



Avbrotstatistikk 2012

70
2013

R
A
P
P
O
R
T



Avbrottsstatistikk 2012

Rapport nr. 70

Avbrotstatistikk 2012

Utgitt av: Noregs vassdrags- og energidirektorat
Redaktør: Hege Sveaas Fadum
Forfattarar: Håkon Duus, Håvard Hartviksen, Camilla Aabakken, Hege Sveaas Fadum

Trykk: Internettpublikasjon
Opplag:
Forside: Kraftledning på Haugastøl. Foto: Camilla Aabakken
ISSN: 1501-2832
ISBN: 978-82-410-0936-5

Emneord, avbrot, straumbrot, leveringspålitelegheit, nøkkeltal, sluttbrukar,
nynorsk: rapporteringspunkt, levert energi, ikkje levert energi, ILE, KILE
Emneord, avbrudd, strømbrodd, leveringspålitelighet, nøkkeltall,
bokmål: sluttbruker, rapporteringspunkt, levert energi, ikke levert energi,
ILE, KILE

Noregs vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstuen
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
Internett: www.nve.no

August 2013

Forord

Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) gir kvart år ut oppdatert statistikk for avbrotsdata i det norske kraftsystemet. Statistikken er basert på årleg, fylkesfordelt innrapportering av data frå 131 nettselskap. Statistikken viser avbrot som følgje av hendingar (driftsforstyrningar og planlagde utkoplingar) i høgspenningsnettet. Tidlegare er det utgitt rapport med avbrotsstatistikkar for kvart år frå 1995-2009. For åra 2010, 2011 og 2012 er det publisert statistikk på internett, som tabeller i Excel-filar og figurar i pdf-filar.

NVE har i tillegg funne det formålstjeneleg å publisere ein ny rapport for 2012.

NVEs rapport viser avbrotsstatistikk på lands-, fylkes-, 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.

Formålet med denne publikasjonen er å gi 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.

På nettsidene til NVE finst det avbrotsstatistikkar for tidlegare år og meir informasjon om rapporteringa som ligg til grunn for avbrotsstatistikken: <http://www.nve.no> – Energi (meny øvst) – Kraftsystemet – Leveringskvalitet – Avbruddsstatistikk.

Oslo, august 2013



Ove Flataker
avdelingsdirektør



Torfinn Jonassen
seksjonssjef

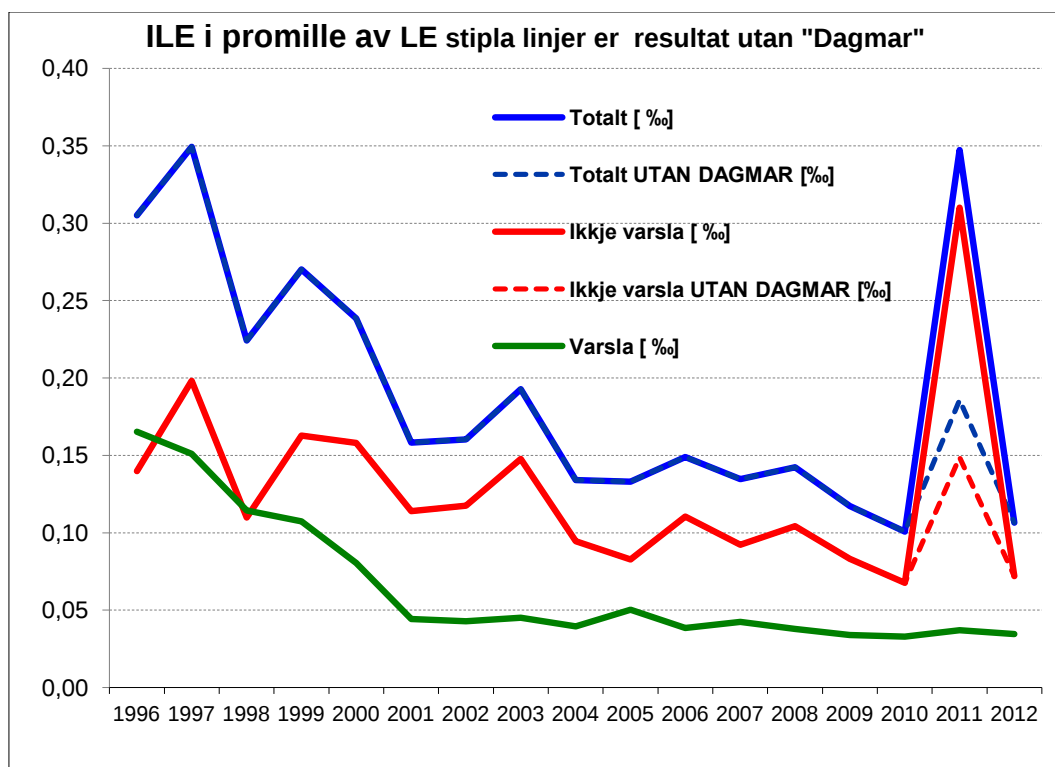
Samandrag

Avbrotstatistikken for 2012 er utarbeidd på grunnlag av innrapporterte data frå 131 nettselskap, 130 515 rapporteringspunkt og ca. 2,79 millionar sluttbrukarar. Samla levert energi til sluttbrukarane var 111 TWh. Det inkluderer forbruk som kan koplast ut, men ikkje overføringstap i nettet.

Sluttbrukarane hadde i snitt 1,6 langvarige avbrot. Dei langvarige avbrota hadde ei gjennomsnittleg gjenopprettingstid på ein time og seks minutt. Alle avbrot som varer meir enn tre minutt er rekna som langvarige avbrot.

Vidare var det gjennomsnittleg 1,6 kortvarige avbrot per sluttbrukar. Dei kortvarige avbrota hadde ei gjennomsnittleg gjenopprettingstid på 48 sekund.

Mengda ikkje-levert energi (ILE), det vil seie den mengda energi som hadde vore levert til sluttbrukarane dersom avbrotet ikkje hadde inntreffe, utgjorde 0,11 ‰ av den totale mengda levert energi (MWh/GWh). Den høge toppen på kurva for 2011 skuldast hovudsakleg orkanen "Dagmar" som raste over Nord-Vestlandet og store delar av Austlandet i romjula 2011. Sjå òg figuren under:



Figur: Ikkje levert energi i promille av levert energi

Innhold

Forord	iv
Samandrag	v
Innhold	vi
Liste over figurar	viii
Liste over tabellar	x
1 Innleiing	1
1.1 Kommentatar til statistikken	1
1.1.1 Innrapporterte data og pålitelegheit	1
1.1.2 Kommentatar til 2012-statistikken	2
1.2 Nøkkeltal som er rapporterte til denne statistikken	2
1.3 Datalagring hos nettselskapa	3
1.4 Samordning mot andre statistikkar	3
1.5 Særskilde forhold som påverkar statistikken	4
2 Historikk for regulering av leveringspålitelegheit	6
3 Avbrotstatistikk	8
3.1 Statistikk på landsnivå	8
3.1.1 Langvarige avbrot, landsstatistikk	8
3.1.2 Kortvarige avbrot, landsstatistikk	8
3.1.3 Levert energi fordelt på ulike typar nettnivå	11
3.1.4 Standardiserte indikatorar for leveringspålitelegheit til sluttbrukarar	12
3.1.5 Talet på driftsforstyringar fordelt på spenningsnivå og varigheit	13
3.1.6 ILE i promille av levert energi	14
3.1.7 Gjennomsnittleg ILE per sluttbrukar	15
3.1.8 ILE fordelt på spenningsnivå for perioden 2001–2012	16
3.1.9 ILE fordelt på nettID for perioden 2001–2012	17
3.2 Driftsforstyringar i høgspenningsnettet	18
3.2.1 Driftsforstyringar i sentralnettet som har medført ILE	18
3.2.2 Talet på driftsforstyringar fordelt på anleggsdel	19
3.2.3 Talet på feil og ILE fordelt på utløysande årsak for feil	20
3.2.4 Hendingar fordelt over døgnet og året	26
3.2.5 KILE fordelt over året	27
3.3 Statistikk på fylkesnivå	28
3.3.1 Levert energimengd	28
3.3.2 Langvarige avbrot per sluttbrukar og gjenopprettingstid	29
3.3.3 ILE fordelt fylkesvis på varsla og ikkje-varsla avbrot	32
3.3.4 ILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå	33
3.3.5 ILE fordelt fylkesvis på nett ID	34
3.3.6 ILE i promille av levert energi fordelt fylkesvis	35
3.3.7 Nøkkeltal fordelte fylkesvis	36
3.3.8 KILE fordelt på seks kundegrupper og 36 sluttbrukargrupper	40
3.4 Statistikk på nettselskapsnivå	41
3.4.1 Nøkkeltal og indikatorar for langvarige avbrot	41

Nøkkeltal og indikatorar for kortvarige avbrot	49
3.4.2 Tal på avbrot pr km.....	58
3.4.3 Ansvarlege konsesjonærar	60
3.5 Statistikk på sluttbrukargruppenivå	70
3.5.1 Nøkkeltal og sluttbrukargruppeindikatorar	70
3.5.2 ILE fordelt på 36 SB og undergruppene 1a og 29a.....	77
3.5.3 KILE fordelt på 36 SB og undergruppene 1a og 29a.....	79
3.5.4 Levert energi fordelt på 36 SB og undergruppene 1A og 29A	81
4 Vedlegg.....	82
Vedlegg A: Sluttbrukargrupper, kundegrupper og næringskodar	83
Vedlegg B: FASIT kontaktpersonar.....	85

Liste over figurar

Figur 1.2-1: Rapporteringspunkt (RP) og sluttbrukarar (SB)	2
Figur 3.1-1: Levert energi [TWh] fordelt på ulike typar nett for perioden 1995 – 2012	11
Figur 3.1-2: Avbrotsindikatorar for langvarige avbrot.....	12
Figur 3.1-3: Avbrotsindikatorar for kortvarige avbrot.....	12
Figur 3.1-4: Prosentvis fordeling av driftsforstyringar og varigheit (1 – 22 kV og 33 – 420 kV) (kjelde for grunnlagsdata: Statnett).....	13
Figur 3.1-5: ILE i promille av levert energi.....	14
Figur 3.1-6: ILE per sluttbrukar.....	15
Figur 3.1-7: ILE fordelt på spenningsnivå, varsla (skravert) og ikkje-varsla avbrot	16
Figur 3.1-8: Innbyrdes fordeling av ILE på spenningsnivå	16
Figur 3.1-9: ILE fordelt på ulike typar nett, varsla (skravert) og ikkje-varsla	17
Figur 3.1-10: Innbyrdes fordeling av ILE for ulike typar nett	17
Figur 3.2-1: Talet på driftsforstyringar som har medført ILE i R- og Snettet, og prosentdel ILE (kjelde for grunnlagsdata: Statnett).....	19
Figur 3.2-2: Hendingar over døgnet (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)	26
Figur 3.2-3: Hendingar over året (kjelde for grunnlagsdata: Statnett).....	26
Figur 3.2-4: KILE for ikkje-varsla avbrot fordelt over året (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)	27
Figur 3.3-1: Levert energi [TWh] fordelt fylkesvis for perioden 2001–2009.....	28
Figur 3.3-2: Tal langvarige avbrot per sluttbrukar (SAIFI), 2012 fylkesvis.....	29
Figur 3.3-3: Tal langvarige avbrot per sluttbrukar (SAIFI), snitt 2005-2011 fylkesvis.....	29
Figur 3.3-4: Avbrotsvarighet per sluttbrukar (SAIDI), 2012 fylkesvis.....	30
Figur 3.3-5: Avbrotsvarighet per sluttbrukar (SAIDI), snitt 2005-2011 fylkesvis	30
Figur 3.3-6: Gjenopprettingstid per langvarige avbrot (CAIDI), 2012 fylkesvis	31
Figur 3.3-7: Gjenopprettingstid per langvarige avbrot (CAIDI), snitt 2005-2011 fylkesvis	31
Figur 3.3-8: ILE fordelt fylkesvis på varsla og ikkje-varsla avbrot.....	32
Figur 3.3-9: ILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå.....	33

Figur 3.3-10: ILE fordelt fylkesvis på nettnivå (nettID)	34
Figur 3.3-11: ILE i promille av levert energi fordelt fylkesvis og som landsgjennomsnitt for 2012 og gj.snitt for periodane 2001 – 2005 og 2006 – 2011.	35
Figur 3.3-12: Langvarige avbrot (V + IV): Påverka og ikkje-påverka sluttbrukarar fordelte fylkesvis	37
Figur 3.3-13: Kortvarige avbrot (V + IV): Påverka og ikkje-påverka sluttbrukarar fordelte fylkesvis	39
Figur 3.4-1: Langvarige avbrot: SAIFI og CAIDI for alle nettselskapa	41
Figur 3.4-2: Kortvarige avbrot: SAIFI og CAIDI for alle nettselskapa	49
Figur 3.4-3: Tal sluttbrukaravbrot pr km og nettselskap	58
Figur 3.4-4: Tal sluttbrukaravbrot pr km og nettselskap –varsla og ikkje varsla.....	59
Figur 3.5-1: ILE pga langvarige avbrot fordelt på sluttbrukargrupper.....	77
Figur 3.5-2: ILE pga kortvarige avbrot fordelt på sluttbrukargrupper	78
Figur 3.5-3: KILE standard sats på grunn av langvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargrupper	79
Figur 3.5-4: KILE med individuell avtale på grunn av langvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargrupper	79
Figur 3.5-5: KILE standard sats på grunn av kortvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargrupper.....	80
Figur 3.5-6: KILE med individuell avtale på grunn av kortvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargrupper	80
Figur 3.5-7: Levert energi [TWh] fordelt på sluttbrukargruppene 1–36 (og 1a og 29a).....	81

Liste over tabellar

Tabell 3.1-1: Levert energi (LE) og utvalde nøkkeltal for langvarige avbrot aggregert til landsnivå f.o.m. 2005	9
Tabell 3.1-2: Levert energi (LE) og utvalde nøkkeltal for kortvarige avbrot aggregert til landsnivå f.o.m. 2006	10
Tabell 3.1-3: Avbrottsindikatorar på sluttbrukarnivå for kortvarige og langvarige avbrot.....	12
Tabell 3.1-4 a) 33 – 420 kV: Prosentvis fordeling av varigheit for driftsforstyrningar (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)	13
Tabell 3.1-5: Utviklinga av ILE i promille av levert energi fordelt på varsla og ikkje-varsla avbrot.....	14
Tabell 3.2-1: ILE på grunn av driftsforstyrningar (DF) i sentralnettet (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)	18
Tabell 3.2-2: 33–420 kV: Prosentvis fordeling av feil og ILE fordelt på utløysande årsak for feil (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)	20
Tabell 3.2-3: 1-22 kV: Prosentvis fordeling av feil og ILE fordelt på utløysande årsak for feil (kjelde for grunnlagsdata: Statnett).....	23
Tabell 3.3-1: ILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå	33
Tabell 3.3-2: ILE fordelt fylkesvis på nettnivå (nettID)	34
Tabell 3.3-3: Langvarige avbrot: Nøkkeltal (V + IV) fordelte fylkesvis	36
Tabell 3.3-4: Kortvarige avbrot: Nøkkeltal (V + IV) fordelte fylkesvis	38
Tabell 3.3-5: KILE [MNOK] fordelt fylkesvis på seks kundegrupper og 36 sluttbrukargrupper for 2011 og 2012	40
Tabell 3.4-1: Langvarige avbrot, avbrottsindikatorar for sluttbrukarar fordelte på nettselskap.....	42
Tabell 3.4-2: Kortvarige avbrot, avbrottsindikatorar for sluttbrukarar fordelte på nettselskap	50
Tabell 3.4-3: Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved langvarige avbrot	60
Tabell 3.4-4: Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved kortvarige avbrot	67
Tabell 3.5-1: Langvarige avbrot: Nøkkeltal og indikatorar for 36 (+2) sluttbrukargrupper	70
Tabell 3.5-2: Kortvarige avbrot: Nøkkeltal og indikatorar for 36 (+2) sluttbrukargrupper	74

1 Innleiing

Eitt 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 såleis ei viktig oppgåve for NVE som regulator for den norske energiforsyninga.

