot	per SB	tot	per SB	tot	per SB	per SB avbrot	tot	per SB	tot	per SB	tot	per SB	per SB avbrot
NORD-ØSTERDAL KRAFTLAG SA	10 653	266 915 000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
NORE ENERGI KB	2 014	28 422 507	1 439	0,71	223	0,11	65 430	32,49	293	28	0,01	3	0,00	1 320	0,66	440
NOTODDEN ENERGI AS	7 396	182 673 683	2 502	0,34	438	0,06	45 431	6,14	104	611	0,08	245	0,03	20 166	2,73	82
NTE NETT AS	84 855	2 008 687 000	5 543	0,07	1 647	0,02	126 592	1,49	77	1 967	0,02	720	0,01	63 402	0,75	88
ODDA ENERGI AS	5 745	116 335 940	3 305	0,58	15	0,00	5 460	0,95	364	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
OPPDAL EVERK AS	7 173	131 692 510	409	0,06	177	0,02	13 102	1,83	74	215	0,03	38	0,01	4 058	0,57	107
ORKDAL ENERGI AS	6 997	178 644 340	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	10	0,00	5	0,00	202	0,03	40
RAKKESTAD ENERGI AS	4 279	109 072 883	246	0,06	116	0,03	5 716	1,34	49	14	0,00	3	0,00	270	0,06	90
RAULAND KRAFTFORSYNINGSLAG	4 035	62 641 965	26	0,01	11	0,00	777	0,19	71	4	0,00	13	0,00	147	0,04	11
RAUMA ENERGI AS	4 385	89 277 000	42	0,01	45	0,01	2 530	0,58	56	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
REPVÅG KRAFTLAG SA	4 384	120 268 000	1 626	0,37	326	0,07	37 660	8,59	116	474	0,11	70	0,02	23 030	5,25	329
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	19 984	445 559 220	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	109	0,01	30	0,00	3 036	0,15	101
ROLLAG ELEKTRISITETSVERK SA	2 033	40 719 537	356	0,18	111	0,05	13 791	6,78	124	81	0,04	22	0,01	4 770	2,35	217
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	4 452	77 650 000	235	0,05	327	0,07	10 829	2,43	33	746	0,17	203	0,05	55 386	12,44	273
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS	6 128	124 250 182	1 382	0,23	80	0,01	18 861	3,08	236	182	0,03	70	0,01	6 731	1,10	96
SANDØY ENERGI AS	1 043	24 790 000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
SELBU ENERGIVERK AS	2 886	63 061 670	98	0,03	75	0,03	2 408	0,83	32	386	0,13	73	0,03	10 315	3,57	141
SFE NETT AS	23 993	660 036 000	1 776	0,07	781	0,03	42 539	1,77	54	687	0,03	190	0,01	23 071	0,96	121
SKAGERAK NETT AS	188 463	5 922 162 171	22 526	0,12	5 393	0,03	746 248	3,96	138	18 379	0,10	4 591	0,02	887 428	4,71	193
SKJÅK ENERGI KF	2 023	45 481 414	41	0,02	20	0,01	1 223	0,60	61	140	0,07	8	0,00	5 836	2,88	730
SKL NETT AS	8 518	214 979 000	196	0,02	24	0,00	4 968	0,58	207	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	3 747	96 035 581	335	0,09	121	0,03	13 446	3,59	111	268	0,07	64	0,02	12 510	3,34	195
SOGNEKRAFT AS	8 798	222 874 000	546	0,06	180	0,02	26 789	3,04	149	636	0,07	141	0,02	30 063	3,42	213
STANGE ENERGI NETT AS	10 987	253 467 000	1 637	0,15	697	0,06	69 778	6,35	100	474	0,04	182	0,02	16 655	1,52	92
STATNETT SF	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
STRANDA ENERGI AS	3 301	120 552 956	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
STRYN ENERGI AS	4 528	117 974 977	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
SULDAL ELVERK KF	3 799	96 248 708	495	0,13	152	0,04	29 516	7,77	194	92	0,02	21	0,01	3 367	0,89	160
SUNNDAL ENERGI KF	4 806	93 526 350	655	0,14	113	0,02	20 761	4,32	184	69	0,01	4	0,00	656	0,14	164
SUNNFJORD ENERGI AS	15 242	376 341 000	167	0,01	126	0,01	8 526	0,56	68	104	0,01	48	0,00	3 999	0,26	83
SVORKA ENERGI AS	6 508	147 590 964	118	0,02	45	0,01	3 210	0,49	71	53	0,01	25	0,00	2 298	0,35	92
SYKKYLVEN ENERGI AS	4 545	117 082 800	345	0,08	50	0,01	7 015	1,54	140	212	0,05	68	0,01	15 666	3,45	230
SØR AURDAL ENERGI AS	2 881	54 259 072	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	354	0,12	39	0,01	12 186	4,23	312
SØRFOLD KRAFTLAG SA	1 230	33 743 169	156	0,13	37	0,03	4 920	4,00	133	159	0,13	31	0,03	5 265	4,28	170
TINN ENERGI AS	7 282	199 869 697	438	0,06	110	0,02	17 542	2,41	159	320	0,04	34	0,00	32 754	4,50	963
TROLLFJORD KRAFT AS	5 494	167 398 000	838	0,15	717	0,13	40 569	7,38	57	745	0,14	57	0,01	147 461	26,84	2 587

Tabell 6.7: Utvalde lågspendata per nettselskap, forts.

Nettselskap	Total tal på SB knytt til LS	Leverert energi LS [kWh]	Varsla avbrot						Ikkje-varsla avbrot							
			ILE [kWh]		Tal på SB avbrot		Varigheit SB avbrot [min]		ILE [kWh]		Total tal på SB avbrot		Varigheit SB avbrot [min]			
			tot	per SB	tot	per SB	tot	per SB	per SB avbrot	tot	per SB	tot	per SB	per SB avbrot		
TROMS KRAFT NETT AS	71 739	2 024 575 000	5 659	0,08	1 284	0,02	131 992	1,84	103	4 686	0,07	638	0,01	129 091	1,80	202
TRØGSTAD ELVERK AS	3 169	66 138 678	727	0,23	90	0,03	4 773	1,51	53	75	0,02	14	0,00	2 778	0,88	198
TRØNDERENERGI NETT AS	139 968	3 244 585 000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	260	0,00	239	0,00	14 529	0,10	61
TYSNES KRAFTLAG SA	3 148	42 437 520	155	0,05	109	0,03	11 400	3,62	105	88	0,03	49	0,02	8 200	2,60	167
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	2 009	26 439 587	29	0,01	6	0,00	840	0,42	140	119	0,06	48	0,02	6 120	3,05	128
VALDRES ENERGIVERK AS	13 898	260 125 000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	12	0,00	6	0,00	210	0,02	35
VANG ENERGIVERK KF	2 283	43 300 710	261	0,11	66	0,03	5 174	2,27	78	776	0,34	80	0,04	21 047	9,22	263
VARANGER KRAFTNETT AS	16 599	566 326 000	298	0,02	69	0,00	10 360	0,62	150	568	0,03	97	0,01	11 051	0,67	114
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	11 410	294 159 555	1 696	0,15	525	0,05	49 682	4,35	95	1 420	0,12	369	0,03	45 132	3,96	122
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	13 014	238 079 588	333	0,03	257	0,02	12 439	0,96	48	27	0,00	31	0,00	5 901	0,45	190
VOKKS NETT AS	13 156	247 013 071	369	0,03	143	0,01	12 920	0,98	90	2 041	0,16	330	0,03	88 680	6,74	269
VOSS ENERGI AS	10 257	217 840 931	130	0,01	39	0,00	4 945	0,48	127	552	0,05	129	0,01	138 117	13,47	1 071
YMBER AS	9 005	221 771 000	1 578	0,18	520	0,06	44 769	4,97	86	888	0,10	270	0,03	28 763	3,19	107
ØVRE EIKER NETT AS	9 456	220 801 642	100	0,01	22	0,00	2 550	0,27	116	281	0,03	22	0,00	6 890	0,73	313
ÅRDAL ENERGI KF	3 569	76 915 000	324	0,09	50	0,01	7 235	2,03	145	145	0,04	18	0,01	1 017	0,28	57
<b>Hele landet</b>	<b>2 933 014</b>	<b>75 322 528 631</b>	<b>303 830</b>	<b>0,10</b>	<b>56 056</b>	<b>0,02</b>	<b>8 517 348</b>	<b>2,90</b>	<b>152</b>	<b>500 445</b>	<b>0,17</b>	<b>47 841</b>	<b>0,02</b>	<b>13 837 683</b>	<b>4,72</b>	<b>289</b>

## Kapittel 7

# Statistikk på sluttbrukargruppenivå

### 7.1 Nøkkeltal og indikatorar per sluttbrukargruppe

Tabell 7.1 og Tabell 7.2 viser nøkkeltal for høvesvis langvarige og kortvarige avbrot fordelt på 36 (+2) sluttbrukargrupper. Rapporteringsåret 2009 var det første året der både levert energi og alle avbrotdata var fordelt på dei 36 (+2) sluttbrukargruppene. Indikatorane CAIFI og CTAIDI er ikkje moglege å rekne ut ettersom selskapa berre har rapportert talet på påverka sluttbrukarar for varsla og ikkje-varsla avbrot kvar for seg, og ikkje det samla talet på påverka sluttbrukarar.