Leveringspålitelegheit er ein del av omgrepet *leveringskvalitet* og blir definert som evna kraftsystemet har til å levere elektrisk energi til sluttbrukarane. Leveringspålitelegheit er knytt til hyppigheita og varigheita på avbrot. *Avbrot* blir definert som ein tilstand karakterisert ved uteblitt levering av elektrisk energi til éin eller fleire sluttbrukarar, der forsyningsspenninga er under 1 % av det avtalte spenningsnivået. Vidare blir 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 gitt i kapittel 2A i forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet.

1.1 Kommenterar til statistikken

Denne rapporten blir utgitt berre éin gong. Dersom det blir behov for å oppdatere/korrigere, blir det publisert på <http://www.nve.no>.

1.1.1 Innrapporterte data og pålitelegheit

Kapittel 2 beskriv den historiske utviklinga som er relevant for NVEs offentlegrettslege regulering av leveringspålitelegheita til kraftsystemet, og for avbrotsstatikken. Det er særleg nokre element som kan vere viktige å merkje seg med omsyn til kor pålitelege dei innrapporterte data er.

Registrering og rapportering av langvarige avbrot blei obligatorisk for selskapa allereie i 1995. Den økonomiske incentivbaserte reguleringa av langvarige avbrot (kvalitetsjustering av inntektsramma ved ikkje-levert energi – ”KILE-ordninga”) blei 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 blei 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 seiast 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 blei obligatorisk å registrere og rapportere frå og med 2006. KILE-ordninga blei 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 blir 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, blir 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 blir plassert hos rett selskap.

Kostnader i samband med kvalitetsjusterte inntektsrammer for ikkje-levert energi (KILE) er oppgitt i 2006-kronar. 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 endeleg avklart.

Det hender at NVE får inn korreksjonar til statistikkar som allereie er utgitt. Det er gjerne frå nettselskap som oppdagar feil i innrapporterte data, eventuelt nye avklaringar om ansvarsforhold i samband med avbrot. Slike korreksjonar blir lagde inn i databasen til NVE. Det er dei korrigerte verdiane som seinare blir brukte i statistikkar. Til dømes vil data frå 2009 som er oppgitt i denne rapporten, vere meir korrekte enn data frå den opphavlege rapporten frå 2009.

1.1.2 Kommenterarar til 2012-statistikken

FASIT kravspesifikasjon, som danner grunnlaget for selskapas FASIT-programvare vart ikkje endra frå 2011 til 2012. Prosessen med å rapportere til NVE gjekk enklare enn det som har vore erfaringa frå tidlegare år og færre selskap hadde feil i si rapportering.

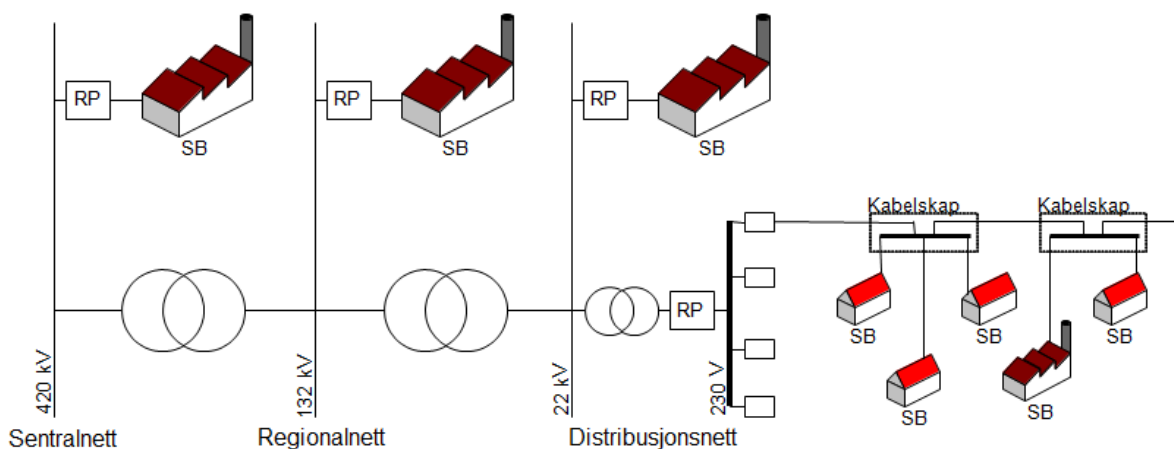
Det var færre hendingar som medførte avbrot enn i 2011, og 2012-statistikken viser at leveringspålitelegheita er på nivå med den vi ser for 2009 og 2010. Sjå óg avsnitt 1.5.

1.2 Nøkkeltal som er rapporterte til denne statistikken

NVE prøver å avgrense datamengda som skal rapporterast, til det som er nødvendig for å oppnå ei mest mogleg kostnadseffektiv nettregulering.

Avbrotregistreringa er utført for rapporteringspunkt og for sluttbrukargrupper. I rapporteringa inngår alle sluttbrukaravbrot som skriv seg frå hendingar i høgspenningsnettet, både kortvarige og langvarige, og eventuelt redusert leveringskapasitet for sluttbrukarar som er tilknytte regional- og sentralnettet. Samtidig utkopling av alle lågspenningskursar på same fordelingstransformator er med i denne statistikken, men avbrot som følgje av andre hendingar i lågspenningsnettet er ikkje med. Alle sluttbrukarar i både høg- og lågspenningsnettet er likevel inkluderte.

Rapporteringspunkt blir definert som lågspenningssida av fordelingstransformator eller punkt i nettet for høgspenningslevering direkte til sluttbrukar. Ein *sluttbrukar* er definert som ein som kjøper elektrisk energi utan å selje han vidare, sjå Figur 1.2-1. Det er berre tilgjengeleg avbrotdata på sluttbrukargruppenivå frå og med 2005.



Figur 1.2-1: Rapporteringspunkt (RP) og sluttbrukarar (SB)

Desse nøkkeltala er rapporterte inn for langvarige og kortvarige avbrot:

- Netto mengd elektrisk energi (eksklusive tap i nettet) levert til sluttbrukar i rapporteringsåret
- Talet på
 - rapporteringspunkt
 - avbrot summert for alle rapporteringspunkt
 - sluttbrukarar
 - sluttbrukarar som har opplevd avbrot
 - avbrot summert for alle sluttbrukarar
- Varigheit for
 - avbrot summert for alle rapporteringspunkt
 - avbrot summert for alle sluttbrukarar
- Ikkje levert energi
- Sluttbrukarindeksane SAIFI, CAIFI, SAIDI, CAIDI og CTAIDI (sjå forklaring på desse i avsnitt 3.1.4.

Dei ovannemnde nøkkeltala er ulikt kategoriserte på mellom anna hendingar i eige nett kontra andre sine nett, varsla kontra ikkje-varsla avbrot, nettnivå (nettID), spenningsnivå og sluttbrukargrupper. Spenningsnivå beskriv kor feilen oppstod, mens nettnivå beskriv kor sluttbrukarane er kopla til (sentralnett, regionalnett eller distribusjonsnett). Dette går fram av dei ulike statistikkane som er presenterte i kapittel 3.

Vidare er alle hendingane innrapporterte med årsak, dato, varigheit, avbroten effekt og ikkje-levert energi for kvar hending som har ført til avbrot. Hendingane er fordelte slik at det går fram om dei har medført kortvarige eller langvarige avbrot.

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 forskrifta. 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 samtidig som dei 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 såleis 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 2012 blir det utarbeidd tre landsstatistikkar som er viktige for oppfølginga av leveringskvaliteten i det norske kraftsystemet:

1. ”Årsstatistikk 2012. Driftsforstyrrelser og feil i 33-420 kV nettet”, blir utgitt av Statnett
2. ”Årsstatistikk 2012. Driftsforstyrrelser og feil i det norske distribusjonsnettet 1-22 kV”, blir utgitt av Statnett
3. ”Avbrotstatistikk 2012”, blir utgitt av NVE

Innrapportering av feil- og avbrotdata skjer med bakgrunn i programvare installert hos nettselskapa som tilfredsstiller forskrift om leveringskvalitet og FASIT-kravspesifikasjon. FASIT-kravspesifikasjon blir utgitt 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 myndigheiter 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.

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, utgitt eit hefte med definisjonar av ein del sentrale omgrep som blir brukte i statistikksamheng. Heftet blei utgitt i ei revidert utgåve i 2001. Seinare er relevante definisjonar knytte til avbrot implementerte i forskrift om leveringskvalitet. Definisjonane som er brukte 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 blitt mindre, og at ikkje-varsla avbrot har ein relativt stabil trend. Likevel vil statistikken for enkelte år vise tilfelle der avbrotdata er mykje høgare enn venta for eit aktuelt område. Slike avvik kan som oftast forklarast ved at det har oppstått særskilde forhold som har påverka statistikken. Døme på slike forhold dei seinare åra er:

Uvêr på søraustlandet i desember 2003 resulterte i ein 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 dempeloope i 420 kV-nettet mellom Viklandet og Fræna losna. Det gav redusert forsyning til Nyhavna og industrianlegget Ormen Lange. På grunn av vêrforholda nådde ikkje menneskap fram for å rette feilen før etter to døgn.

I romjula 2011 feia stormen ”Dagmar” over Nord-Vestlandet og Austlandet. 421 000 kundar blei ramma 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 mista straumen i om lag 1,5 timar.
- I februar oppstod ein feil i Hasle transformatorstasjon som førte til at 73 000 kundar mista straumen i om lag 1,5 timar.
- I mai oppstod ein feil i Finnfjordbotn som ramma 10 000 kundar og eit smelteverk i 8,5 timar.
- I september blei 100 000 kundar i Nordre Helgeland og Salten stramlause i 15-60 minuttar.
- Stormen "Berit" treffe Nord-Norge i november.

I 2012 var det få store enkelthendingar, men det er verdt å nemne ei hending i april som førte til at heile Vega i Nordland var straumlause i to døgn.

Elles har nettselskapa som blei ramma av "Dagmar" i 2011 hatt ein del avbrot i 2012 som skuldast opprydding etter stormen.

2 Historikk for regulering av leveringspålitelegheit

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

I 1991 tredde energilova i kraft. Formålet med den er å sikre at produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi går for 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 blei det innført obligatorisk rapportering av spesifiserte nøkkeltal for langvarige avbrot, jf. rundskriv til nettselskapa 2.12.1994. Det blei 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 totalnettet) 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 blei avgrensa til å gjelde langvarige avbrot som følgje av hendingar i høgspenningsnettet. Sluttbrukarane blei rapporterte som éi sluttbrukargruppe.

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

I 1997 blei 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 kostnadene sine. Det blei derfor viktig å utvikle eit regelverk for å hindre at effektiviseringa til selskapa skulle føre til utilfredsstillande leveringskvalitet.

I 2000 blei regelverket for avbrot rapportering revidert og samtidig forskriftsfesta ved at endringar i forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffar blei 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 gir nettselskapa økonomisk motivasjon til rett ressursallokering innanfor dei rammene og vilkåra som myndigheitene elles har sett. KILE-ordninga er ikkje noka kompensasjonsordning for sluttbrukarar, men gir nettselskapa incentiv til å byggje, drive og utvikle nettet med ei samfunnsøkonomisk optimal leveringspålitelegheit. KILE-ordninga inneber at nettselskapa internaliserer kostnadene 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 blei sluttbrukarane delte i to ulike kundegrupper etter spesifikke avbrotskostnader (KILE-satsar). Dei spesifikke avbrotskostnadene var med bakgrunn i forskingsresultat baserte på ei nasjonal spørjeundersøking frå 1991.

I 2002 blei rapportering til systemansvarleg av feil, driftsforstyrningar 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 blei det innført krav til feilanalyse for konsesjonærar i eige distribusjonsnett.

Driftsforstyrningar 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 blei KILE-ordninga endra ved at sluttbrukarane blei delte inn i seks ulike kundegrupper når det gjeld 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 blei forskrift om leveringskvalitet sett i verk. Det blei innført obligatorisk registrering av spesifiserte nøkkeltal for kortvarige avbrot.

I 2006 blei regelverket for avbrotsrapportering flytta frå forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffar til forskrift om leveringskvalitet. Kortvarige avbrot skulle frå no av registrerast i FASIT etter tilsvarende mal som for langvarige avbrot, og rapporterast til NVE.

I 2007 blei det gjort nokre endringar i forskrift om systemansvaret når det gjeld feilanalyse. Konsesjonærar skal no utføre feilanalyse av alle driftsforstyrningar i eige høgspenningsdistribusjonsnett og rapportere dei til systemansvarleg.

KILE-satsane for kundegruppene er justerte frå og med 1. januar 2007, jf. forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffar, FOR 2007-12-07-1423.

Frå og med 2007 skal den årlege inntektsramma kvalitetsjusterast som følge av avbrotskostnader for tilknytte sluttbrukarar for både kortvarige og langvarige avbrot.

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

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

3 Avbrotstatistikk

I dette kapitlet presenterer vi resultat frå innrapporterte data. Presentasjonane er fordelte på lands-, 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 avbrotdata, som talet på avbrot, avbrotssvarigheit og avbroten effekt, er det presentert data for både langvarige og kortvarige avbrot.

Data for kortvarige avbrot er berre tilgjengelege frå og med 2006.

3.1 Statistikk på landsnivå

Avbrotstatistikken på landsnivå for 2012 er utarbeidd på grunnlag av 130 517 rapporteringspunkt og 2,78 millionar sluttbrukarar. Samla levert energi frå alle 131 nettselskapa var 110,7 TWh i 2012. Det inkluderer prioritert og uprioritert levering til sluttbrukarane, eksklusive tap i nettet.

3.1.1 Langvarige avbrot, landsstatistikk

Tabell 3.1-1 viser utvalde nøkkeltal for langvarige avbrot. Det gjennomsnittlege talet på langvarige avbrot i 2012 under rapporteringspunkt for alle nettnivå var 2,3 stk. Kvart rapporteringspunkt hadde i gjennomsnitt ei avbrotssvarigheit på to timar og 48 minutt. Gjennomsnittleg gjenopprettingstid per rapporteringspunktsavbrot var på ein time og tolv minutt.

For sluttbrukarar var det i gjennomsnitt 1,6 langvarige avbrot ($SAIFI_L$). Dette er summen av varsla og ikkje-varsla avbrot. Kvar sluttbrukar opplevde i gjennomsnitt éin time og 48 minutt med avbrot i 2012 ($SAIDI_L$). Den gjennomsnittlege gjenopprettingstids per sluttbrukaravbrot var ein time og seks minutt ($CAIDI_L$).

Berekna mengd ikkje-levert energi (ILE) på grunn av langvarige avbrot utgjorde 11,8 GWh, det vil seie 0,11 % av levert energi til sluttbrukarane.

3.1.2 Kortvarige avbrot, landsstatistikk

Tabell 3.1-2 viser utvalde nøkkeltal for kortvarige avbrot. Gjennomsnittstalet på kortvarige avbrot i 2012 under rapporteringspunkt for alle nettnivå var 2,4 stk. Kvart rapporteringspunkt hadde i gjennomsnitt ei avbrotssvarigheit på ett minutt og 24 sekund. Den gjennomsnittlege gjenopprettingstida per rapporteringspunktsavbrot var på 48 sekund.

Det gjennomsnittlege talet på kortvarige avbrot for sluttbrukarane var 1,6 ($SAIFI_K$). Dette er summen av varsla og ikkje-varsla avbrot. Kvar sluttbrukar opplevde i gjennomsnitt eitt minutt og 18 sekund med kortvarige avbrot ($SAIDI_K$). Gjennomsnittleg gjenopprettingstid per sluttbrukaravbrot var på 48 sekund ($CAIDI_K$).

Berekna ILE på grunn av kortvarige avbrot utgjorde ca. 0,16 GWh. Det utgjør berre 1,3 % av total ILE på grunn av både kort- og langvarige avbrot.

Tabell 3.1-1: Levert energi (LE) og utvalde nøkkeltal for langvarige avbrot aggregert til landsnivå f.o.m. 2005

	Levert energi	Ikkje-levert energi		Samla tal		Avbrot totalt		Avbrot i snitt		Total varigheit		Gjennomsnitt- leg varigheit [timar]		Gjennomsnittleg gjenoppsettingstid	
År	(LE)	(ILE)	ILE i ‰ av LE	rapp- punkt	slutt- brukarar	under rapp- punkt	for slutt- bruk- arar	per rapp- punkt	per slutt- brukar (SAIFI _L)	under rapp- punkt	for slutt- brukarar	per rapp- punkt	per slutt- brukar (SAIDI _L)	per rapp- punkt	per slutt- brukar (CAIDI _L)
	[MWh]	[MWh]	[‰]							[timar]	[timar]	[timar]	[timar]	[timar]	[timar]
2005	111 804 368	14 871	0,13	121 490	2 605 620	362 619	5 014 786	3,0	1,9	481 051	6 162 352	4,0	2,4	1,3	1,2
2006	106 385 299	15 855	0,15	123 074	2 664 890	364 327	5 393 418	3,0	2,0	509 630	6 740 334	4,1	2,5	1,4	1,3
2007	109 664 327	14 778	0,13	124 007	2 697 149	355 609	5 450 828	2,9	2,0	467 851	6 354 510	3,8	2,4	1,3	1,2
2008	109 652 713	15 525	0,14	128 771	2 745 080	389 397	5 776 984	3,0	2,1	499 474	6 757 619	3,9	2,5	1,3	1,2
2009	107 052 023	12 557	0,12	128 047	2 745 613	314 483	5 019 703	2,5	1,8	388 282	5 592 960	3,0	2,0	1,2	1,1
2010	111 349 204	11 203	0,10	129 469	2 772 582	269 749	4 367 218	2,1	1,6	327 806	4 654 279	2,5	1,7	1,2	1,1
2011	107 045 306	37 167	0,35	130 484	2 781 904	494 555	6 774 261	3,8	2,4	904 782	10 190 145	6,9	3,7	1,8	1,6
2012	110 697 508	11 787	0,11	130 517	2 787 848	298 239	4 554 507	2,3	1,6	371 862	4 960 084	2,8	1,8	1,2	1,1

Tabell 3.1-2: Levert energi (LE) og utvalde nøkkeltal for kortvarige avbrot aggregert til landsnivå f.o.m. 2006

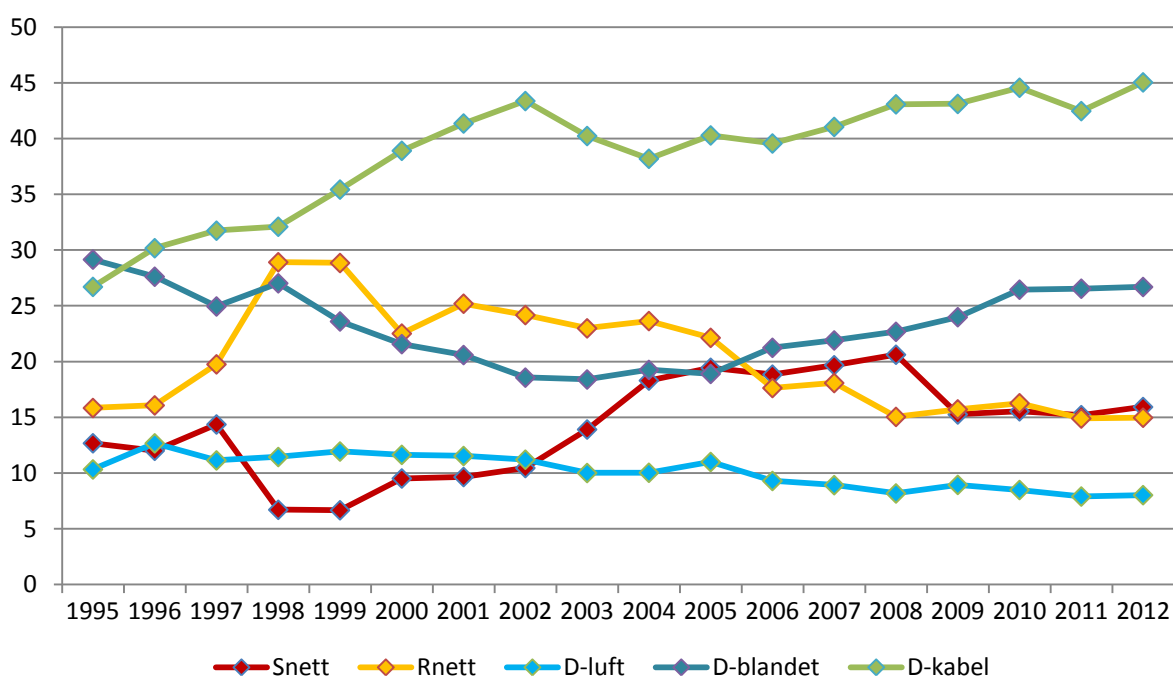
	Levert energi	Ikkje-levert energi	Samla tal		Avbrot totalt		Avbrot i snitt		Total varigheit		Gjennomsnittleg varigheit		Gjennomsnittleg gjenoppresettingstid	
År	(LE)	(ILE)	rapp.-punkt	slutt-brukarar	under rapp.-punkt	for slutt-brukarar	per rapp.-punkt	per slutt-brukar (SAIFI _k)	under rapp.-punkt	for slutt-brukar	per rapp.-punkt	per slutt-brukar (SAIDI _k)	per rapp.-punkt	per slutt-brukar (CAIDI _k)
	[MWh]	[kWh]							[min]	[min]	[min]	[min]	[min]	[min]
2006	106 385 299	123 080	123 074	2 664 890	326 971	4 633 198	2,7	1,8	259 550	3 688 087	2,1	1,4	0,8	0,8
2007	109 664 327	154 059	124 007	2 697 149	333 293	5 002 883	2,7	1,9	254 807	3 849 959	2,1	1,4	0,8	0,8
2008	109 652 713	178 580	128 771	2 745 061	399 669	5 846 419	3,1	2,1	307 262	4 549 312	2,4	1,7	0,8	0,8
2009	107 052 023	151 319	128 047	2 745 613	329 290	4 901 874	2,6	1,8	270 089	3 396 081	2,1	1,2	0,8	0,7
2010	111 349 204	134 458	129 469	2 772 582	296 202	4 231 743	2,3	1,5	200 098	3 013 271	1,5	1,1	0,7	0,7
2011	107 045 306	201 833	130 484	2 781 904	480 488	6 846 942	3,7	2,5	299 700	4 767 430	2,3	1,7	0,6	0,7
2012	110 697 508	161 153	130 517	2 787 556	317 121	4 568 792	2,4	1,6	247 022	3 575 725	1,9	1,3	0,8	0,8

3.1.3 Levert energi fordelt på ulike typer nettnivå

Figur 3.1-1 viser levert energi i TWh fordelt på nettnivå der sluttbrukarar er tilknytte for perioden 1995–2012. Kurvene viser innrapporterte data for kvart år, inkludert forbruk som kan koplast ut, og er ikkje temperaturkorrigerte. Den totale mengda levert energi for 2012 er 110,7 TWh. Dei fem nettnivåa er delte inn i sentralnett, regionalnett og tre ulike distribusjonsnett: luftnett, blanda nett og kabelnett.

Forklaring til type nettnivå:

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



Figur 3.1-1: Levert energi [TWh] fordelt på ulike typer nett for perioden 1995 – 2012

3.1.4 Standardiserte indikatorar for leveringspålitelegheit til sluttbrukarar

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.

SAIFI: Avbrot i snitt per sluttbrukar

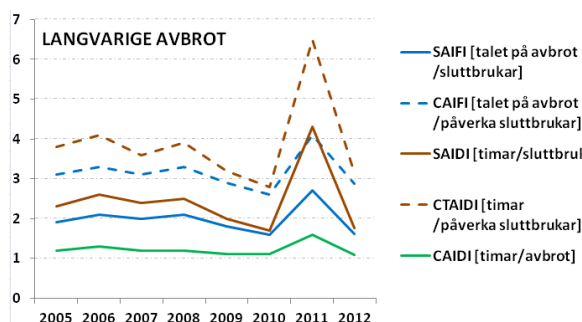
CAIFI: Avbrot i snitt per påverka sluttbrukar

SAIDI: Gjennomsnittleg avbrotstid per sluttbrukar

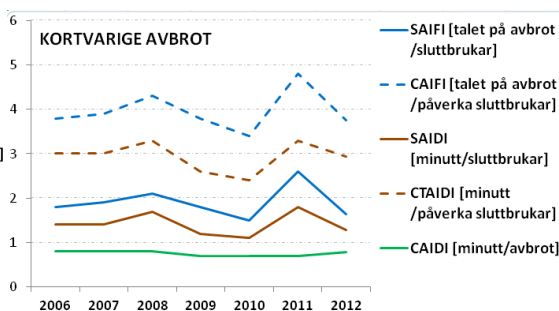
CAIDI: Gjennomsnittleg gjenopprettingstid per avbrot. $CAIDI = SAIDI / SAIFI$

CTAIDI: Gjennomsnittleg avbrotstid per påverka sluttbrukar

Sjå Figur 3.1-2, Figur 3.1-3 og tabell Tabell 3.1-3.



Figur 3.1-2: Avbrottsindikatorar for langvarige avbrot



Figur 3.1-3: Avbrottsindikatorar for kortvarige avbrot

Tabell 3.1-3 viser sluttbrukarindikatorane for Noreg, 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. (ILE og avbroten effekt inngår ikkje i desse sluttbrukarindikatorane, så dei må eventuelt studerast separat.)

Tabell 3.1-3: Avbrottsindikatorar på sluttbrukarnivå for kortvarige og langvarige avbrot

	SAIFI			CAIFI			SAIDI			CAIDI			CTAIDI		
	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT	V	IV	TOT
Kortvarige avbrot	[avbr. / sluttbr.]			[avbr. / påverka. sluttbr.]			[min / sluttbr.]			[min / avbr.]			[min / påverka. sluttbr.]		
2006	0,1	1,7	1,8	1,6	3,8	3,8	0,1	1,3	1,4	1,0	0,8	0,8	1,7	3,0	3,0
2007	0,1	1,8	1,9	1,6	3,8	3,9	0,1	1,4	1,4	1,1	0,8	0,8	1,8	2,9	3,0
2008	0,1	2,1	2,1	1,8	4,3	4,3	0,1	1,6	1,7	1,1	0,8	0,8	2,0	3,3	3,3
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	2,5	2,5	1,7	5,4	4,5	0,1	1,7	1,7	0,9	0,7	0,7	1,6	3,7	3,2
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
Langvarige avbrot	[avbr. / sluttbr.]			[avbr. / påverka. sluttbr.]			[timar / sluttbr.]			[timar / avbr.]			[timar / påverka. sluttbr.]		
2005	0,3	1,5	1,9	1,6	2,7	3,1	0,7	1,6	2,3	2,3	1,0	1,2	3,8	2,7	3,8
2006	0,3	1,8	2,1	1,6	2,9	3,3	0,7	1,9	2,6	2,3	1,1	1,3	3,6	3,1	4,1
2007	0,3	1,7	2,0	1,7	2,8	3,1	0,8	1,6	2,4	2,4	0,9	1,2	4,2	2,6	3,6
2008	0,3	1,8	2,1	1,8	3,1	3,3	0,7	1,7	2,5	2,3	1,0	1,2	4,1	3,0	3,9
2009	0,3	1,6	1,8	1,7	2,6	2,9	0,7	1,4	2,0	2,4	0,9	1,1	4,1	2,3	3,2
2010	0,3	1,3	1,6	1,6	2,4	2,6	0,6	1,1	1,7	2,4	0,8	1,1	3,8	1,9	2,8
2011	0,3	2,4	2,7	1,7	3,8	4,1	0,7	3,6	4,3	2,4	1,5	1,6	4,1	5,7	6,5
2012	0,3	1,4	1,6	1,6	2,6	2,9	0,7	1,1	1,8	2,5	0,8	1,1	4,1	2,1	3,1

3.1.5 Talet på driftsforstyringar fordelt på spenningsnivå og varigheit

I Tabell 3.1-4 er det gitt prosentvis fordeling av driftsforstyringar fordelt på spenningsnivå og varigheit av regional- og sentralnett (tabell a)) og distribusjonsnett (tabell b)). Kolonnen lengst til venstre viser kor mange driftsforstyringar som ikkje har medført ILE.

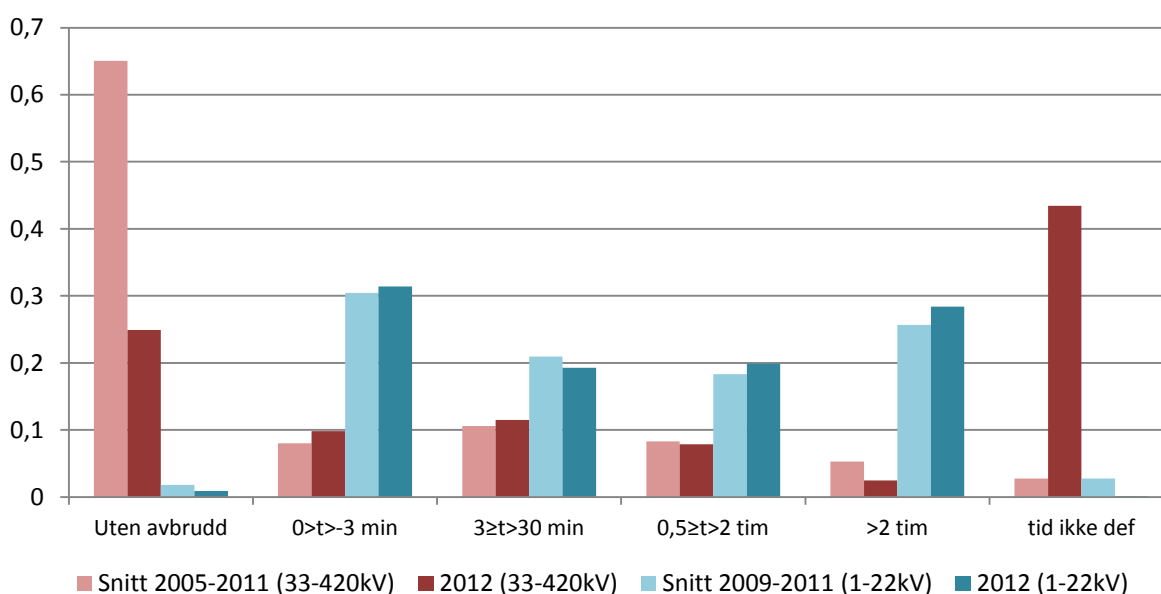
Tabell 3.1-4 a) 33 – 420 kV: Prosentvis fordeling av varigheit for driftsforstyringar (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

	DF	0>t>-3	3≥t>30	0,5≥t>2	>2	Tid ikkje	DF	DF
Spenningsnivå	UTAN ILE	min	min	timar	timar	definert	MED ILE	TOTALT
ref. primærfeil ≥ 33 kV	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
33–110 kV	5,4	6,9	8,0	4,6	2,0	11,0	32,5	37,9
132 kV	5,6	2,5	2,3	2,8	0,3	20,8	28,7	34,3
220–300 kV	7,7	0,5	0,8	0,3	0,2	8,0	9,8	17,5
420 kV	6,2	0,0	0,3	0,2	0,0	3,6	4,1	10,3
SUM > 33 kV	24,9	9,8	11,5	7,9	2,5	43,4	75,1	100,0

Tabell 3.1-4 b) 1 – 22 kV: Prosentvis fordeling av varigheit for driftsforstyringar (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

	DF	0>t>-3	3≥t>30	0,5≥t>2	>2	Tid ikkje	DF	DF
Spenningsnivå	UTAN ILE	min	min	timar	timar	definert	MED ILE	TOTALT
ref. primærfeil 1–22 kV	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
SUM 1–22 kV	0,9	31,4	19,3	19,9	28,4	0,1	99,1	100,0

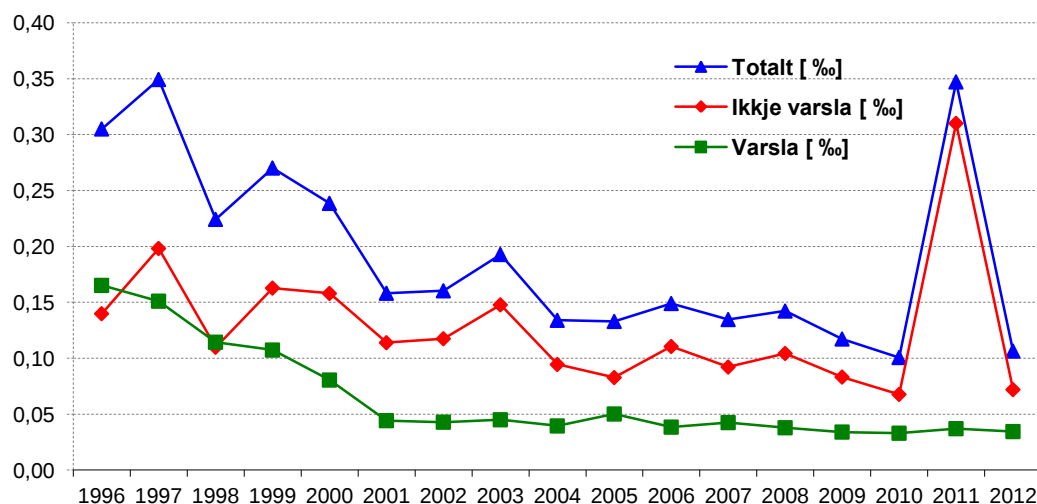
I Figur 3.1-4 er det gitt prosentvis fordeling av driftsforstyringar fordelt på varigheit. Alle spenningsnivå over 33 kV er samanlikna med historiske data frå perioden 2005–2011, medan spenningsnivå 1-22 kV er samanlikna med historiske data frå perioden 2009-2011.