Tabell 7.1: Nøkkeltal per sluttbrukargruppe, langvarige avbrot

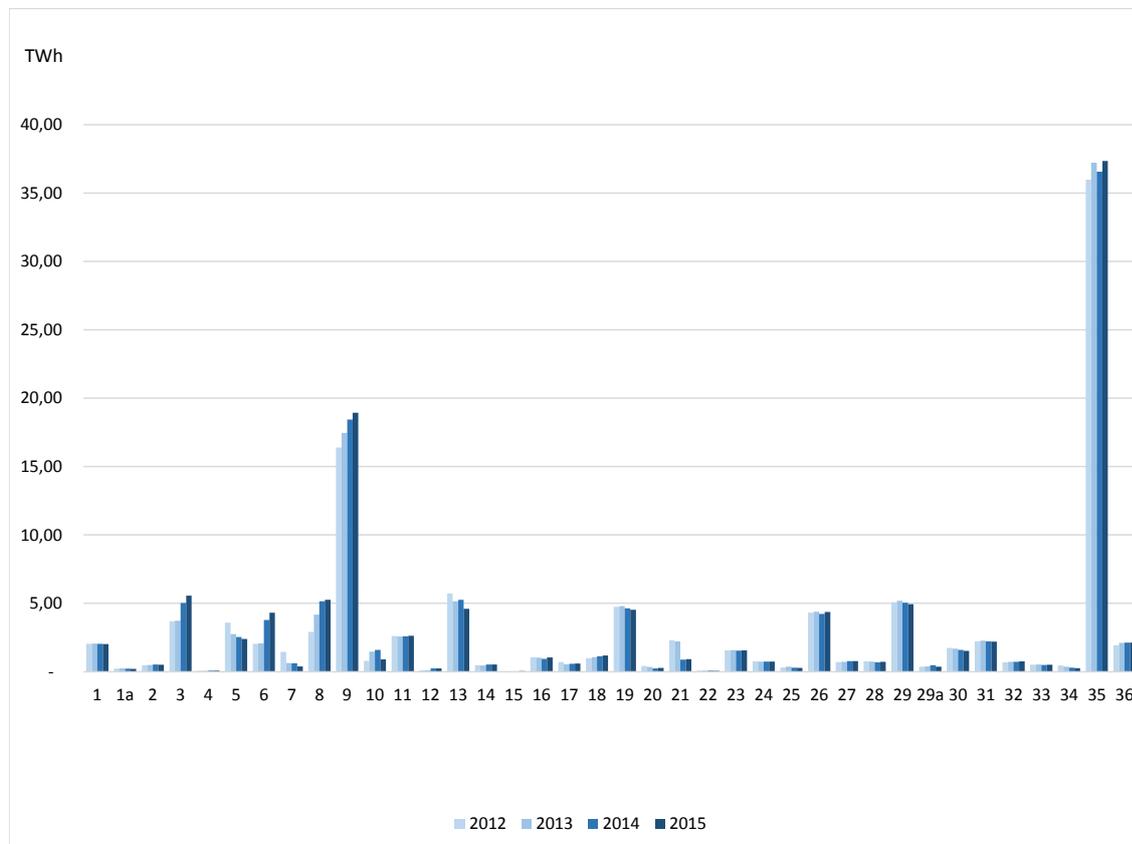
Sluttbrukargruppe / Kundegruppe	Levert energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla						Ikkje-varsla						SB-indikatorar (V+IV)		
			Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighet [min]	ILE [kWh]	KILE (std) [kkr]	KILE (ind) [kkr]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighet [min]	ILE [kWh]	KILE (std) [kkr]	KILE (ind) [kkr]	SAIFI	SAIDI [min]	CAIDI [min]
<b>JORDBRUK</b>	2 237 763 810	41 038	13 528	22 472	3 183 090	247 418	2 776	0	32 761	123 006	8 495 663	739 387	11 895	0	4	285	80
1 Jordbruk, skogbruk og fiske	2 026 412 009	40 175	13 273	21 994	3 102 948	240 880	2 701	0	32 185	121 007	8 352 941	724 897	11 543	0	3,6	285,1	80,1
1a Av dette: drivhus og veksthus	211 351 801	863	255	478	80 141	6 537	75	0	576	1 999	142 722	14 490	352	0	2,9	258,2	90,0
<b>INDUSTRI</b>	7 809 231 172	17 183	3 014	4 748	676 577	267 601	5 410	227	9 937	30 349	2 117 607	840 865	55 156	988	2	163	80
2 Bergverksdrift	503 998 339	800	245	337	44 015	19 671	369	63	542	1 664	97 469	53 114	2 987	180	2,5	176,9	70,7
4 Tenester tilknytte utvinning av råolje- og naturgass	79 275 609	271	21	29	3 335	1 624	43	0	194	361	18 546	11 875	462	0	1,4	80,7	56,1
11 Næringsmiddel-industri	2 632 640 094	3 368	623	1 097	156 327	114 832	1 943	152	1 991	7 059	613 699	396 018	25 915	701	2,4	228,6	94,4
13 Annan industri	4 593 317 129	12 744	2 125	3 285	472 900	131 473	3 055	12	7 210	21 265	1 387 893	379 857	25 793	107	1,9	146,0	75,8
<b>ELDREVNE PROSESSAR</b>	37 980 105 919	1 156	131	197	25 674	45 813	4 034	6 631	500	1 022	94 606	1 198 068	46 556	0	1,1	104,0	98,7
3 Utvinning av råolje og naturgass	5 558 797 883	347	66	109	13 836	2 560	117	0	209	456	49 901	293 408	18 970	0	1,6	183,7	112,8
5 Produksjon av papirmasse, papir og papp	2 389 047 395	59	5	6	4 165	76	1	6 628	26	53	2 174	1 200	368	0	1,0	107,4	107,4
6 Produksjon av kjemiske råvarer	4 314 080 100	461	27	35	4 209	5 288	16	4	138	251	20 935	19 257	2 089	0	0,6	54,5	87,9
7 Produksjon av jern og stål	391 630 712	23	0	0	0	0	0	0	17	28	2 141	78 759	1 667	0	1,2	93,1	76,5
8 Produksjon av ferrolegeringar	5 259 815 756	56	12	18	1 394	29 958	3 413	0	39	92	8 805	338 947	8 945	0	2,0	182,1	92,7
9 Produksjon av primæraluminium	18 935 613 686	111	10	16	1 113	7 502	457	0	36	79	8 491	466 004	14 352	0	0,9	86,5	101,1
10 Produksjon av andre ikkje-jernholdige metall	891 967 374	85	11	13	957	429	30	0	30	55	1 753	483	164	0	0,8	31,9	39,9
12 Raffineri	239 153 012	14	0	0	0	0	0	0	5	8	406	10	1	0	0,6	29,0	50,8
<b>HANDEL OG TENESTER</b>	17 872 072 205	194 951	29 356	45 427	6 550 918	604 424	39 684	40	162 073	400 698	19 447 342	1 915 566	243 317	609	2,3	133,4	58,3
14 Produksjon, overføring, distribusjon og handel med elektrisitet	524 326 509	4 488	1 089	2 036	309 021	29 604	2 138	2	2 794	9 997	833 475	60 721	6 930	14	2,7	254,6	94,9
15 Produksjon og distribusjon av gass gjennom leiingsnett	38 735 247	71	11	15	2 808	100	10	0	41	100	5 074	196	25	0	1,6	111,0	68,5
16 Fjernvarme	1 042 399 205	883	55	68	7 995	4 130	299	0	339	652	33 959	18 877	4 093	0	0,8	47,5	58,3
17 Vassforsyning, avløps- og renovasjons-verksemnd	593 906 402	5 896	1 463	2 430	343 852	27 796	1 119	3	3 930	13 728	904 103	73 290	4 361	2	2,7	211,7	77,2
18 Bygg- og anleggsverksemnd	1 191 435 791	25 779	4 449	6 820	987 741	66 155	2 129	0	13 989	41 926	2 635 125	157 753	11 690	0	1,9	140,5	74,3
19 Varehandel, reparasjon av motorvogner	4 531 123 885	38 513	4 364	6 105	870 966	130 922	6 436	3	19 306	46 009	2 539 499	504 974	63 528	63	1,4	88,6	65,4
20 Jernbane, sporvegs- og forstadsbane	283 544 959	452	48	68	10 701	1 634	109	0	204	381	19 877	4 002	497	1	1,0	67,7	68,1
21 Annan transport og lagring	908 892 824	10 047	2 007	3 185	467 123	39 587	3 353	0	6 295	19 521	1 346 575	110 105	15 492	0	2,3	180,5	79,9
22 Post- og distribusjons-verksemnd	67 967 962	449	85	123	17 474	1 010	61	0	236	626	36 417	5 119	1 002	0	1,7	120,0	72,0
23 Overnattings- og serveringsverksemnd	1 550 995 719	11 838	2 139	3 459	485 953	62 187	4 787	0	27 056	60 184	1 782 288	254 697	25 418	33	5,4	191,6	35,6
24 Informasjon og kommunikasjon	747 727 481	21 671	4 581	8 076	1 194 712	78 737	6 975	30	13 225	43 643	3 315 276	201 238	22 628	339	2,4	208,1	87,2
25 Finansiell tenesteyting, forsikring og pensjonskassar	274 092 961	2 694	309	426	57 118	4 247	277	0	1 375	3 364	179 486	26 274	4 762	0	1,4	87,8	62,4
26 Omsetning og drift av fast eigedom	4 364 530 503	47 563	5 451	7 652	1 074 640	110 608	8 074	0	60 485	128 882	3 814 908	341 132	57 194	101	2,9	102,8	35,8
27 Fagleg, vitenskapleg og teknisk tenesteyting	771 101 526	8 134	1 032	1 493	213 426	18 346	1 377	0	4 272	9 407	515 046	55 864	9 669	56	1,3	89,6	66,8
28 Forretningsmessig tenesteyting	713 207 797	6 893	938	1 396	197 970	17 181	1 499	1	3 453	8 733	490 982	64 073	10 484	0	1,5	99,9	68,0
34 Tenesteyting elles	268 083 436	9 580	1 335	2 075	309 420	12 181	1 040	0	5 073	13 545	995 252	37 251	5 545	0	1,6	136,2	83,5
<b>OFFENTLEG VERKSEMND</b>	10 272 830 487	119 685	25 281	41 823	5 853 840	510 564	28 124	6	77 941	271 788	19 013 775	1 546 069	158 385	7	2,6	207,8	79,3
29 Offentleg administrasjon og forsvar	4 939 419 467	60 261	13 232	21 995	3 057 184	282 543	14 137	5	41 220	143 225	9 564 582	814 404	83 599	0	2,7	209,5	76,4
29a Av dette: gate- og veglys	362 664 363	16 886	4 689	8 549	1 204 588	30 480	1 259	0	11 933	52 198	4 510 547	68 663	4 856	0	3,6	338,5	94,1
30 Undervisning	1 524 735 642	6 060	895	1 292	180 240	70 274	3 935	0	3 151	9 016	609 567	259 918	21 892	0	1,7	130,3	76,6
31 Helse- og sosialtenester	2 194 626 373	13 912	1 656	2 278	307 248	52 594	2 443	0	7 163	17 496	955 303	213 482	19 300	6	1,4	90,8	63,8
32 Kunstnarisk verksemnd, bibliotek o.a., sport og fritid	750 522 640	10 727	2 136	3 346	472 970	39 567	3 209	1	6 772	22 097	1 429 122	99 628	15 370	0	2,4	177,3	74,8
33 Aktivitetar i medlems-organisasjonar	500 862 001	11 839	2 673	4 363	631 611	35 106	3 141	0	7 702	27 756	1 944 654	89 975	13 366	0	2,7	217,6	80,2
<b>HUSHALD</b>	39 481 914 350	2 596 969	487 652	779 650	115 084 495	2 836 211	33 899	0	1 550 581	4 736 730	335 784 712	10 196 091	129 726	0	2,1	173,6	81,7
35 Hushald	37 350 118 539	2 272 026	358 799	544 439	78 784 215	2 447 659	29 068	0	1 269 124	3 522 101	228 341 382	8 768 800	111 348	0	1,8	135,2	75,5
36 Hytter og fritidshus	2 131 795 812	324 943	128 853	235 211	36 300 280	388 552	4 831	0	281 457	1 214 629	107 443 330	1 427 291	18 378	0	4,5	442,4	99,1
<b>Sum alle Kundegrupper / Sluttbrukargrupper</b>	<b>115 653 917 943</b>	<b>2 970 982</b>	<b>558 962</b>	<b>894 317</b>	<b>131 374 594</b>	<b>4 512 032</b>	<b>113 928</b>	<b>6 903</b>	<b>1 833 793</b>	<b>5 563 593</b>	<b>384 953 706</b>	<b>16 436 046</b>	<b>645 035</b>	<b>1 604</b>	<b>2,2</b>	<b>173,8</b>	<b>80,0</b>

Tabell 7.2: Nøkkeltal per sluttbrukargruppe, kortvarige avbrot

Sluttbrukargruppe / Kundegruppe	Levert energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla						Ikkje-varsla						SB-indikatorar (V+IV)		
			Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighet [min]	ILE [kWh]	KILE (std) [kkr]	KILE (ind) [kkr]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighet [min]	ILE [kWh]	KILE (std) [kkr]	KILE (ind) [kkr]	SAIFI	SAIDI [min]	CAIDI [min]
<b>JORDBRUK</b>	2 237 763 810	41 038	2 478	5 486	5 073	460	84	0	29 597	144 903	100 567	8 334	2 893	0	3,7	2,6	0,7
1 Jordbruk, skogbruk og fiske	2 026 412 009	40 175	2 440	5 395	5 006	455	83	0	29 107	143 113	99 214	8 068	2 783	0	3,7	2,6	0,7
1a Av dette: drivhus og veksthus	211 351 801	863	38	91	67	5	1	0	490	1 790	1 353	266	110	0	2,2	1,6	0,8
<b>INDUSTRI</b>	7 809 231 172	17 183	629	1 289	1 215	515	465	0	7 546	33 810	26 303	15 223	22 351	98	2,0	1,6	0,8
2 Bergverksdrift	503 998 339	800	66	122	133	48	31	0	464	1 776	1 462	1 805	1 749	5	2,4	2,0	0,8
4 Tenester tilknytte utvinning av råolje- og naturgass	79 275 609	271	1	2	2	0	0	0	60	230	186	48	78	0	0,9	0,7	0,8
11 Næringsmiddel-industri	2 632 640 094	3 368	140	289	310	144	101	0	1 515	7 935	6 222	6 768	10 243	88	2,4	1,9	0,8
13 Annan industri	4 593 317 129	12 744	422	876	770	323	333	0	5 507	23 869	18 433	6 602	10 281	5	1,9	1,5	0,8
<b>ELDREVNE PROSESSAR</b>	37 980 105 919	1 156	14	18	15	5	10	0	222	865	707	4 967	15 263	0	0,8	0,6	0,8
3 Utvinning av råolje og naturgass	5 558 797 883	347	2	3	5	4	9	0	91	369	304	107	226	0	1,1	0,9	0,8
5 Produksjon av papirmasse, papir og papp	2 389 047 395	59	0	0	0	0	0	0	14	57	43	11	10	0	1,0	0,7	0,8
6 Produksjon av kjemiske råvarer	4 314 080 100	461	2	2	1	0	0	0	40	174	134	31	214	0	0,4	0,3	0,8
7 Produksjon av jern og stål	391 630 712	23	0	0	0	0	0	0	4	19	13	36	9	0	0,8	0,6	0,7
8 Produksjon av ferrolegeringar	5 259 815 756	56	3	6	7	0	0	0	25	95	103	994	3 221	0	1,8	2,0	1,1
9 Produksjon av primæraluminium	18 935 613 686	111	3	3	1	0	1	0	27	86	39	3 757	11 482	0	0,8	0,4	0,5
10 Produksjon av andre ikkje-jernholdige metall	891 967 374	85	4	4	1	0	0	0	19	61	67	32	102	0	0,8	0,8	1,0
12 Raffineri	239 153 012	14	0	0	0	0	0	0	2	4	3	0	0	0	0,3	0,2	0,8
<b>HANDEL OG TENESTER</b>	17 872 072 205	194 951	5 885	12 157	11 380	1 178	1 082	0	71 888	292 300	228 025	26 175	39 544	8	1,6	1,2	0,8
14 Produksjon, overføring, distribusjon og handel med elektrisitet	524 326 509	4 488	341	882	882	70	48	0	2 117	9 873	8 638	751	765	0	2,4	2,1	0,9
15 Produksjon og distribusjon av gass gjennom leidningsnett	38 735 247	71	0	0	0	0	0	0	24	78	52	6	11	0	1,1	0,7	0,7
16 Fjernvarme	1 042 399 205	883	12	39	43	18	6	0	180	559	482	308	451	0	0,7	0,6	0,9
17 Vassforsyning, avløps- og renovasjons-verksemd	593 906 402	5 896	348	881	845	71	48	0	3 088	13 153	10 871	976	964	0	2,4	2,0	0,8
18 Bygg- og anleggsvksemd	1 191 435 791	25 779	940	1 936	1 717	148	128	0	10 695	45 992	34 836	2 081	3 556	0	1,9	1,4	0,8
19 Varehandel, reparasjon av motorvogner	4 531 123 885	38 513	709	1 301	1 265	229	212	0	12 324	45 013	35 988	7 610	10 814	2	1,2	1,0	0,8
20 Jernbane, sporvegs- og forstadsbane	283 544 959	452	6	8	5	2	1	0	102	365	234	56	56	0	0,8	0,5	0,6
21 Annan transport og lagring	908 892 824	10 047	434	809	779	45	53	0	4 601	21 392	16 584	1 601	2 379	0	2,2	1,7	0,8
22 Post- og distribusjons-verksemd	67 967 962	449	14	24	19	1	2	0	177	735	629	100	140	0	1,7	1,4	0,9
23 Overnattings- og serveringsverksemd	1 550 995 719	11 838	605	1 294	1 122	202	227	0	4 972	21 699	16 291	3 214	4 422	2	1,9	1,5	0,8
24 Informasjon og kommunikasjon	747 727 481	21 671	1 156	2 568	2 374	147	138	0	9 943	47 028	35 564	1 829	2 799	1	2,3	1,8	0,8
25 Finansiell tenesteyting, forsikring og pensjonskassar	274 092 961	2 694	40	85	79	15	19	0	885	3 547	2 675	358	644	0	1,3	1,0	0,8
26 Omsetning og drift av fast eigedom	4 364 530 503	47 563	843	1 483	1 458	164	138	0	14 627	52 850	41 808	5 077	8 732	2	1,1	0,9	0,8
27 Fagleg, vitenskapleg og teknisk tenesteyting	771 101 526	8 134	126	249	220	20	22	0	2 598	9 281	7 396	839	1 292	1	1,2	0,9	0,8
28 Forretningsmessig tenesteyting	713 207 797	6 893	132	255	239	22	21	0	2 245	8 459	6 503	862	1 698	0	1,3	1,0	0,8
34 Tenesteyting elles	268 083 436	9 580	179	343	333	24	20	0	3 310	12 276	9 474	505	820	0	1,3	1,0	0,8
<b>OFFENTLEG VERKSEMD</b>	10 272 830 487	119 685	5 955	11 794	11 121	942	1 119	1	64 258	324 765	239 917	22 976	31 542	1	2,8	2,1	0,7
29 Offentleg administrasjon og forsvar	4 939 419 467	60 261	3 145	6 156	5 734	507	612	1	34 481	174 482	127 866	12 995	17 457	0	3,0	2,2	0,7
29a Av dette: gate- og veglys	362 664 363	16 886	1 150	2 296	2 254	52	49	0	11 205	68 536	48 158	1 042	1 095	0	4,2	3,0	0,7
30 Undervisning	1 524 735 642	6 060	180	390	377	156	197	0	2 284	9 270	7 227	3 087	4 082	0	1,6	1,3	0,8
31 Helse- og sosialtenester	2 194 626 373	13 912	301	502	481	100	112	0	4 778	17 848	13 664	2 950	4 040	0	1,3	1,0	0,8
32 Kunstnarisk verksemd, bibliotek o.a., sport og fritid	750 522 640	10 727	535	1 048	955	61	73	0	5 300	22 819	18 192	1 564	2 601	0	2,2	1,8	0,8
33 Aktivitetar i medlems-organisasjonar	500 862 001	11 839	644	1 402	1 320	66	76	0	6 210	31 810	24 811	1 339	2 266	0	2,8	2,2	0,8
<b>HUSHALD</b>	39 481 914 350	2 596 969	98 518	203 455	182 385	4 398	416	0	1 109 752	4 784 459	3 565 654	103 632	14 201	0	1,9	1,4	0,8
35 Hushald	37 350 118 539	2 272 026	61 236	117 080	107 564	3 522	322	0	870 326	3 493 314	2 626 014	90 566	12 525	0	1,6	1,2	0,8
36 Hytter og fritidshus	2 131 795 812	324 943	37 282	86 375	74 821	877	94	0	239 426	1 291 145	939 640	13 066	1 676	0	4,2	3,1	0,7
<b>Sum alle Kundegrupper / Sluttbrukargrupper</b>	<b>115 653 917 943</b>	<b>2 970 982</b>	<b>113 479</b>	<b>234 199</b>	<b>211 189</b>	<b>7 499</b>	<b>3 177</b>	<b>1</b>	<b>1 283 263</b>	<b>5 581 102</b>	<b>4 161 174</b>	<b>181 308</b>	<b>125 794</b>	<b>107</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>