Figur 3.1-4: Prosentvis fordeling av driftsforstyringar og varigheit (1 – 22 kV og 33 – 420 kV) (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

3.1.6 ILE i promille av levert energi

Figur 3.1-5 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 – 2012, mens mengda ILE som følgje av ikkje-varsla avbrot har større variasjonar frå år til år, noko som er naturleg. Figuren viser at landsgjennomsnittet for ILE i 2010 er det lågaste innrapporterte nokosinne og at 2012 ligg omtrent på same nivå som 2010. ILE for 2011 var svært høg på grunn av uvêra ”Berit” og ”Dagmar”. Talverdiane for kurvene i Figur 3.1-5 er viste i Tabell 3.1-5.



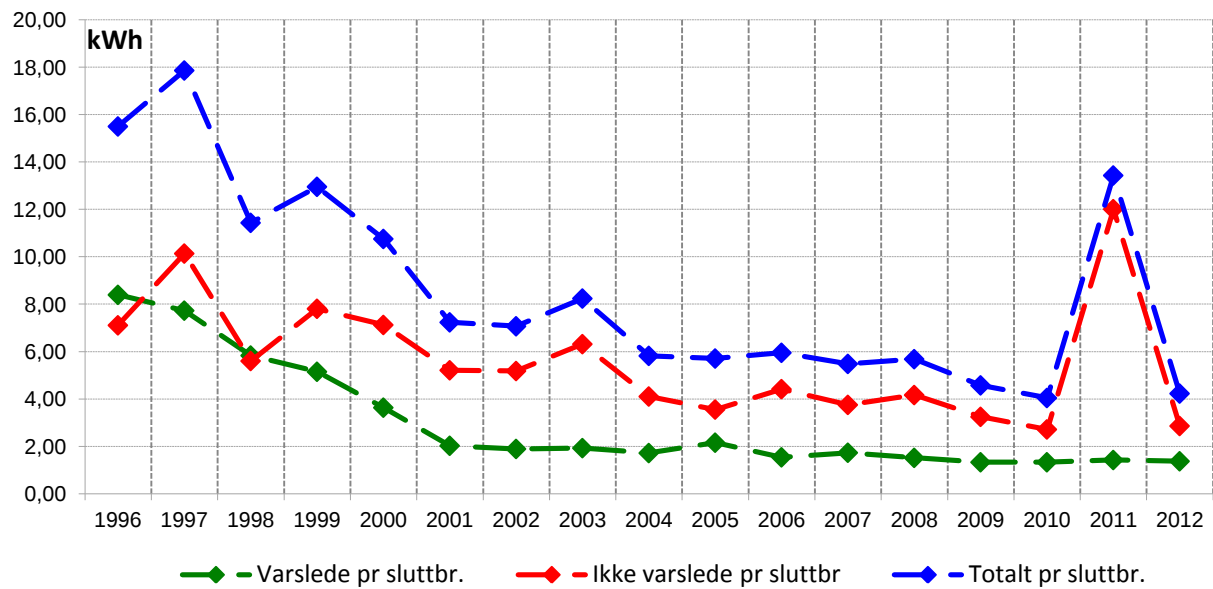
Figur 3.1-5: ILE i promille av levert energi

Tabell 3.1-5: Utviklinga av ILE i promille av levert energi fordelt på varsla og ikkje-varsla avbrot

År	ILE V i % av LE Varsla	ILE IV i % av LE Ikkje-varsla	ILE Sum i % av LE Totalt
1996	0,17	0,14	0,31
1997	0,15	0,2	0,35
1998	0,11	0,11	0,22
1999	0,11	0,16	0,27
2000	0,08	0,16	0,24
2001	0,04	0,11	0,16
2002	0,04	0,12	0,16
2003	0,05	0,15	0,19
2004	0,04	0,09	0,13
2005	0,05	0,08	0,13
2006	0,04	0,11	0,15
2007	0,04	0,09	0,13
2008	0,04	0,10	0,14
2009	0,03	0,08	0,12
2010	0,03	0,07	0,10
2011	0,04	0,31	0,35
2012	0,03	0,07	0,11

3.1.7 Gjennomsnittleg ILE per sluttbrukar

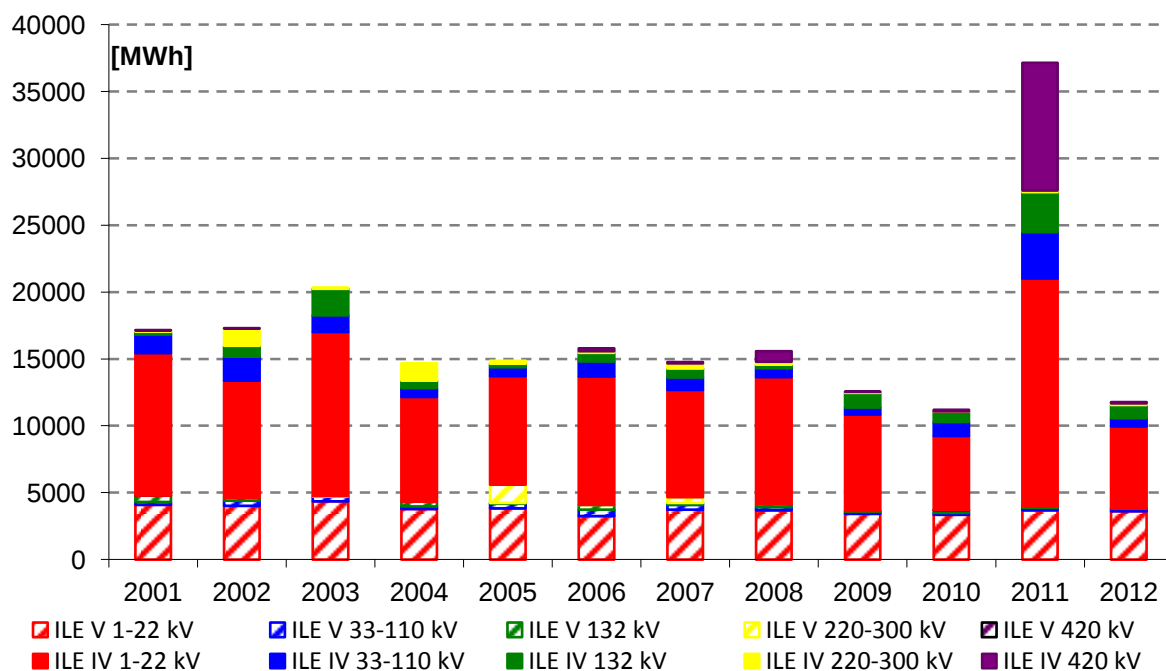
Gjennomsnittleg ikkje-levert energi per sluttbrukar var i 2012 på 4,23 kWh. Figur 3.1-6 viser utviklinga frå og med 1996. Gjennomsnittleg ILE per sluttbrukar dei siste ti åra var på 6,6 kWh.



Figur 3.1-6: ILE per sluttbrukar.

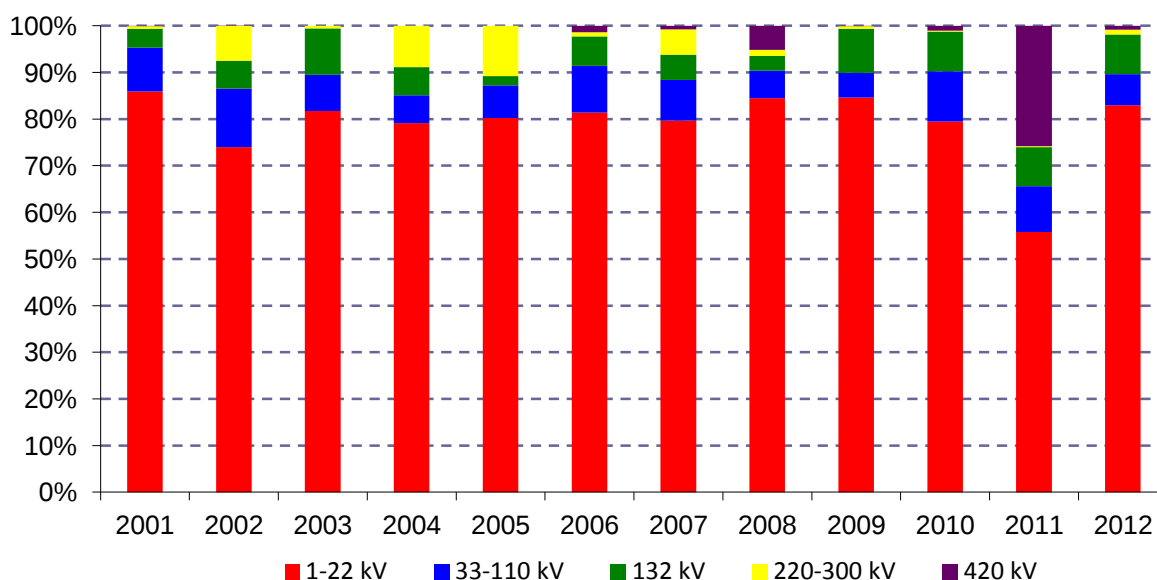
3.1.8 ILE fordelt på spenningsnivå for perioden 2001–2012

Figur 3.1-7 viser ILE på grunn av varsla og ikkje-varsla avbrot. ILE er gitt på det spenningsnivået der hendinga (driftsforstyrring eller planlagt utkopling) oppstod.



Figur 3.1-7: ILE fordelt på spenningsnivå, varsla (skravert) og ikkje-varsla avbrot

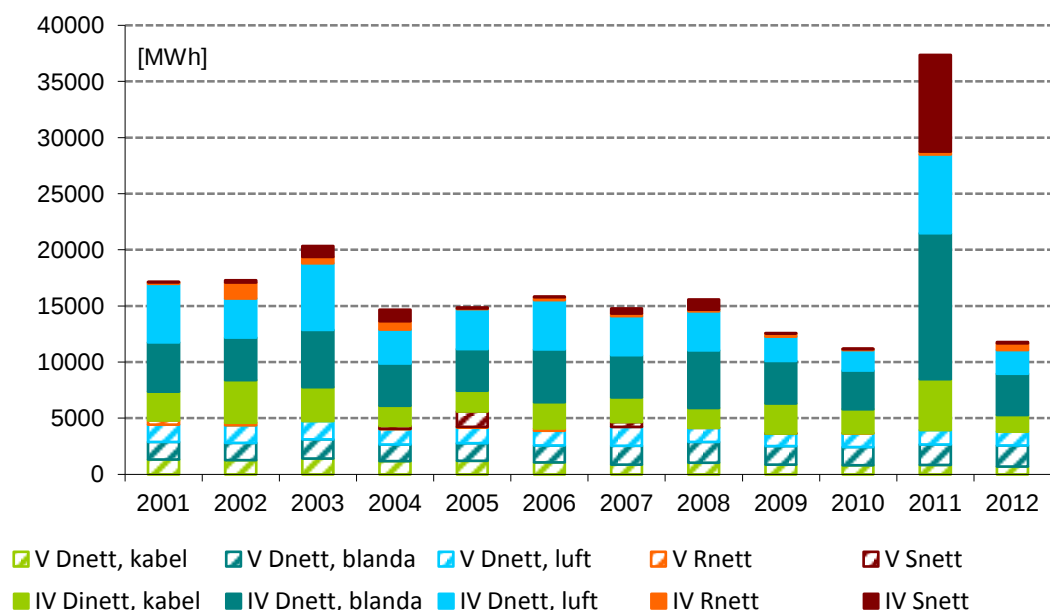
Figur 3.1-8 viser ei innbyrdes fordeling mellom dei enkelte spenningsnivåa der hendinga oppstod. Om lag 75-85 % (83 % for 2012) av total ILE skriv seg frå hendingar som har oppstått på spenningsnivå 1–22 kV. Unntaket er 2011, der om lag 45 % av ILE skriv seg frå hendingar oppstått i regionalnettet og sentralnettet.



Figur 3.1-8: Innbyrdes fordeling av ILE på spenningsnivå

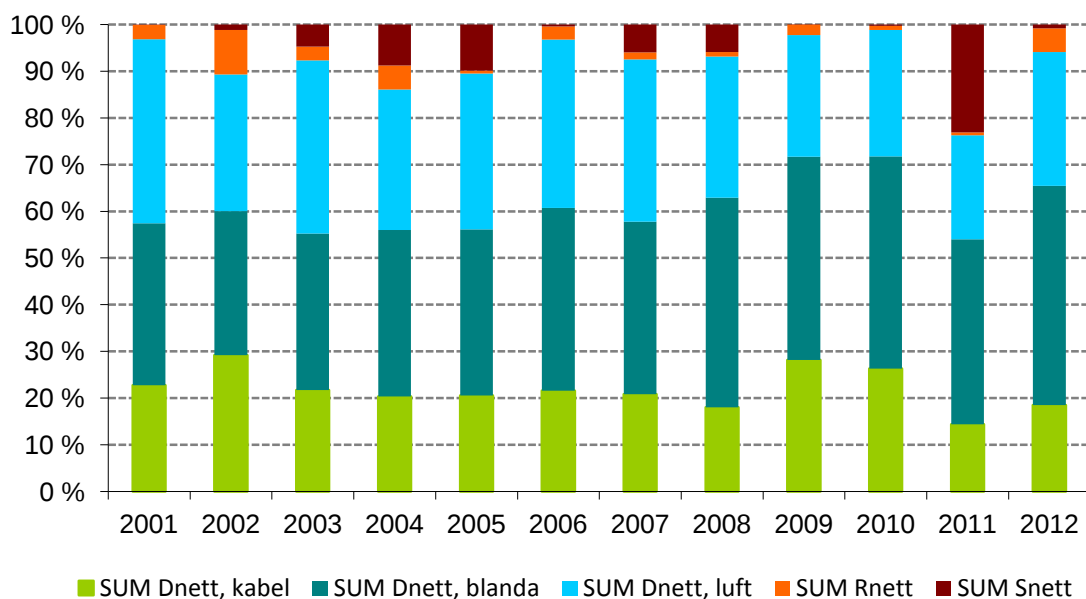
3.1.9 ILE fordelt på nettID for perioden 2001–2012

I Figur 3.1-9 er ILE fordelt på nettID, varsla (skravert) og ikkje-varsla avbrot for perioden 2001–2012.