## 7.2 Levert energi per sluttbrukargruppe

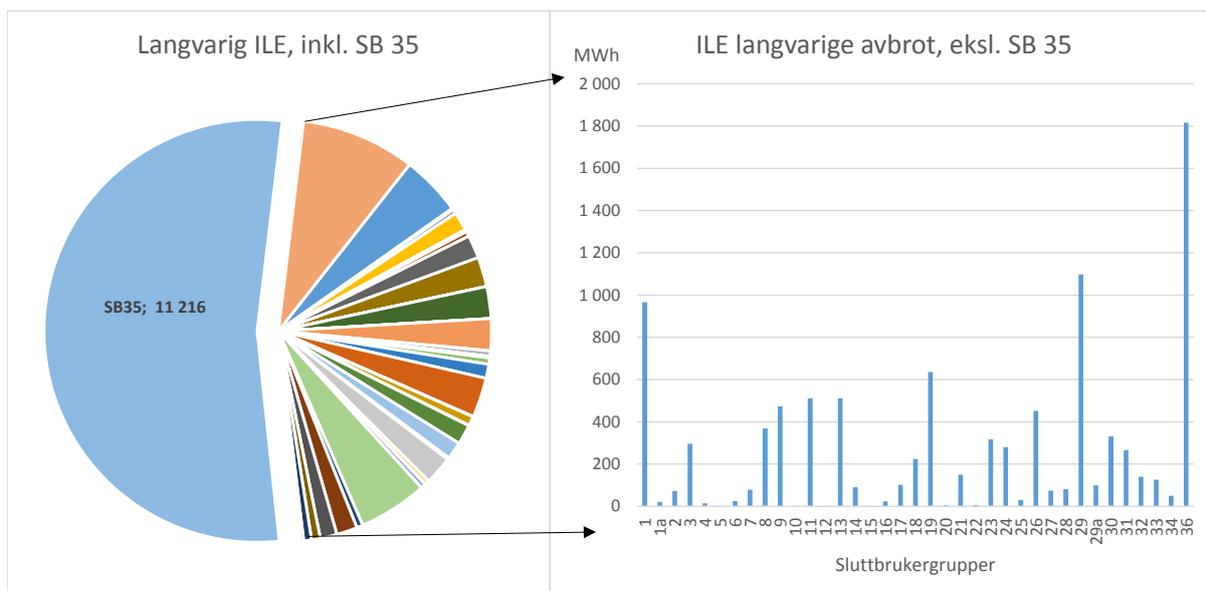
Figur 7.1 presenterer levert energi (LE) fordelt på sluttbrukargrupper.



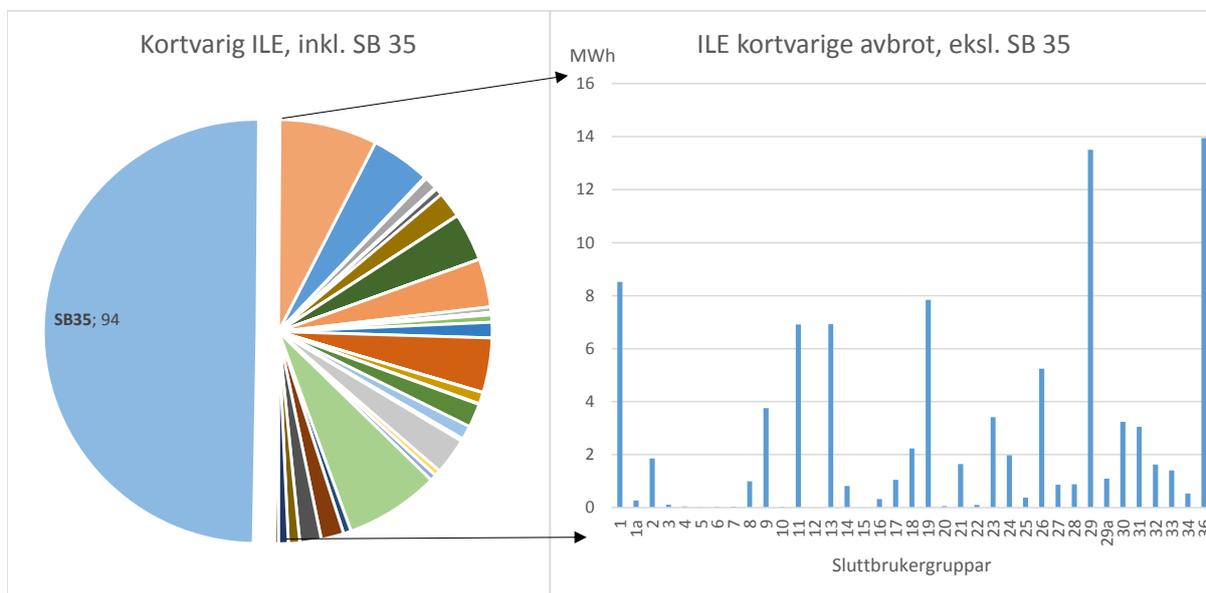
Figur 7.1: Levert energi (TWh) per sluttbrukargruppe

## 7.3 Ikkje levert energi per sluttbrukargruppe

Figur 7.2 og Figur 7.3 viser den innbyrdes fordelinga av ikkje levert energi per sluttbrukargruppe på grunn av høvesvis langvarige og kortvarige avbrot. Tala viser summen av varsla- og ikkje varsla avbrot. Utfall av ein stor kunde vil kunne gje ikkje levert energi på nivå med utfall av mange mindre kundar.