Figur 3.1-9: ILE fordelt på ulike typar nett, varsla (skravert) og ikkje-varsla

Figur 3.1-10 viser den innbyrdes fordelinga mellom dei ulike nettID der påverka sluttbrukarar er tilknytte. Vi ser for 2012 at ILE for sluttbrukarane som er knytte til distribusjonsnett, utgjer rundt 94 % av total ILE. Ved samanlikning med Figur 3.1-8 ser vi at ILE på grunn av hendingar i distribusjonsnettet utgjer ca. 83 % av total ILE i 2012. Det vil seie at ca. 16 % av ILE for sluttbrukarar i distribusjonsnettet skriv seg i 2012 frå hendingar i nett på høgare spenningsnivå.



Figur 3.1-10: Innbyrdes fordeling av ILE for ulike typar nett

3.2 Driftsforstyringer i høgspenningsnettet

I dette avsnittet er det gitt statistikk for driftsforstyringer (DF) i høgspenningsnettet, fordelt på distribusjonsnettet (1–22 kV) og regional- og sentralnettet. Datagrunnlaget i dette kapitlet er det systemansvarleg (Statnett) som har skaffa. **Det er viktig å merkje seg at det i dette datagrunnlaget ikkje er teke omsyn til varsla avbrot, og at ILE i dette avsnitt derfor er lågare enn total ILE og KILE for alle avbrot (varsla og ikkje-varsla).**

3.2.1 Driftsforstyringer i sentralnettet som har medført ILE

Tabell 3.2-1 viser at i 2012 har driftsforstyringer i sentralnettet medført 822 MWh i ikkje-levert energi for sluttbrukarar tilknytte regional- eller sentralnettet. Det tilsvarer 7,2 % av total ILE.

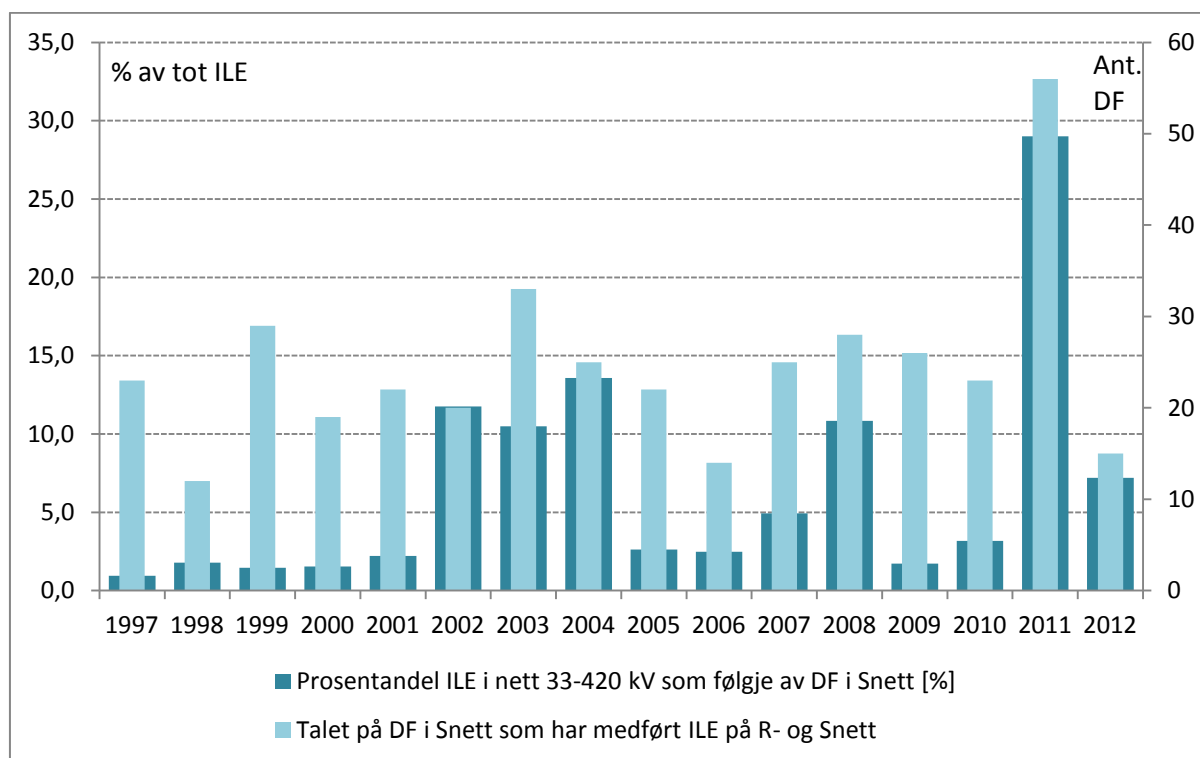
Sjå òg figur 4.1 i [feilstatistikken til Statnett](#), ”Årsstatistikk 2012 Driftsforstyrrelser og feil i 33-420 kV nettet” som viser talet på driftsforstyringer i sentralnettet.

I 2012 var det ingen driftsforstyringer i sentralnettet som medførte ILE i distribusjonsnettet.

Tabell 3.2-1: ILE på grunn av driftsforstyringer (DF) i sentralnettet (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

År	ILE totalt i Noreg [MWh]	ILE i nett 33-420kV som følge av DF i Snett [MWh]	Prosentndel ILE i nett 33-420 kV som følge av DF i Snett [%]
1997	40 464	387	0,96
1998	27 556	494	1,79
1999	30 824	449	1,46
2000	26 984	416	1,54
2001	20 222	446	2,21
2002	19 780	2 326	11,76
2003	21 858	2 295	10,50
2004	15 997	2 172	13,58
2005	14 871	390	2,62
2006	15 816	391	2,47
2007	15 778	778	4,93
2008	15 592	1 691	10,85
2009	12 557	216	1,72
2010	9 004	286	3,18
2011	41 410	12 011	29,00
2012	11 410	822	7,20
gj.snitt 1997-2011	21 914	1 650	6,57
		ILE i Dnett som følge av DF i Snett [MWh]	Andel ILE i Dnett som følge av DF i Snett [%]
2007	15 778	48	0,30
2008	15 592	0	0,00
2009	12 557	0	0,00
2010	9 004	3	0,03
2011	41 410	0	0,00
2012	11 410	0	0,00
gj.snitt 2007-2011	15 685	10	0,07

Figur 3.2-1 illustrerer variasjonane i talet på driftsforstyringar og prosentdel ILE for perioden 1997–2012.



Figur 3.2-1: Talet på driftsforstyringar som har medført ILE i R- og Snettet, og prosentdel ILE (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

3.2.2 Talet på driftsforstyringar fordelt på anleggsdel

Sjå tabell 3.1 i [feilstatistikken til Statnett](#), rapport ”Årsstatistikk 2012 Driftsforstyrrelser og feil i 33-420 kV nettet” som viser talet på driftsforstyringar fordelt på anleggsdel med feil.

3.2.3 Talet på feil og ILE fordelt på utløysande årsak for feil

Regional- og sentralnett (33–420 kV)

Tabell 3.2-2 viser talet på feil og ILE fordelt på utløysande årsak for feil for regional- og sentralnettet for 2012 og gjennomsnittsverdiar for perioden 1998–2011.

Tabell 3.2-2: 33–420 kV: Prosentvis fordeling av feil og ILE fordelt på utløysande årsak for feil (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

	33–420 kV: Forbigående feil				33–420 kV: Varige feil				33–420 kV: Alle feil			
Utløysande årsak	Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]	
	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011
	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV
Omgivnader	34,78	40,89	70,29	19,88	18,97	23,16	20,40	17,82	26,72	35,49	46,12	18,94
Brann/eksplosjon	1,00	0,10	0,00	0,00	0,32	0,57	0,00	0,33	0,66	0,24	0,00	0,15
Framandlekamar	0,33	0,01	0,00	0,00	0,96	0,58	0,00	0,03	0,66	0,18	0,00	0,02
Frost/tele	1,00	0,01	0,41	0,00	0,32	0,12	0,00	0,46	0,66	0,04	0,21	0,20
Fugl/dyr	0,67	1,17	4,30	0,32	0,96	0,27	0,35	0,03	0,82	0,89	2,38	0,16
Salt/forureining	4,68	0,72	0,50	0,25	0,64	0,77	0,00	0,09	2,62	0,73	0,26	0,16
Snø/is	14,05	3,33	6,20	4,96	0,96	2,30	0,07	0,18	7,38	3,01	3,23	2,46
Torevør	0,33	25,35	0,00	4,69	1,93	4,31	1,97	1,99	1,15	18,93	0,95	3,33
Vatn/nedbør/fukt	0,00	0,76	0,00	0,84	0,00	1,07	0,00	0,40	0,00	0,86	0,00	0,57
Vegetasjon	2,01	1,28	0,45	1,22	8,68	8,44	9,83	6,88	5,41	3,50	4,99	4,27
Vind	8,36	6,88	58,32	6,27	2,57	3,47	6,04	7,11	5,41	5,82	33,00	6,73
Anna	2,34	1,17	0,10	1,31	1,61	1,26	2,14	0,32	1,97	1,20	1,09	0,89
Detaljårsak ikkje definert	0,00	0,11	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00
Menneske/personale	15,72	11,31	2,49	3,93	7,72	5,81	10,94	1,55	11,64	9,62	6,58	2,79
Anleggsarbeid	0,67	0,10	0,00	0,06	0,00	0,04	0,00	0,00	0,33	0,08	0,00	0,03
Arbeid/prøving	9,70	5,83	1,06	1,65	4,18	2,42	2,90	0,11	6,89	4,79	1,95	0,94
Feilbetening	4,68	4,24	1,43	1,53	2,57	1,48	8,04	1,37	3,61	3,40	4,63	1,44
Graving/sprenging	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hærverk/sabotasje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trafikkskade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trefelling	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,25	0,00	0,07	0,00	0,10	0,00	0,04
Anna	0,67	1,11	0,00	0,68	0,96	1,61	0,00	0,00	0,82	1,26	0,00	0,34

	33–420 kV: Forbigående feil				33–420 kV: Varige feil				33–420 kV: Alle feil			
Utløysande årsak	Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]	
	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011
	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV
Menneske/andre	4,35	2,11	0,98	0,56	4,18	3,69	1,60	1,36	4,26	2,59	1,28	1,00
Anleggsarbeid	0,33	0,10	0,00	0,01	0,32	0,36	0,03	0,05	0,33	0,18	0,01	0,03
Arbeid/prøving	2,01	1,13	0,54	0,31	0,96	0,95	0,00	0,16	1,48	1,07	0,28	0,25
Feilbetening	1,00	0,39	0,03	0,15	0,00	0,16	0,00	0,09	0,49	0,32	0,01	0,11
Graving/sprenging	0,00	0,02	0,00	0,00	0,64	0,42	0,24	0,12	0,33	0,14	0,11	0,09
Hærverk/sabotasje	0,00	0,04	0,00	0,03	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,01
Trafikkskade	0,00	0,01	0,00	0,00	0,32	0,09	0,00	0,48	0,16	0,03	0,00	0,27
Trefelling	0,33	0,14	0,40	0,02	1,29	1,00	1,33	0,06	0,82	0,40	0,85	0,04
Anna	0,67	0,29	0,00	0,04	0,64	0,54	0,00	0,40	0,66	0,36	0,00	0,20
Detaljårsak ikkje definert	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Driftspåkjenningar	7,36	4,09	12,38	1,06	13,18	6,86	20,42	4,67	10,33	4,92	16,27	2,73
Høg/låg spenning	0,33	0,77	0,37	0,32	0,96	2,20	1,38	2,25	0,66	1,20	0,86	1,18
Overbelastning	3,01	1,27	0,35	0,52	2,25	1,31	1,12	0,18	2,62	1,28	0,72	0,39
Anna	4,01	1,97	11,67	0,22	9,97	3,32	17,92	2,24	7,05	2,38	14,69	1,16
Detaljårsak ikkje definert	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
Teknisk utstyr	16,72	9,88	0,48	6,56	40,84	36,43	28,49	31,54	29,02	17,99	14,05	18,08
Aldring	0,67	1,62	0,02	2,48	6,43	7,68	5,17	5,97	3,61	3,47	2,51	4,19
Korrosjon	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,19	0,00	0,14	0,00	0,09
Lause delar	0,00	0,04	0,00	0,01	0,32	0,49	0,00	0,17	0,16	0,18	0,00	0,08
Lekkasje	0,33	0,16	0,00	0,70	1,93	1,54	6,69	1,00	1,15	0,58	3,24	0,75
Skadd/defekt del	1,67	0,88	0,30	0,15	7,40	5,58	3,60	1,94	4,59	2,32	1,90	1,01
Slitasje	1,00	0,35	0,00	0,30	0,96	2,86	0,60	1,84	0,98	1,12	0,29	1,01
Sprekk/brot	0,67	0,03	0,09	0,00	0,96	2,24	0,27	13,83	0,82	0,70	0,18	6,39
Anna	12,37	5,86	0,07	2,92	22,83	14,12	12,16	6,53	17,70	8,38	5,93	4,53
Detaljårsak ikkje definert	0,00	0,89	0,00	0,00	0,00	1,58	0,00	0,06	0,00	1,10	0,00	0,03
Konstruksjon/montasje	7,36	5,87	9,97	13,87	6,11	15,11	0,57	38,97	6,72	8,69	5,42	25,03
Feil i innstilling/justering	4,68	2,65	9,96	9,61	3,22	6,09	0,57	9,07	3,93	3,69	5,41	9,31

	33–420 kV: Forbigående feil				33–420 kV: Varige feil				33–420 kV: Alle feil			
Utloysande årsak	Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]	
	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011	2012	1998–2011
	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV	33– 420 kV	gj.sn. 33– 420 kV
Konstruksjons-/dim.feil	0,00	1,02	0,00	0,85	0,96	2,00	0,00	2,18	0,49	1,32	0,00	1,45
Mangelfulle instruksar/rutinar	0,33	0,04	0,00	0,21	0,00	0,19	0,00	0,00	0,16	0,09	0,00	0,05
Mangelfullt vedlikehald	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,96	0,00	0,07	0,00	0,35	0,00	0,04
Montasjeveil	1,00	0,33	0,00	0,00	0,32	3,71	0,00	26,38	0,66	1,36	0,00	11,79
Produksjonsveil	0,00	0,15	0,00	0,00	0,32	1,33	0,00	0,79	0,16	0,51	0,00	0,42
Utilstrekkeleg vern	0,33	0,67	0,00	2,60	0,00	0,15	0,00	0,03	0,16	0,51	0,00	1,45
Anna	1,00	0,92	0,00	0,59	1,29	0,69	0,00	0,43	1,15	0,85	0,00	0,51
Andre	13,04	11,05	3,43	8,16	8,68	7,83	1,05	2,30	10,82	10,06	2,28	5,33
Tidlegare feil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,57	0,00	0,05	0,00	0,26
Anna	5,02	3,40	1,51	1,36	1,93	3,94	1,05	0,87	3,44	3,56	1,29	0,99
Detaljårsak ikkje definert	8,03	7,65	1,92	6,80	6,75	3,73	0,00	0,86	7,38	6,45	0,99	4,08
Årsak ikkje definert	0,67	14,80	0,00	45,98	0,32	1,10	16,53	1,79	0,49	10,63	8,01	26,09
Anna	0,00	0,14	0,00	2,60	0,00	0,00	0,00	1,53	0,00	0,09	0,00	2,10
(Detaljårsak ikkje definert)	0,67	14,66	0,00	43,38	0,32	1,10	16,53	0,26	0,49	10,54	8,01	23,99
Sum	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Distribusjonsnett (1–22 kV)

Tabell 3.2-3 viser talet på feil og ILE fordelt på utløysande årsak for feil for distribusjonsnettet for 2012 og gjennomsnittsverdiar for åra 2007–2011. Rapportering til systemansvarleg av driftsforstyringar i distribusjonsnettet er innført frå og med 2007.

Tabell 3.2-3: 1-22 kV: Prosentvis fordeling av feil og ILE fordelt på utløysande årsak for feil (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

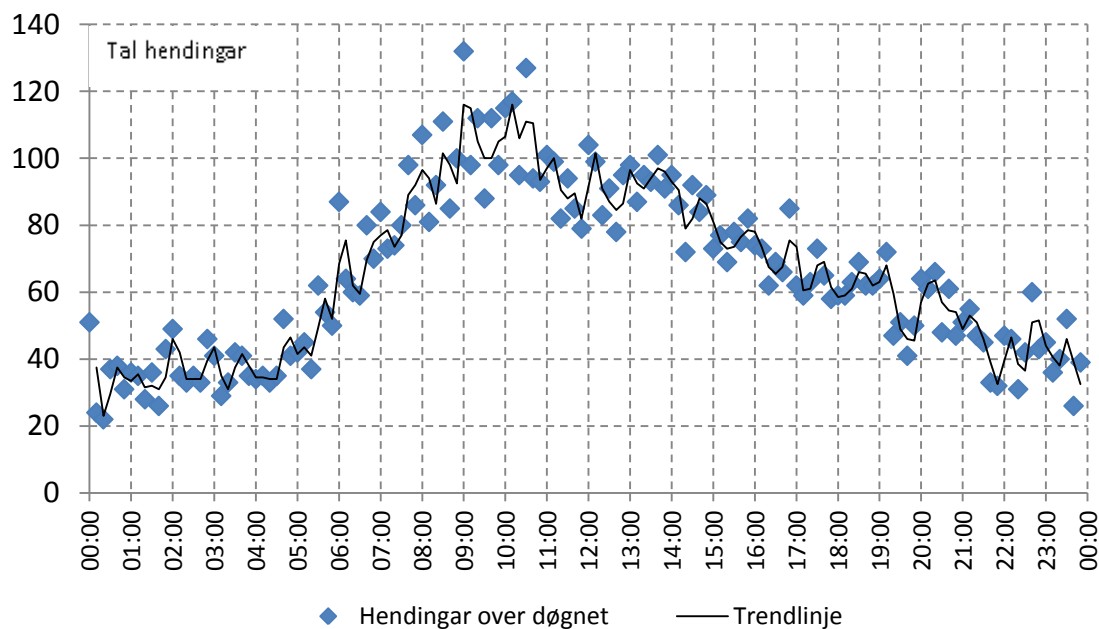
	1–22 kV: Forbigåande feil				1–22 kV: Varige feil				1–22 kV: Alle feil			
Utløysande årsak	Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]	
	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011
	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV
Omgivnader	45,78	17,43	51,21	19,70	48,57	30,61	44,54	39,92	46,99	22,19	45,95	34,80
Brann/eksplosjon	8,68	6,21	8,21	2,36	8,60	9,46	5,08	4,60	8,65	7,39	5,74	4,03
Framandlekamar	7,12	2,17	11,54	4,66	6,45	4,34	6,74	6,61	6,83	2,95	7,76	6,12
Frost/tele	4,97	1,13	5,39	4,50	5,38	2,13	7,13	3,23	5,15	1,49	6,76	3,55
Fugl/dyr	0,18	0,02	0,00	0,04	0,24	0,09	0,26	0,08	0,20	0,05	0,20	0,07
Salt/forureining	1,06	0,19	2,73	0,33	1,36	0,66	0,88	1,04	1,19	0,36	1,27	0,86
Snø/is	0,44	0,19	0,13	1,38	0,73	0,51	0,78	0,80	0,57	0,31	0,64	0,95
Torevêr	0,50	0,78	0,88	0,38	0,63	1,64	0,40	0,48	0,56	1,09	0,50	0,46
Vatn/nedbør/fukt	11,24	3,99	6,36	2,16	2,75	3,70	1,32	3,67	7,57	3,89	2,39	3,29
Vegetasjon	5,25	1,32	8,03	2,59	15,66	6,59	15,09	18,06	9,76	3,22	13,59	14,15
Vind	0,04	0,05	0,03	0,16	0,24	0,24	0,37	0,27	0,12	0,12	0,30	0,24
Anna	6,19	1,28	6,83	1,08	6,50	1,11	6,47	1,07	6,33	1,22	6,54	1,07
Detaljårsak ikkje definert	0,10	0,09	1,06	0,06	0,03	0,13	0,02	0,02	0,07	0,10	0,24	0,03
Menneske/personale	3,07	0,90	3,19	1,63	1,21	0,69	0,79	0,68	2,26	0,83	1,30	0,92
Anleggsarbeid	1,94	0,49	1,32	0,79	0,34	0,19	0,15	0,15	1,25	0,38	0,40	0,31
Arbeid/prøving	0,66	0,26	1,38	0,48	0,21	0,13	0,26	0,07	0,47	0,21	0,49	0,17
Feilbetening	0,26	0,03	0,09	0,13	0,13	0,05	0,03	0,03	0,20	0,04	0,04	0,06
Graving/sprenging	0,06	0,01	0,25	0,02	0,24	0,06	0,14	0,08	0,14	0,03	0,16	0,06
Hærverk/sabotasje	0,00	0,01	0,00	0,01	0,13	0,04	0,13	0,02	0,06	0,02	0,10	0,01
Trafikkskade	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,01	0,00	0,01	0,03	0,00
Trefelling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Anna	0,14	0,10	0,14	0,19	0,16	0,13	0,06	0,29	0,15	0,11	0,07	0,26
Detaljårsak ikkje definert	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,03

	1–22 kV: Forbigående feil				1–22 kV: Varige feil				1–22 kV: Alle feil			
Utloysande årsak	Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]	
	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011
	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV
Menneske/andre	2,51	0,77	3,50	1,58	6,53	3,78	6,20	3,91	4,25	1,85	5,63	3,32
Anleggsarbeid	0,26	0,12	0,29	0,25	0,08	0,40	0,03	0,38	0,18	0,22	0,08	0,35
Arbeid/prøving	0,74	0,18	1,32	0,43	0,16	0,16	0,07	0,38	0,49	0,17	0,34	0,39
Feilbetening	0,56	0,15	0,83	0,28	1,34	0,68	1,04	0,54	0,90	0,34	0,99	0,47
Graving/sprenging	0,40	0,06	0,59	0,28	3,02	1,31	3,39	1,60	1,53	0,51	2,80	1,26
Hærverk/sabotasje	0,18	0,09	0,18	0,15	1,02	0,35	1,00	0,37	0,55	0,18	0,83	0,31
Trafikkskade	0,12	0,02	0,01	0,01	0,42	0,19	0,33	0,14	0,25	0,08	0,26	0,11
Trefelling	0,02	0,05	0,00	0,03	0,13	0,23	0,11	0,16	0,07	0,12	0,08	0,13
Anna	0,22	0,07	0,28	0,12	0,37	0,25	0,24	0,24	0,28	0,13	0,25	0,21
Detaljårsak ikkje definert	0,00	0,03	0,00	0,05	0,00	0,19	0,00	0,12	0,00	0,09	0,00	0,10
Driftspåkjenningar	2,65	0,83	7,41	2,54	4,14	2,67	4,71	2,81	3,29	1,49	5,28	2,75
Høg/låg spenning	1,18	0,43	3,31	1,36	1,05	1,23	0,99	1,23	1,12	0,72	1,48	1,26
Overbelastning	0,24	0,14	0,11	0,36	0,79	0,52	1,56	0,70	0,48	0,28	1,25	0,61
Anna	0,94	0,23	3,99	0,78	2,20	0,84	2,12	0,85	1,49	0,45	2,51	0,83
Detaljårsak ikkje definert	0,28	0,04	0,00	0,04	0,10	0,07	0,04	0,04	0,20	0,05	0,03	0,04
Teknisk utstyr	3,69	1,13	6,42	2,27	25,60	12,43	30,81	14,92	13,18	5,21	25,65	11,72
Aldring	0,52	0,22	1,14	0,98	3,86	3,10	5,59	4,38	1,97	1,26	4,65	3,52
Korrosjon	0,12	0,09	0,53	0,12	0,92	1,19	1,00	0,61	0,47	0,48	0,90	0,48
Lause delar	0,10	0,02	0,01	0,05	0,21	0,21	0,09	0,89	0,15	0,09	0,07	0,68
Lekkasje	0,00	0,01	0,00	0,02	0,21	0,14	0,08	0,11	0,09	0,06	0,06	0,09
Skadd/defekt del	0,06	0,02	0,06	0,03	0,92	0,47	1,33	0,45	0,43	0,19	1,06	0,34
Slitasje	0,38	0,18	1,40	0,29	9,28	3,38	10,31	4,30	4,24	1,34	8,42	3,29
Sprekk/brot	0,38	0,13	0,25	0,18	5,17	1,79	7,52	1,65	2,45	0,73	5,98	1,28
Anna	2,12	0,43	3,02	0,58	4,93	2,08	4,87	2,48	3,34	1,02	4,48	2,00
Detaljårsak ikkje definert	0,00	0,03	0,00	0,03	0,10	0,07	0,02	0,04	0,05	0,04	0,02	0,04
Konstruksjon/montasje	1,24	35,80	2,14	46,53	2,54	30,86	1,58	18,18	1,81	34,01	1,70	25,36
Feil i innstilling/justering	0,06	0,06	0,03	0,10	0,31	0,22	0,16	0,29	0,17	0,12	0,13	0,24

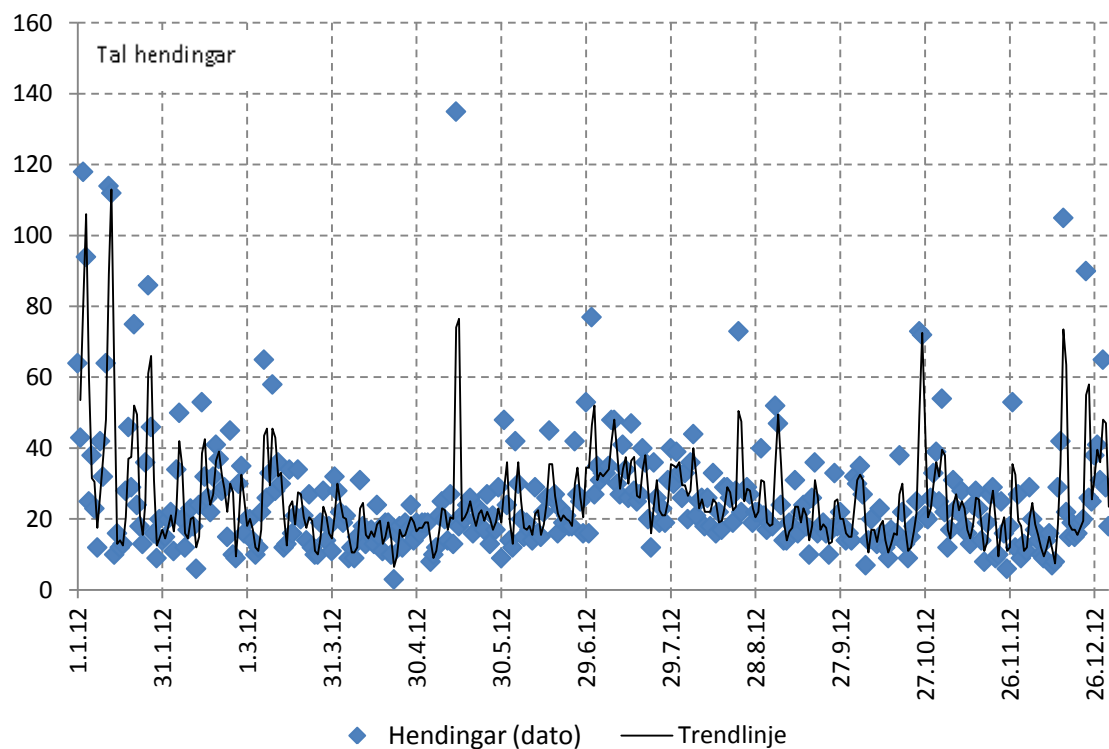
	1–22 kV: Forbigående feil				1–22 kV: Varige feil				1–22 kV: Alle feil			
Utloysande årsak	Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]		Talet på feil [%]		ILE [%]	
	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011	2012	2007–2011
	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV	1–22 kV	gj.sn. 1–22 kV
Konstruksjons-/dim.feil	0,10	0,02	0,00	0,04	0,37	0,22	0,32	0,22	0,22	0,09	0,25	0,18
Mangelfulle instruksar/ rutinar	0,14	0,08	0,13	0,13	1,02	0,38	0,68	0,42	0,52	0,19	0,56	0,35
Mangelfullt vedlikehald	0,74	0,35	1,86	0,77	0,50	1,36	0,21	0,36	0,64	0,71	0,56	0,46
Montasjefeil	0,00	0,90	0,00	0,62	0,00	5,21	0,00	1,34	0,00	2,46	0,00	1,16
Produksjonsfeil	0,06	0,01	0,07	0,02	0,10	0,16	0,01	1,52	0,08	0,06	0,02	1,14
Utilstrekkelig vern	0,06	13,60	0,01	20,43	0,05	1,19	0,01	0,45	0,06	9,12	0,01	5,51
Anna	0,08	16,29	0,03	24,40	0,18	20,20	0,21	11,76	0,12	17,70	0,17	14,96
Detaljårsak ikkje definert	0,00	4,48	0,00	0,02	0,00	1,92	0,00	1,82	0,00	3,56	0,00	1,36
Andre	40,69	15,52	25,56	10,59	11,41	5,85	11,36	5,49	28,00	12,03	14,37	6,78
Tidlegare feil	0,00	6,18	0,00	0,01	0,00	1,85	0,00	1,73	0,00	4,62	0,00	1,30
Anna	21,31	5,65	12,18	5,80	7,79	2,59	7,48	2,62	15,45	4,55	8,47	3,43
Detaljårsak ikkje definert	19,38	3,69	13,38	4,79	3,62	1,41	3,89	1,14	12,55	2,87	5,90	2,06
Årsak ikkje definert	0,38	27,62	0,59	15,15	0,00	13,11	0,00	14,08	0,22	22,38	0,12	14,35
Anna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,15	0,00	0,08	0,00	0,11
Detaljårsak ikkje definert	0,38	27,62	0,59	15,15	0,00	12,88	0,00	13,93	0,22	22,29	0,12	14,24
Sum	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

3.2.4 Hendingar fordelt over døgnet og året

Figur 3.2-2 viser tidspunkt for når feil i 2012 oppstod fordelt over døgnet. Data er sortert etter intervall på 10 minutt. Figur 3.2-3 viser fordelinga over året, her er data sortert etter interval på ett døgn.



Figur 3.2-2: Hendingar over døgnet (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)



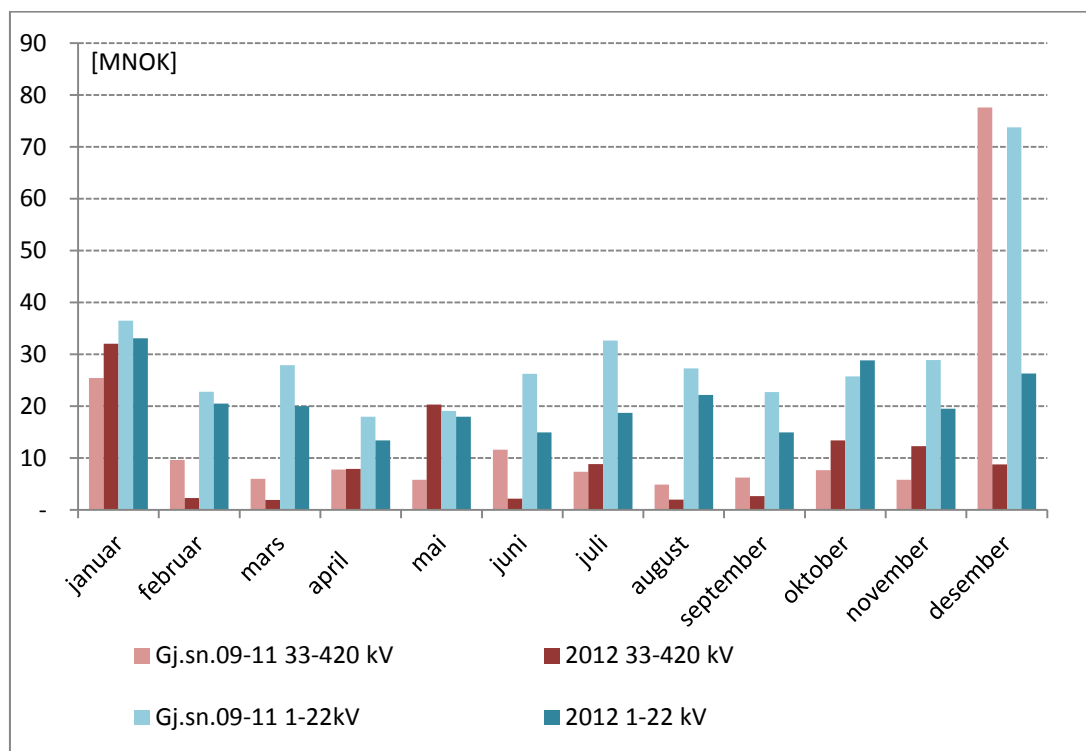
Figur 3.2-3: Hendingar over året (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

3.2.5 KILE fordelt over året

I 2012 var den høgaste KILE-kostnaden for distribusjonsnett i januar (33 MNOK) og den lågaste i april (13 MNOK).