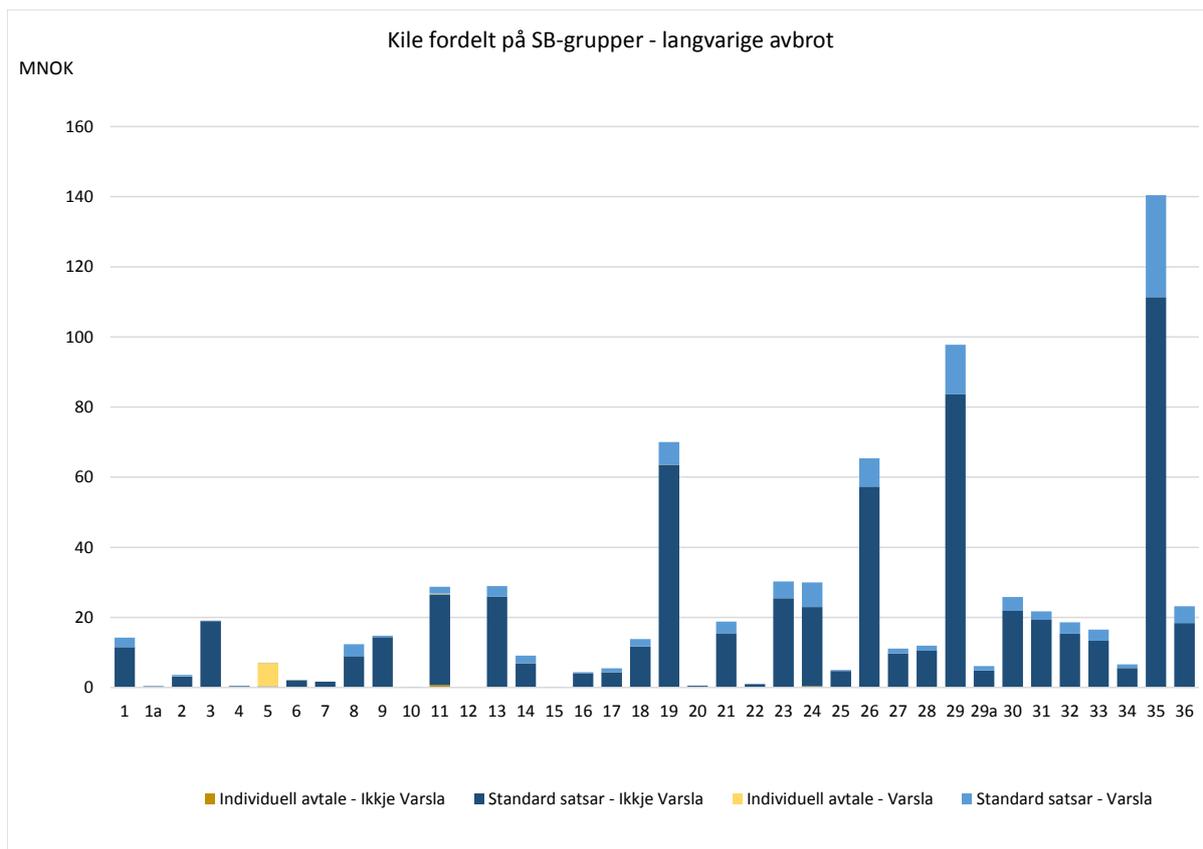
Figur 7.2: Ikkje levert energi per sluttbrukargruppe, langvarige avbrot



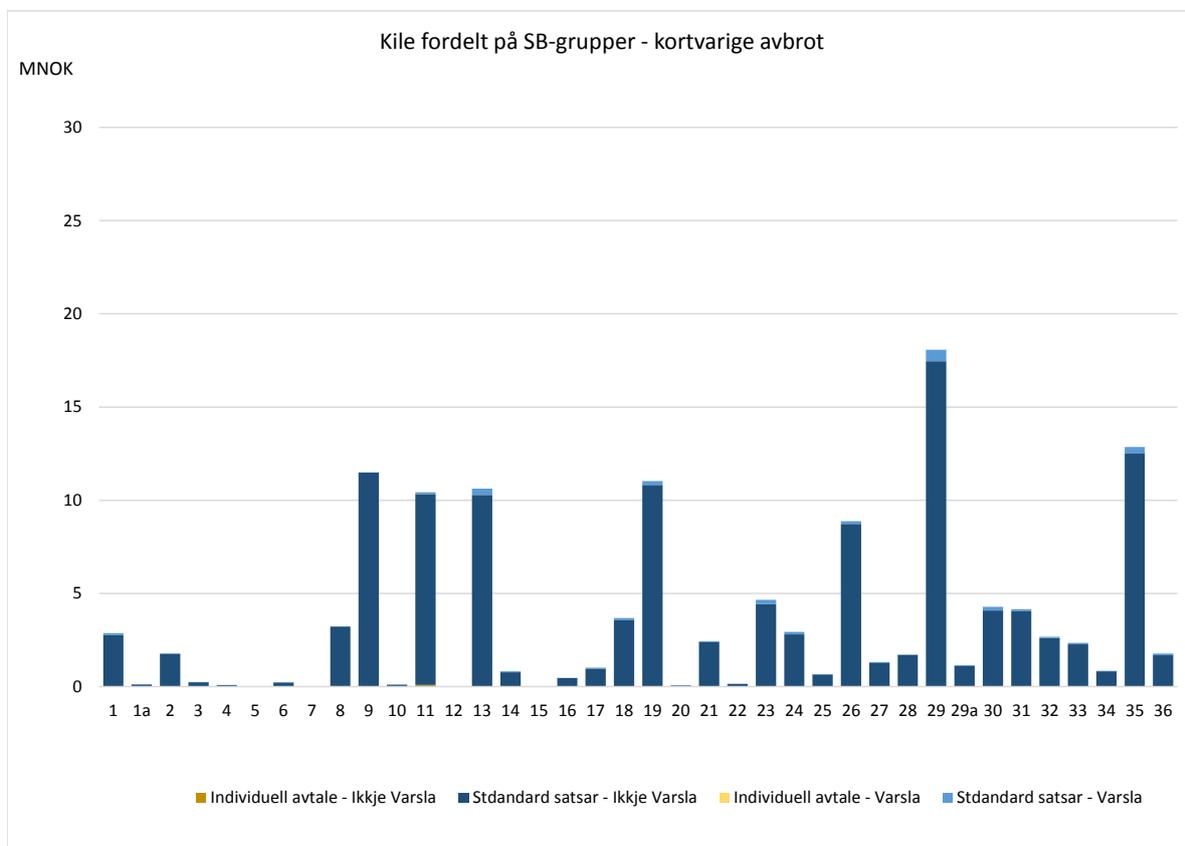
Figur 7.3: Ikkje levert energi per sluttbrukargruppe, kortvarige avbrot

## 7.4 KILE per sluttbrukargruppe

KILE på grunn av langvarige og kortvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargruppe og undergruppene 1a og 29a kan sjåast i høvesvis Figur 7.4 og Figur 7.5.



Figur 7.4: KILE per sluttbrukargruppe, langvarige avbrot



Figur 7.5: KILE per sluttbrukargruppen, kortvarige avbrot

## Vedlegg A

# Utrekning av sluttbrukarindikatorar

**SAIFI** er gjennomsnittleg antal avbrot per sluttbrukar og bereknast ved hjelp av innrapportert antal avbrot og totalt antal sluttbrukarar:

$$SAIFI = \frac{\sum_1^n (Ant.avbr.VARSLA + Ant.avbr.IKKJE VARSLA)}{\sum_1^n (Ant.SB)} \quad (A.1)$$

**CAIFI** er gjennomsnittleg antal avbrot per berørte sluttbrukar:

$$CAIFI = \frac{\sum_1^n (Ant.avbr.VARSLA + Ant.avbr.IKKJE VARSLA)}{\sum_1^n (Tot ant rakaSB)} \quad (A.2)$$

**Obs!** For å finne "Tot antal råka SB" kan ein ikkje bruke summen av varsla og ikkje varsla råka sluttbrukarar fordi ein sluttbrukar som har opplevd både varsla og ikkje varsla avbrot ikkje skal teljast meir enn ein gong. Totalt antal råka sluttbrukarar bereknast ved hjelp av innrapportert CAIFI:

$$\sum_1^n (Tot ant raka SB) = \frac{\sum_1^n (Ant.avbr.VARSLA + Ant.avbr.IKKJE VARSLA)}{CAIFI} \quad (A.3)$$