For regional- og sentralnettet var den høgaste KILE-kostnaden i januar (32 MNOK) og den lågaste (2 MNOK) i februar, mars, juni og august. Sjå òg Figur 3.2-4.

Det er viktig å merkje seg at det i datagrunnlaget til Figur 3.2-4 berre er teke omsyn til driftsforstyrringar, altså ikkje-varsla avbrot.

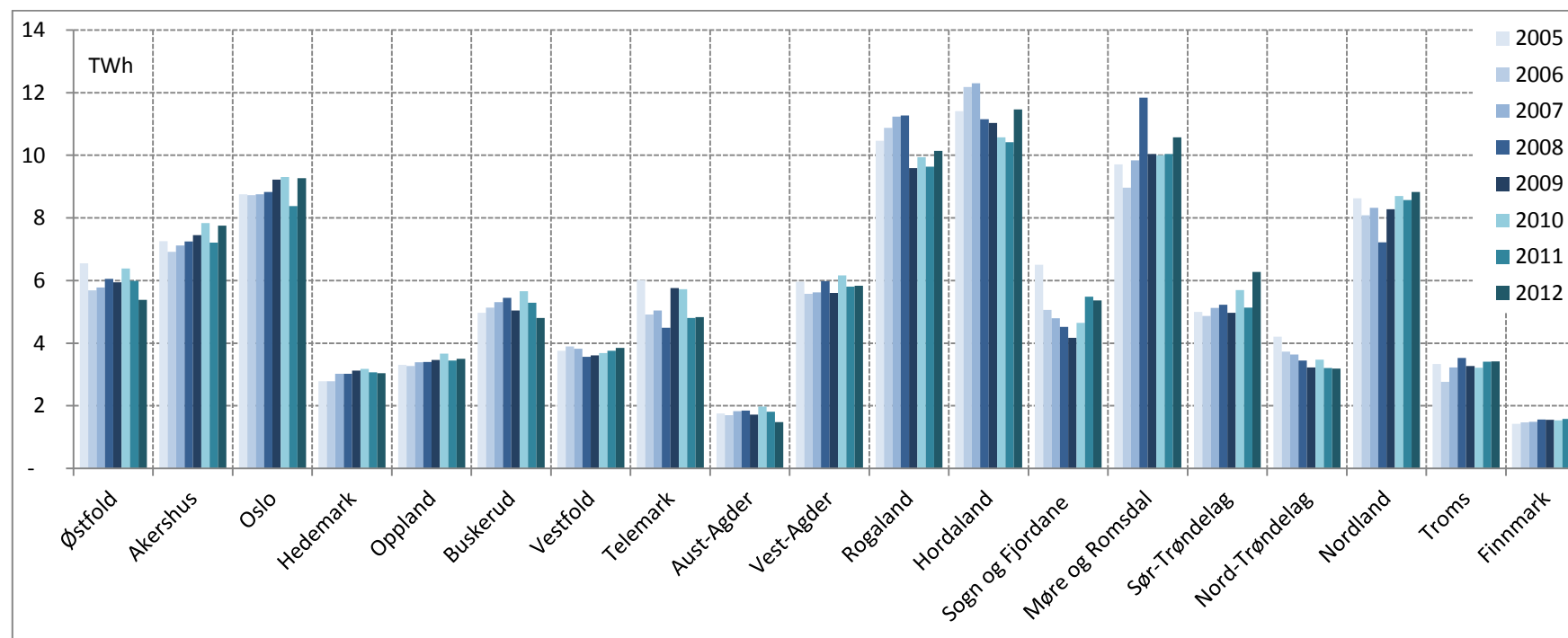


Figur 3.2-4: KILE for ikkje-varsla avbrot fordelt over året (kjelde for grunnlagsdata: Statnett)

3.3 Statistikk på fylkesnivå

3.3.1 Levert energimengd

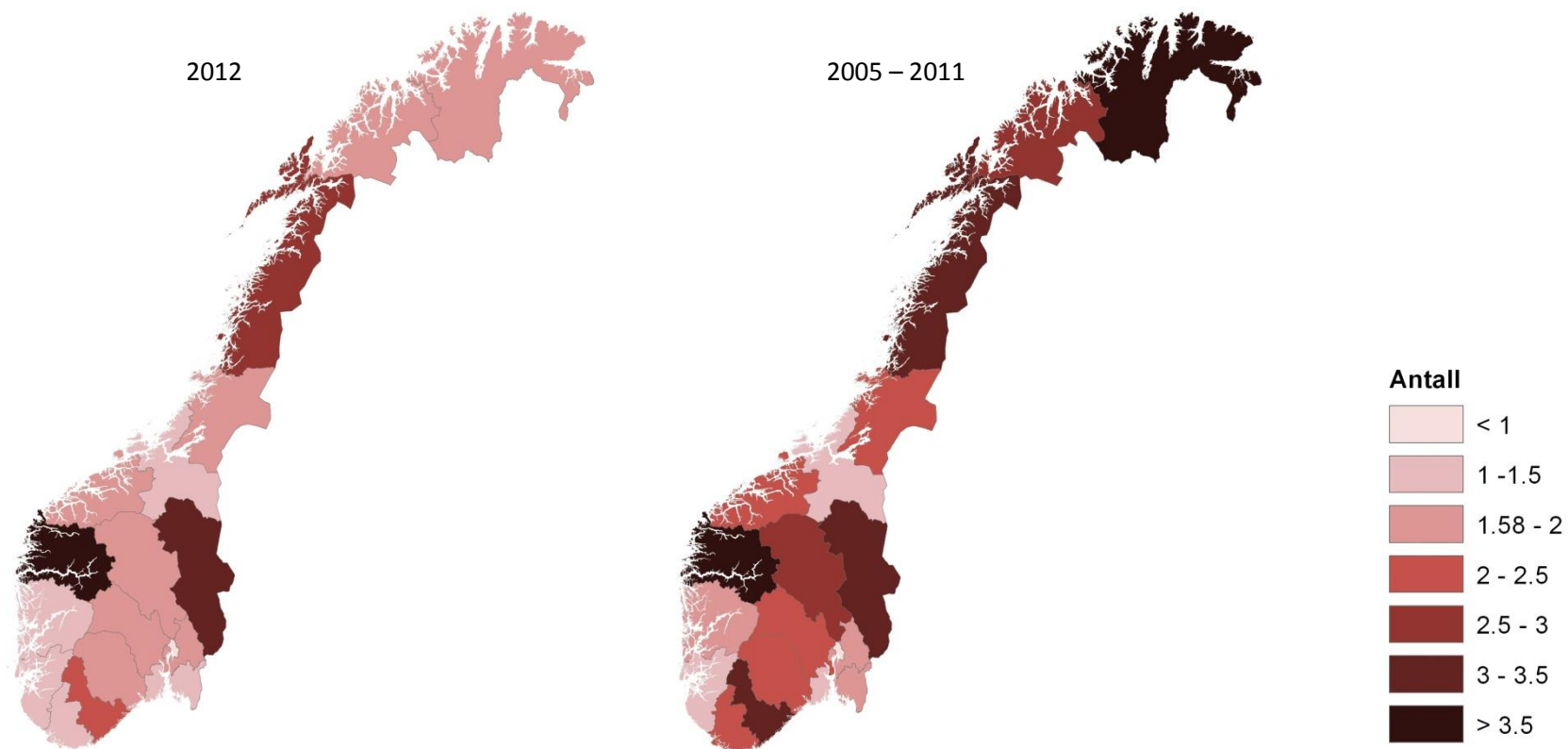
Figur 3.3-1 viser levert energi [TWh] fordelt fylkesvis for perioden 2005-2012 og korleis mengda levert energi til sluttbrukarar har endra seg for dei ulike fylka i løpet av perioden.



Figur 3.3-1: Levert energi [TWh] fordelt fylkesvis for perioden 2001–2009

3.3.2 Langvarige avbrot per sluttbrukar og gjenopprettingstid

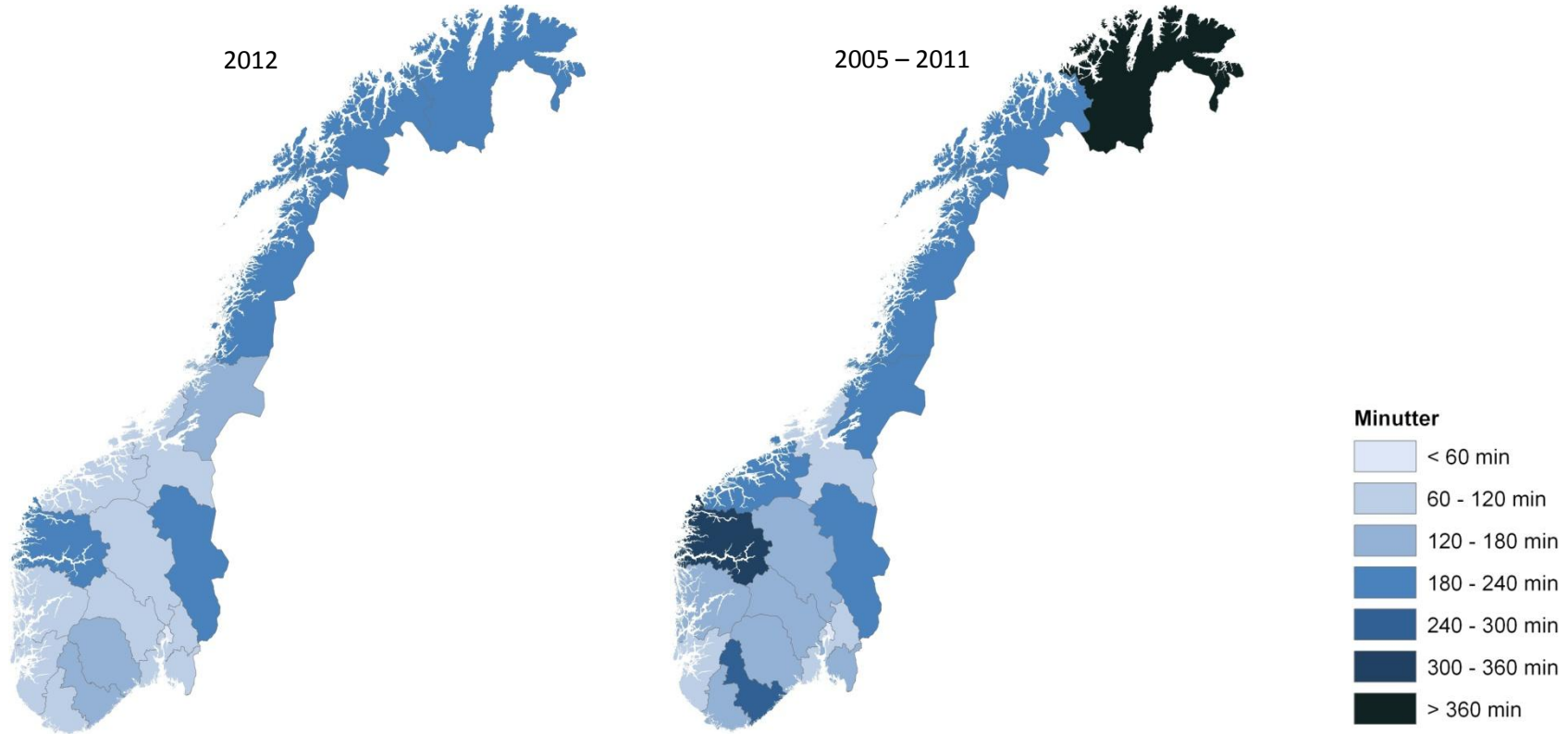
Figur 3.3-2 og Figur 3.3-3 viser fylkesvis fordeling for gjennomsnittleg tal på langvarige avbrot per sluttbrukar (SAIFI).



Figur 3.3-2: Tal langvarige avbrot per sluttbrukar (SAIFI), 2012 fylkesvis

Figur 3.3-3: Tal langvarige avbrot per sluttbrukar (SAIFI), snitt 2005-2011 fylkesvis

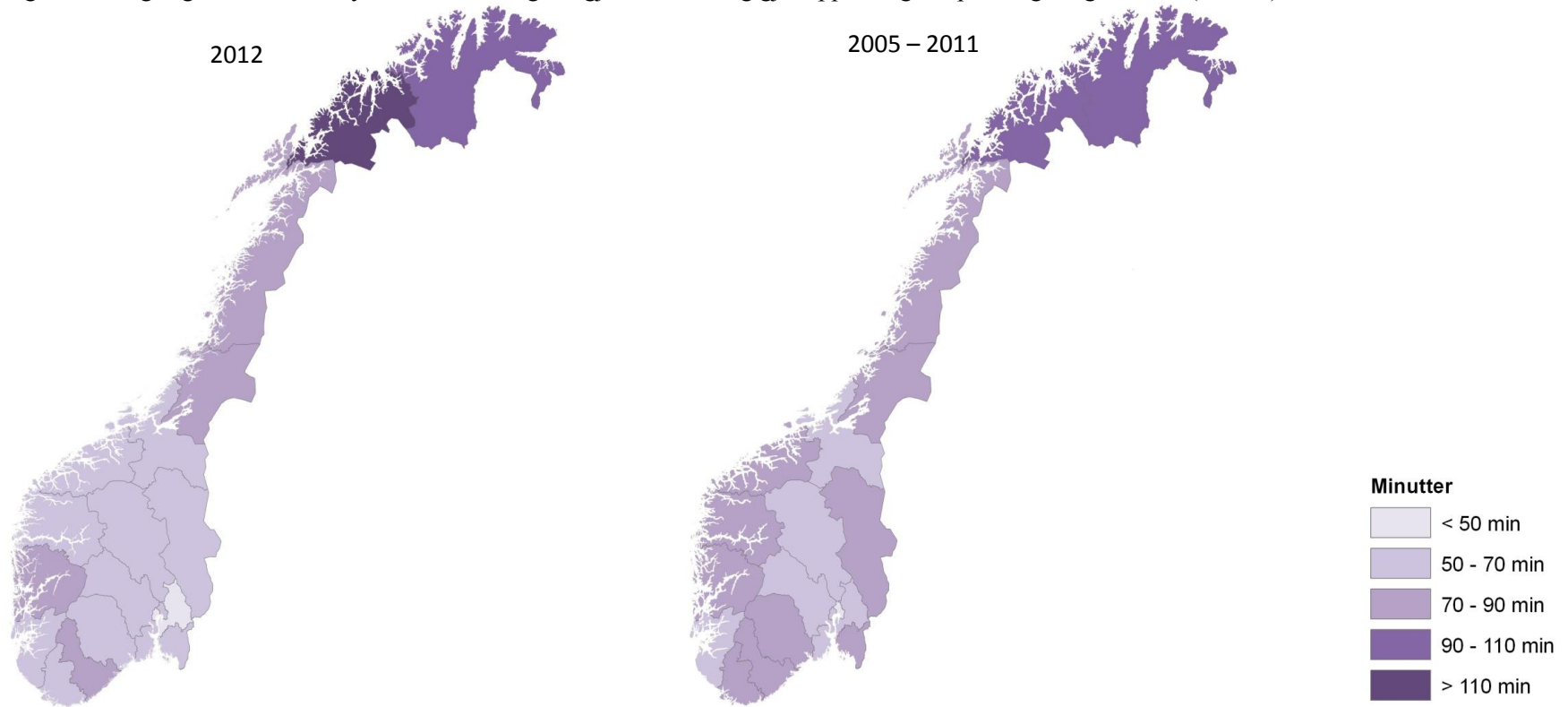
Figur 3.3-4 og Figur 3.3-5 viser fylkesvis fordeling for gjennomsnittleg avbrotsvarighet per sluttbrukar (SAIDI).