**SAIDI** er gjennomsnittleg avbrotvarsighet per sluttbrukar og bereknast ved hjelp av innrapportert varighet og totalt antal sluttbrukarar:

$$SAIDI = \frac{\sum_1^n (Varighet_{VARSLA} + Varighet_{IKKJE VARSLA})}{\sum_1^n (Ant.SB)} \quad (A.4)$$

**CAIDI** er gjennomsnittleg gjenopprettingstid, dvs. gjennomsnittleg varighet pr. avbrot:

$$\begin{aligned} CAIDI &= \frac{\sum_1^n (Varighet_{VARSLA} + Varighet_{IKKJE VARSLA})}{\sum_1^n (Ant.avbr.VARSLA + Ant.avbr.IKKJE VARSLA)} \\ \Rightarrow CAIDI &= \frac{SAIDI}{SAIFI} \end{aligned} \quad (A.5)$$

**CTAIDI** er gjennomsnittleg avbruddsvarsighet pr raka sluttbrukar:

$$\begin{aligned} CTAIDI &= \frac{\sum_1^n (Varighet_{VARSLA} + Varighet_{IKKJE VARSLA})}{\sum_1^n (Tot ant rakaSB)} \\ \Rightarrow CTAIDI &= \frac{\sum_1^n (Varighet_{VARSLA} + Varighet_{IKKJE VARSLA}) * CAIFI}{\sum_1^n (Ant.avbr.VARSLA + Ant.avbr.IKKJE VARSLA)} \end{aligned} \quad (A.6)$$

## Vedlegg B

# Sluttbrukargrupper, kundegrupper og næringskodar

Sluttbruker- gruppe	Ny standard, note 1.1 i ERAPP - jf ny SN2007	SN2007	Kundegruppe for KILE, jf § 9-2 i forskrift nr 302 KILE-sats er gitt i forskrift nr 302 fordelt på dei mennde gruppene
	<b>JORDBRUK, SKOGBRUK OG FISKE</b>		
1	Jordbruk, skogbruk og fiske	`01-03	Jordbruk
1a	Av dette: drivhus og veksthus	Ingen Nace-kode på denne	Jordbruk
	<b>BERGVERKSDRIFT OG UTVINNING</b>		
2	Bergverksdrift	05+07-09, unnateke 09.1	Industri
3	Utvinning av råolje og naturgass	`06	Eldrevne prosessar
4	Tenester tilknytte utvinning av råolje og naturgass	09.1	Industri
	<b>INDUSTRI</b>		
5	Produksjon av papirmasse, papir og papp	17.1	Eldrevne prosessar
6	Produksjon av kjemiske råvarer	20.1	Eldrevne prosessar
7	Produksjon av jern og stål	24.101	Eldrevne prosessar
8	Produksjon av ferrolegeringar	24.102	Eldrevne prosessar
9	Produksjon av primæraluminium	24.421	Eldrevne prosessar
10	Produksjon av andre ikkje-jernholdige metall	24.4 unnateke 24.421	Eldrevne prosessar
11	Næringsmiddelindustri	10+11+12	Industri
12	Raffineri	19.2	Eldrevne prosessar
13	Annen industri	Resten til og med 33	Industri
	<b>DIV. FORSYNINGS- OG RENOVASJONSVERKSEMD</b>		
14	Produksjon, overføring, distribusjon og handel med elektrisitet	35.1	Handel og tenester
15	Produksjon og distribusjon av gass gjennom leidningsnettet	35.2	Handel og tenester
16	Fjernvarme	35.3	Handel og tenester
17	Vannforsyning, avløps- og renovasjonsverksemd	36-39	Handel og tenester
	<b>BYGG OG ANLEGGSVKSEMD</b>		
18	Bygg og anleggsverksemd	41-44	Handel og tenester
	<b>VAREHANDEL O.A.</b>		
19	Varehandel, reparasjon av motorvogner	45-47	Handel og tenester
	<b>TRANSPORT OG LAGRING</b>		
20	Jernbane, sporvegs- og forstadsbane	49.1+49.2+49.312	Handel og tenester
21	Annan transport og lagring	49-52, unnateke gruppene over	Handel og tenester

Sluttbrukar- gruppe	Ny standard, note 1.1 i ERAPP - jf ny SN2007	SN2007	Kundegruppe for KILE, jf § 9-2 i forskrift nr 302 KILE-sats er gitt i forskrift nr 302 fordelt på dei mennde gruppene
	<b>TRANSPORT OG LAGRING</b>		
22	Post- og distribusjonsverksemd	53	Handel og tenester
	<b>DIVERSE TENESTEYTING</b>		
23	Overnattings- og serveringsverksemd	55-56	Handel og tenester
24	Informasjon og kommunikasjon	58-63	Handel og tenester
25	Finansiell tjenesteyting, forsikring og pensjonskassar	64-66	Handel og tenester
26	Omsetning og drift av fast eigedom	68	Handel og tenester
27	Fagleg, vitskapleg og teknisk tenesteyting	69-75	Handel og tenester
28	Forretningsmessig tenesteyting	77-82	Handel og tenester
29	Offentleg administrasjon og forsvar	84	Offentleg verksemd
29a	Av dette: gate- og veglys	Ingen Nace-kode på denne	Offentleg verksemd
30	Undervisning	85	Offentleg verksemd
31	Helse- og sosialtenester	86-88	Offentleg verksemd
32	Kunstnarisk virksomhet, bibliotek mv, sport og fritid	90-93	Offentleg verksemd
33	Aktivitatar i medlemsorganisasjonar	94	Offentleg verksemd
34	Tenesteyting elles	95-99	Handel og tenester
	<b>HUSHALD OG FRITIDSHUS</b>		
35	Hushald	Ingen Nace-kode på denne	Hushald
36	Hytter og fritidshus	Ingen Nace-kode på denne	Hushald

Vedlegg C

**FASIT-kontaktpersonar**

Nettselskap	Programvareleverandør	Fasit-ansvarleg	Epost
Agder Energi Nett AS	Powel	Are Farmen	<a href="mailto:arefar@ae.no">arefar@ae.no</a>
Alta Kraftlag SA	Powel	Ivar Bang	<a href="mailto:ivar.bang@altakraftlag.no">ivar.bang@altakraftlag.no</a>
Andøy Energi AS	Powel	Terje Heggelund Andreassen	<a href="mailto:terje@andoy-energi.no">terje@andoy-energi.no</a>
AS Eidefoss	Powel	Steinar Dahlen	<a href="mailto:steinar.dahlen@eidefoss.no">steinar.dahlen@eidefoss.no</a>
Askøy Nett AS	Powel	Magne Dyrdaahl	<a href="mailto:mdy@feas.no">mdy@feas.no</a>
Aurland Energiverk AS	Powel	Helge Morten Vangen	<a href="mailto:hmv@aev.no">hmv@aev.no</a>
Austevoll Kraftlag SA	Cascade	Henning Hope	<a href="mailto:henning.hope@austevoll-kraftlag.no">henning.hope@austevoll-kraftlag.no</a>
Ballangen Energi AS	Powel	Aksel Johansen	<a href="mailto:aksel@ballangen-energi.no">aksel@ballangen-energi.no</a>
Bindal Kraftlag SA	Powel	Stein Lande	<a href="mailto:stein@bindalkraftlag.no">stein@bindalkraftlag.no</a>
BKK Nett AS	Geodata/Cascade	Mats-Eirik Elvik	<a href="mailto:mats-eirik.elvik@bkk.no">mats-eirik.elvik@bkk.no</a>
Dalane energi IKS	Powel	Aleksander Klungland	<a href="mailto:ak@dalane-energi.no">ak@dalane-energi.no</a>
Dragefossen Kraftanlegg AS	Cascade	Knut A Hansen	<a href="mailto:knut.arild.hansen@nordlandsnett.no">knut.arild.hansen@nordlandsnett.no</a>
Drangedal Everk KF	Cascade	Nils Tore Nordbø	<a href="mailto:nils.tore@drangedaleverk.no">nils.tore@drangedaleverk.no</a>
EB Nett AS	Powel	Kjetil Lund	<a href="mailto:fasit@eb.no">fasit@eb.no</a>
Eidsiva Nett AS	Powel	Knut Grafstrøningen	<a href="mailto:knut.grafstronningen@eidsivaenergi.no">knut.grafstronningen@eidsivaenergi.no</a>
Etna Elektrisitetslag SA	Cascade	Einar Arefjord	<a href="mailto:einara@etneelagnett.no">einara@etneelagnett.no</a>
Evenes Kraftforsyning AS	Cascade	Oddbjørn Martinussen	<a href="mailto:oddbjorn@eveneskraft.net">oddbjorn@eveneskraft.net</a>
Finnås Kraftlag SA	Powel	Dag Bøthun	<a href="mailto:dag.boethun@finnas-kraftlag.no">dag.boethun@finnas-kraftlag.no</a>
Fitjar Kraftlag SA	Cascade	Edmund Helland	<a href="mailto:edmund.helland@fitjar-kraftlag.no">edmund.helland@fitjar-kraftlag.no</a>
Fjelberg Kraftlag	Cascade	Hermann Skromme	<a href="mailto:hermann@kvinnherad-energi.no">hermann@kvinnherad-energi.no</a>
Flesberg Elektrisitetsverk AS	Cascade	Tommy Angell	<a href="mailto:tommy.angell@fe.no">tommy.angell@fe.no</a>
Follo Nett AS	Powel	Magne Dyrdaahl	<a href="mailto:mdy@feas.no">mdy@feas.no</a>
Forsand Elverk KF	Cascade	Tom Inge Espedal	<a href="mailto:tominge@forsandelverk.no">tominge@forsandelverk.no</a>
FosenKraft AS	Norconsult	Kåre Bulling	<a href="mailto:KBulling@fosenkraft.no">KBulling@fosenkraft.no</a>
Fredrikstad Nett AS	Powel	Magne Dyrdaahl	<a href="mailto:mdy@feas.no">mdy@feas.no</a>
Fusa Kraftlag SA	Cascade	Rolf Oen	<a href="mailto:rolf.oen@fusa-kraftlag.no">rolf.oen@fusa-kraftlag.no</a>
Gauldal Nett AS	Norconsult	Leif Braa	<a href="mailto:leif.braa@gauldalenergi.no">leif.braa@gauldalenergi.no</a>
Gudbrandsdal Energi AS	Trimble	Morten Rudi	<a href="mailto:mr@genett.no">mr@genett.no</a>
Hadeland Energinet AS	Powel	Tom André Istad	<a href="mailto:tom.istad@henett.no">tom.istad@henett.no</a>
Hafslund Nett AS	Geodata/Cascade	Ragnar Ulsund	<a href="mailto:ragnar.ulsund@hafslund.no">ragnar.ulsund@hafslund.no</a>
Hallingdal Kraftnett AS	Powel	Asle Olav Garnås	<a href="mailto:asle@hallingdal-kraftnett.no">asle@hallingdal-kraftnett.no</a>
Hammerfest Energi Nett AS	Powel	Harald Johansen	<a href="mailto:harald@hammerfestenergi.no">harald@hammerfestenergi.no</a>

Nettselskap	Programvareleverandør	Fasit-ansvarleg	Epost
Hardanger Energi AS	Cascade	Trygve Baggegård Myrliid	<a href="mailto:trygve.myrliid@hardangerenergi.no">trygve.myrliid@hardangerenergi.no</a>
Haugaland Kraft AS	Powel	Trond Kristiansen	<a href="mailto:trond.kristiansen@hkraft.no">trond.kristiansen@hkraft.no</a>
Helgeland Kraft AS	Powel	Gisle Terray	<a href="mailto:gisle.terray@helgelandskraft.no">gisle.terray@helgelandskraft.no</a>
Hemne Kraftlag SA	Norconsult	Oddbjørn Vuttudal	<a href="mailto:Oddbjorn.Vuttudal@hemnekraftlag.no">Oddbjorn.Vuttudal@hemnekraftlag.no</a>
Hemsedal Energi KF	Cascade	Roar Ulviksbakken	<a href="mailto:roar@hemsedal-energi.no">roar@hemsedal-energi.no</a>
Herøya Nett AS	Norconsult	Rune Hovstø	<a href="mailto:rune.hovsto@hydro.com">rune.hovsto@hydro.com</a>
Hjartdal Elverk AS	Cascade	Oddgeir Kasin	<a href="mailto:oddgeir.kasin@hjartdal-elverk.no">oddgeir.kasin@hjartdal-elverk.no</a>
Hurum Energiverk AS	Cascade	Erik Kaspersen	<a href="mailto:erik.kaspersen@hurumenergi.no">erik.kaspersen@hurumenergi.no</a>
Hydro Aluminium AS	Norconsult	Morten B. Nielsen	<a href="mailto:Morten.Bremnes.Nielsen@hydro.com">Morten.Bremnes.Nielsen@hydro.com</a>
Hydro Energi AS	Norconsult	Morten B. Nielsen	<a href="mailto:Morten.Bremnes.Nielsen@hydro.com">Morten.Bremnes.Nielsen@hydro.com</a>
Høland og Setskog Elverk SA	Cascade	Birger Slupstad	<a href="mailto:birger.slupstad@hsev.no">birger.slupstad@hsev.no</a>
Hålogaland Kraft AS	Powel	Ove Paulsen	<a href="mailto:ove.paulsen@hik.no">ove.paulsen@hik.no</a>
ISE Nett AS	Cascade	Jan Johansen/Ole Johnny Brekke	<a href="mailto:j.flv.no/ole.johnny.brekke@sorkraft.no">j.flv.no/ole.johnny.brekke@sorkraft.no</a>
Istad Nett AS	Powel	Bente Heimen	<a href="mailto:bente.heimen@istad.no">bente.heimen@istad.no</a>
Jæren Everk	Cascade	Birger Høyland	<a href="mailto:bh@jev.no">bh@jev.no</a>
Klepp Energi AS	Cascade	Håkon Ådland	<a href="mailto:hakon.adland@klepp-energi.no">hakon.adland@klepp-energi.no</a>
Kragerø Energi AS	Cascade	Stefan Larsen	<a href="mailto:sl@kragero-energi.no">sl@kragero-energi.no</a>
Krødsherad Everk KF	Cascade	Espen Slevikmoen	<a href="mailto:post@krodsherad-everk.no">post@krodsherad-everk.no</a>
Kvam Kraftverk AS	Cascade	Eivind Tysse	<a href="mailto:firmapost@kvam-kraftverk.no">firmapost@kvam-kraftverk.no</a>
Kvikne-Rennebu Kraftlag SA	Powel	Ken Andre Teigen	<a href="mailto:ken@krk.no">ken@krk.no</a>
Kvinnherad Energi AS	Cascade	Hermann Skromme	<a href="mailto:hermann@kvinnherad-energi.no">hermann@kvinnherad-energi.no</a>
Lier Everk AS	Smallworld	Morten Bakke	<a href="mailto:morten.bakke@nett.lier-everk.no">morten.bakke@nett.lier-everk.no</a>
Lofotkraft AS	Powel	Egil Arne Østingsen	<a href="mailto:egil.ostingsen@lofotkraft.no">egil.ostingsen@lofotkraft.no</a>
Luostejok Kraftlag SA	Powel	Odd Egil Solheim	<a href="mailto:odd-egil@lksa.no">odd-egil@lksa.no</a>
Luster Energiverk AS	Powel	Hallgeir Hatlevoll	<a href="mailto:hallgeir.hatlevoll@lusterenergiverk.no">hallgeir.hatlevoll@lusterenergiverk.no</a>
Lyse Elnett AS	Geodata/Cascade	Øyvind Ediassen	<a href="mailto:oyvind.ediassen@lyse.no">oyvind.ediassen@lyse.no</a>
Lærdal Energi AS	Powel	Jan Ove Breingsnes	<a href="mailto:jan.ove.breingsnes@lenergi.no">jan.ove.breingsnes@lenergi.no</a>
Løvenskiold Fossum Kraft	Cascade	Ivar Odden	<a href="mailto:ivar@l-fossum.no">ivar@l-fossum.no</a>
Meløy Energi AS	Cascade	Gunnar Langfjord	<a href="mailto:gunnar.langfjord@meloyenergi.no">gunnar.langfjord@meloyenergi.no</a>
Midt Nett Buskerud AS	Cascade	Geir Stang	<a href="mailto:geir.stang@midtnett.no">geir.stang@midtnett.no</a>
Midt-Telemark Energi AS	Cascade	Oddbjørn Kaasa	<a href="mailto:ok@mtenergi.no">ok@mtenergi.no</a>
Mo Industripark AS	Powel	Jim Rune Fjellidal	<a href="mailto:jrf@mip.no">jrf@mip.no</a>

Nettselskap	Programvareleverandør	Fasit-ansvarleg	Epost
Modalen Kraftlag SA	Cascade	Knut Helland	<a href="mailto:knut@modalenkraftlag.no">knut@modalenkraftlag.no</a>
Mørenett AS	Powel	Rune R Myklebust	<a href="mailto:Rune.Myklebust@Morenett.no">Rune.Myklebust@Morenett.no</a>
Neset Kraft AS	Norconsult	Arnt Vidar Bruseth	<a href="mailto:arnt@nesetkraft.no">arnt@nesetkraft.no</a>
Nordkraft Nett AS	Powel	Stig Thorvaldsen	<a href="mailto:stig.thorvaldsen@nordkraft.no">stig.thorvaldsen@nordkraft.no</a>
Nordkyn Kraftlag SA	Powel	Håvard Pedersen	<a href="mailto:havard@nordkyn-kraftlag.no">havard@nordkyn-kraftlag.no</a>
Nordlandsnett AS	Powel	AKSEL	<a href="mailto:fasit@nordlandsnett.no">fasit@nordlandsnett.no</a>
Nordmøre Energiverk AS	Cascade	Terje Dyrhaug	<a href="mailto:terjed@neas.mr.no">terjed@neas.mr.no</a>
Nord-Salten Kraft AS	Powel	Sofie Langbakk	<a href="mailto:sofie.langbakk@nordsaltenkraft.no">sofie.langbakk@nordsaltenkraft.no</a>
Nordvest Nett AS	Powel	Jan Tunold	<a href="mailto:jan.tunold@nvn.no">jan.tunold@nvn.no</a>
Nord-Østerdal Kraftlag SA	Powel	Per Kristian Evensen	<a href="mailto:per.evensen@nok.no">per.evensen@nok.no</a>
Nore Energi AS	Cascade	Johnny Hansen	<a href="mailto:johnny@nore-energi.no">johnny@nore-energi.no</a>
Notodden Energi AS	Cascade	Rune Wabakken	<a href="mailto:rw@notodden-energi.no">rw@notodden-energi.no</a>
NTE Nett AS	Powel	Oddvar Stavrum	<a href="mailto:oddvar.stavrum@nte.no">oddvar.stavrum@nte.no</a>
Odda Energi AS	Cascade	Mika Tapani Petäjä	<a href="mailto:mtp@oddaenergi.no">mtp@oddaenergi.no</a>
Oppdal Everk AS	Norconsult	Ketil Kojen	<a href="mailto:kk@oppdal-everk.no">kk@oppdal-everk.no</a>
Orkdal Energi AS	Norconsult	Svein Olav Gjerstad	<a href="mailto:svein_olav@orkdalenergi.no">svein_olav@orkdalenergi.no</a>
Rakkestad Energi AS	Cascade	Jens Christer Hansen	<a href="mailto:jch@rakkestadenergi.no">jch@rakkestadenergi.no</a>
Rauland Kraftforsyningslag SA	Cascade	Aslak Øygarden	<a href="mailto:aslak@rauland-kraft.no">aslak@rauland-kraft.no</a>
Rauma Energi AS	Powel	Ola Kappelslåen	<a href="mailto:ola@rauma-energi.no">ola@rauma-energi.no</a>
Repvåg Kraftlag SA	Powel	Stein B. Isaksen	<a href="mailto:stein@rkal.no">stein@rkal.no</a>
Ringeriks-Kraft Nett AS	Cascade	Kjell M. Steinbakkenn	<a href="mailto:kjell.steinbakken@ringeriks-kraft.no">kjell.steinbakken@ringeriks-kraft.no</a>
Rissa Kraftlag SA	Norconsult	Ståle Rostad	<a href="mailto:stale.rostad@rissakraftlag.no">stale.rostad@rissakraftlag.no</a>
Rollag Elektrisitetsverk SA	Cascade	Torstein Aasberg	<a href="mailto:taasberg@rollagelverk.no">taasberg@rollagelverk.no</a>
Rødøy-Lurøy Kraftverk AS	Powel	Kristian Klaussen	<a href="mailto:Kristian.klaussen@rlk.no">Kristian.klaussen@rlk.no</a>
Røros Elektrisitetsverk AS	Norconsult	Lars Hofstad	<a href="mailto:lars.hofstad@rev.no">lars.hofstad@rev.no</a>
Sandøy Energi AS	Powel	Johannes Huse	<a href="mailto:johannes@sandoyenergi.no">johannes@sandoyenergi.no</a>
Selbu Energiverk AS	Norconsult	Nils Arne Husdal	<a href="mailto:nils.arne.husdal@selbu-energiverk.no">nils.arne.husdal@selbu-energiverk.no</a>
SFE Nett AS	Powel	Vidar Solvang	<a href="mailto:vidar.solvang@sfe.no">vidar.solvang@sfe.no</a>
Skagerak Nett AS	Trimble	Roger Bjørnberg	<a href="mailto:roger.bjornberg@skagerakenergi.no">roger.bjornberg@skagerakenergi.no</a>
Skjåk Energi KF	Cascade	Fazel Hamidi	<a href="mailto:frh@skjaak-energi.no">frh@skjaak-energi.no</a>
SKL Nett AS	Powel	Kenneth Pedersen	<a href="mailto:kep@skl.as">kep@skl.as</a>
Skånevik Ølen Kraftlag SA	Cascade	Einar Arefjord	<a href="mailto:einar.arefjord@sok.no">einar.arefjord@sok.no</a>

Nettselskap	Programvareleverandør	Fasit-ansvarleg	Epost
Sognekraft AS	Powel	Asbjørn Feten	<a href="mailto:asbjorn.feten@sognekraft.no">asbjorn.feten@sognekraft.no</a>
Stange Energi Nett AS	Powel	Roger Tømte	<a href="mailto:roger.tomte@stangeenerginett.no">roger.tomte@stangeenerginett.no</a>
Statnett SF	Cascade	Jan-Arthur Saupstad	<a href="mailto:jan-arthur.saupstad@statnett.no">jan-arthur.saupstad@statnett.no</a>
Stranda Energi AS	Cascade	Terje Årdal	<a href="mailto:terje@strandaenergi.no">terje@strandaenergi.no</a>
Stryn Energi AS	Cascade	Hans Ørjasæter	<a href="mailto:hans.orjaseter@stryn-energi.no">hans.orjaseter@stryn-energi.no</a>
Suldal Elverk KF	Cascade	Tore Vik	<a href="mailto:tvi@sev.no">tvi@sev.no</a>
Sunndal Energi Kf	Norconsult	Geir Sæther	<a href="mailto:gs@sunndalenergi.no">gs@sunndalenergi.no</a>
Sunnfjord Energi AS	Powel	Kjell Heggnes	<a href="mailto:kjell.heggnes@sunnfjordenergi.no">kjell.heggnes@sunnfjordenergi.no</a>
Svorka Energi AS	Cascade	Ole Johan Botten	<a href="mailto:ojb@svorka.no">ojb@svorka.no</a>
Sykkylven Energi AS	Powel	Halvard Hjorthol	<a href="mailto:halvard@sykkylven-energi.no">halvard@sykkylven-energi.no</a>
Sør Aurdal Energi BA	Trimble	Hildegunn Killi	<a href="mailto:hildegunn.killi@sae.no">hildegunn.killi@sae.no</a>
Tinn Energi AS	Cascade	Andres Sætre	<a href="mailto:postmottak@tinnenergi.no">postmottak@tinnenergi.no</a>
Trollfjord Kraft AS	Powel	Robin Jakobsen	<a href="mailto:Robin@trollfjordkraft.no">Robin@trollfjordkraft.no</a>
Troms Kraft Nett AS	Powel	Knut Ivarsson Elverum	<a href="mailto:knut.ivarsson.eleverum@tromskraft.no">knut.ivarsson.eleverum@tromskraft.no</a>
Trøgstad Elverk AS	Cascade	Trond Lier	<a href="mailto:trond.lier@trogstad-elverk.no">trond.lier@trogstad-elverk.no</a>
TrønderEnergi Nett AS	Powel	Hilmar Cato Fredriksen	<a href="mailto:Hilmar.Fredriksen@tronderenergi.no">Hilmar.Fredriksen@tronderenergi.no</a>
Tysnes Kraftlag SA	Cascade	Oddvar Thuen	<a href="mailto:oddvar.thuen@tysnes-kraftlag.no">oddvar.thuen@tysnes-kraftlag.no</a>
Uvdal Kraftforsyning SA	Cascade	Arne-Ottar Svendsen	<a href="mailto:arne-ottar.svendsen@uvdalkraft.no">arne-ottar.svendsen@uvdalkraft.no</a>
Valdres Energiverk AS	Powel	Magne Hålimoen	<a href="mailto:Magne.Halimoen@valdresenergi.no">Magne.Halimoen@valdresenergi.no</a>
Vang Energiverk KF	Norconsult	Dag Henning Bakkum	<a href="mailto:dag-henning.bakkum@vangenergi.no">dag-henning.bakkum@vangenergi.no</a>
Varanger KraftNett AS	Powel	Jan-Arild Hildonen	<a href="mailto:jan.arild.hildonen@varanger-kraft.no">jan.arild.hildonen@varanger-kraft.no</a>
Vesterålskraft Nett AS	Trimble	Leif Are Toresen	<a href="mailto:leif@vesteralskraft.no">leif@vesteralskraft.no</a>
Vest-Telemark Kraftlag AS	Cascade	Aslak Bekhus	<a href="mailto:ab@vtk.no">ab@vtk.no</a>
VOKKS Nett AS	Trimble	Øyvind Slethei	<a href="mailto:oyvind.slethei@vokks.no">oyvind.slethei@vokks.no</a>
Voss Energi AS	Cascade	John Magne Herre	<a href="mailto:john-magne.herre@vossenergi.no">john-magne.herre@vossenergi.no</a>
Ymber AS	Powel	Lars M. Luneborg	<a href="mailto:lars@ymber.no">lars@ymber.no</a>
Ørskog Energi AS	Powel	Alf Knutsen	<a href="mailto:alf.knutsen@nvn.no">alf.knutsen@nvn.no</a>
Øvre Eiker Nett AS	Cascade	Thor Helge Skaug	<a href="mailto:thor@oenett.no">thor@oenett.no</a>
Årdal Energi KF	Powel	Per Inge Bale	<a href="mailto:pib@ardal-energi.no">pib@ardal-energi.no</a>



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)