Figur 3.3-4: Avbrotsvarighet per sluttbrukar (SAIDI), 2012 fylkesvis

Figur 3.3-5: Avbrotsvarighet per sluttbrukar (SAIDI), snitt 2005-2011 fylkesvis

Figur 3.3-6 og Figur 3.3-7 viser fylkesvis fordeling for gjennomsnittleg gjenopprettingstid per langvarige avbrot (CAIDI).



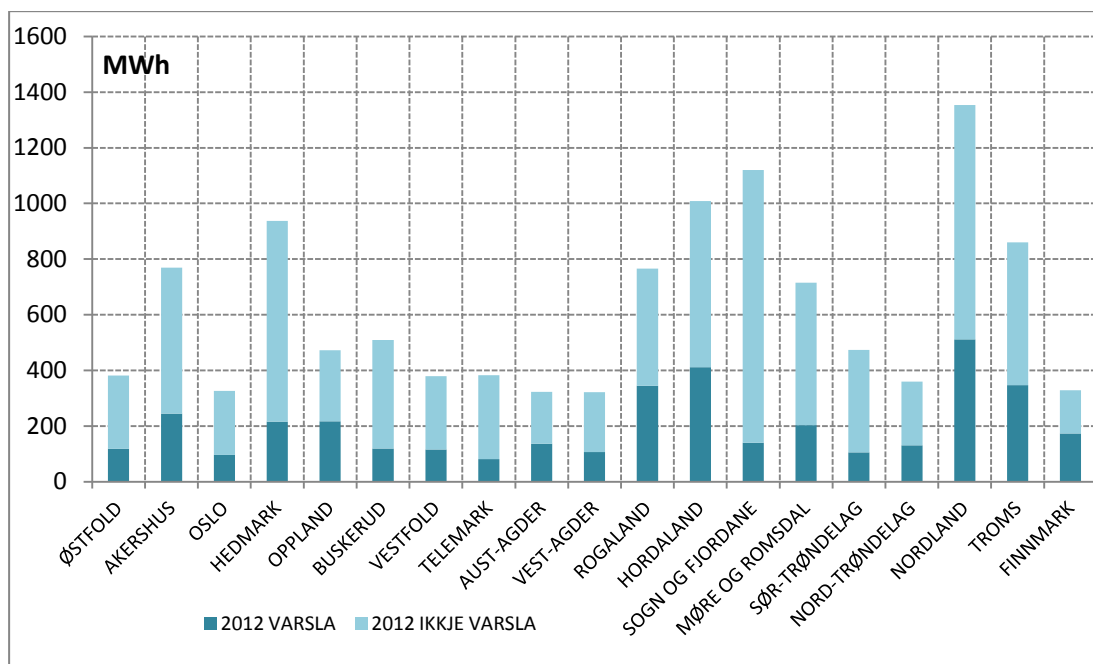
Figur 3.3-6: Gjenopprettingstid per langvarige avbrot (CAIDI), 2012 fylkesvis

Figur 3.3-7: Gjenopprettingstid per langvarige avbrot (CAIDI), snitt 2005-2011 fylkesvis

For fleire nøkkeltal frå 2012 fordelt fylkesvis, sjå Tabell 3.3-3 og Tabell 3.3-4.

3.3.3 ILE fordelt fylkesvis på varsla og ikkje-varsla avbrot

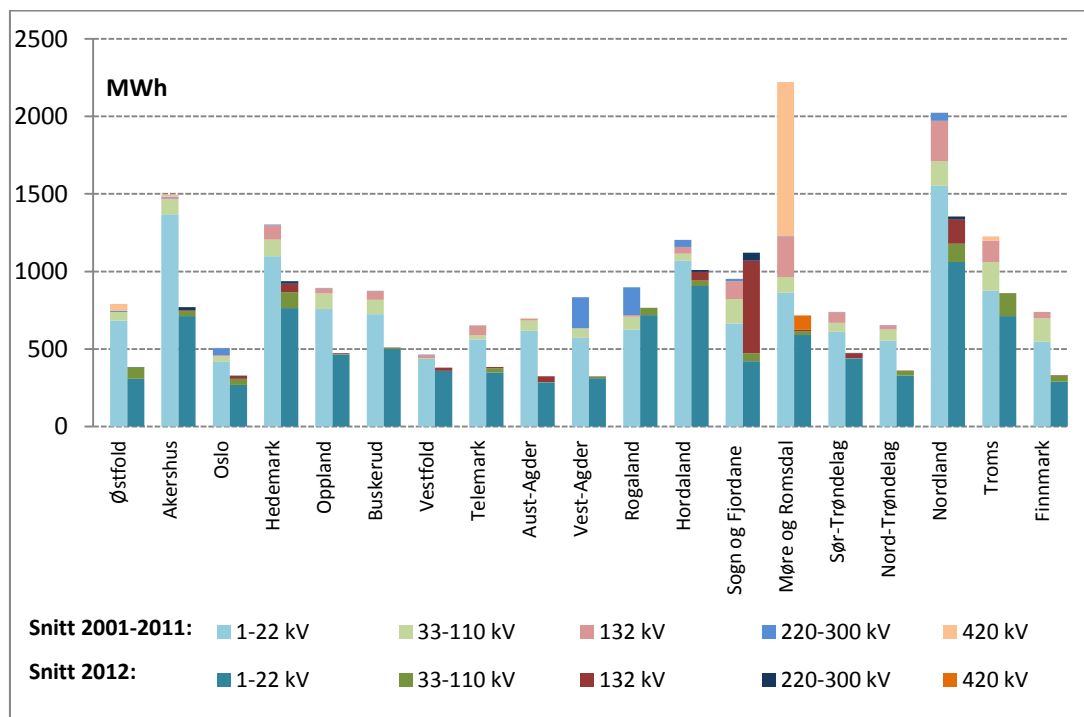
Figur 3.3-8 viser mengda ILE (MWh) fordelt på varsla og ikkje-varsla langvarige avbrot for 2012.



Figur 3.3-8: ILE fordelt fylkesvis på varsla og ikkje-varsla avbrot

3.3.4 ILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå

ILE-tala i Figur 3.3-9 og Tabell 3.3-1 gjeld langvarige avbrot og er fordelt på det spenningsnivået der hendinga oppstod.



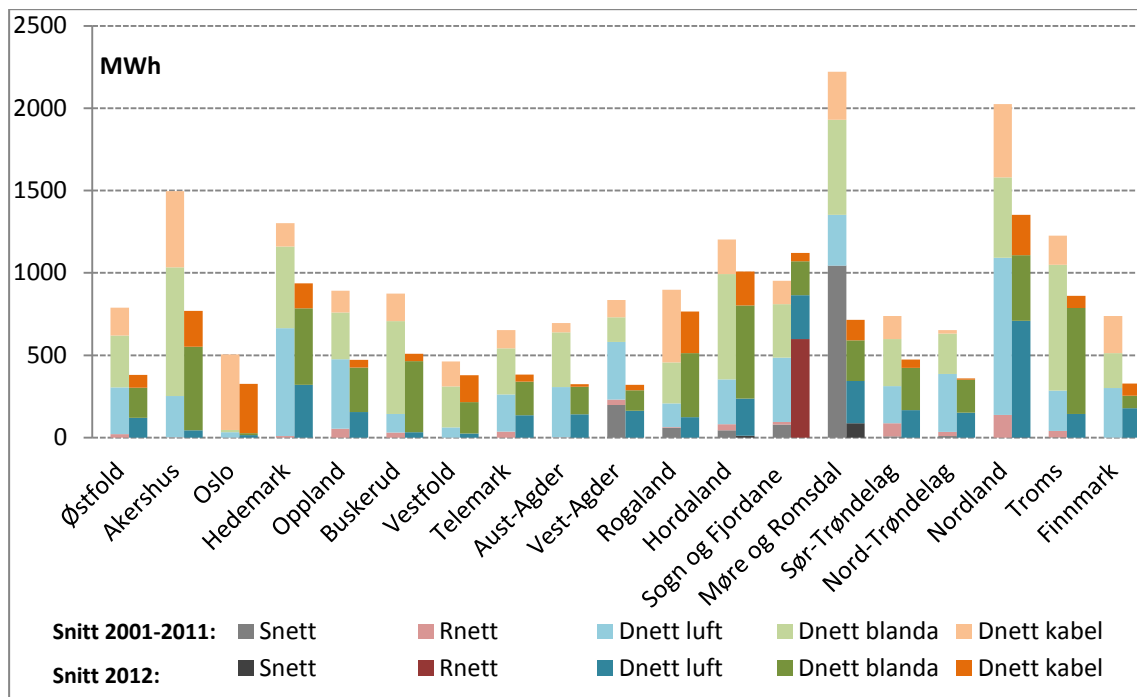
Figur 3.3-9: ILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå

Tabell 3.3-1: ILE fordelt fylkesvis på spenningsnivå

	ILE [MWh]	ILE [MWh]	ILE [MWh]	ILE [MWh]	ILE [MWh]	ILE [MWh]
	1–22 kV	33–110 kV	132 kV	220–300 kV	420 kV	Sum
Østfold	307,2	73,6	0,0	0,3	0,0	381,1
Akershus	712,6	32,7	4,1	19,6	0,0	769,1
Oslo	268,1	38,3	19,7	0,3	0,0	326,3
Hedmark	763,1	100,7	56,0	17,1	0,0	936,9
Oppland	464,9	2,0	5,1	0,0	0,0	471,9
Buskerud	499,3	8,0	1,3	0,0	0,0	508,7
Vestfold	358,3	0,0	21,2	0,0	0,0	379,5
Telemark	348,1	28,1	6,4	0,0	0,0	382,6
Aust-Agder	285,1	2,0	36,1	0,0	0,0	323,2
Vest-Agder	310,8	10,3	0,1	0,0	0,0	321,2
Rogaland	718,7	47,1	0,0	0,0	0,0	765,8
Hordaland	905,7	36,2	55,3	11,4	0,0	1008,6
Sogn og Fjordane	420,5	51,1	597,5	51,3	0,0	1120,4
Møre og Romsdal	590,4	23,4	9,1	0,0	92,4	715,3
Sør-Trøndelag	439,6	0,8	31,1	1,8	0,0	473,4
Nord-Trøndelag	328,0	30,7	1,3	0,0	0,0	359,9
Nordland	1060,8	118,3	154,6	19,6	0,1	1353,5
Troms	711,0	146,5	2,7	0,0	0,0	860,2
Finnmark	287,6	37,9	3,4	0,0	0,0	329,0

3.3.5 ILE fordelt fylkesvis på nett ID

ILE-tala i Figur 3.3-10 og Tabell 3.3-2 gjeld langvarige avbrot og viser fylkesvis fordeling av ILE for det nettnivået der sluttbrukarar er tilknytte.



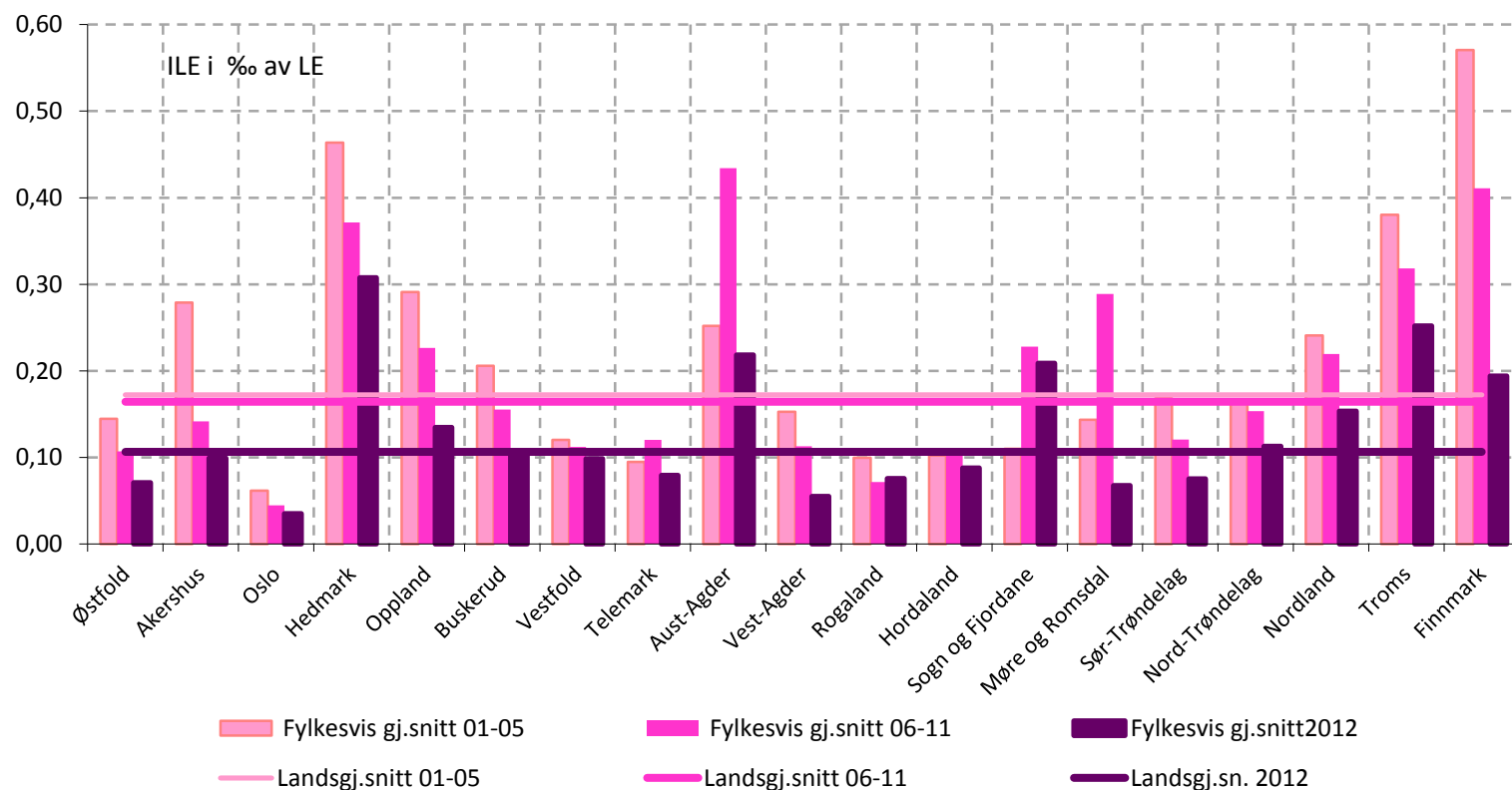
Figur 3.3-10: ILE fordelt fylkesvis på nettnivå (nettid)

Tabell 3.3-2: ILE fordelt fylkesvis på nettnivå (nettid)

	ILE [MWh]	ILE [MWh]	ILE [MWh]	ILE [MWh]	ILE [MWh]	ILE [MWh]
	Snett	Rnett	Dnett luft	Dnett blanda	Dnett kabel	Sum
Østfold	0,0	0,0	120,2	182,2	78,7	381,1
Akershus	0,0	0,0	44,8	506,7	217,6	769,1
Oslo	0,0	0,0	15,9	10,4	300,0	326,3
Hedemark	0,0	0,0	319,7	466,0	151,2	936,9
Oppland	0,0	0,0	154,6	271,2	46,1	471,9
Buskerud	0,0	0,0	32,3	431,8	44,6	508,7
Vestfold	0,0	0,0	24,6	191,3	163,7	379,5
Telemark	0,0	0,0	135,5	204,7	42,4	382,6
Aust-Agder	0,0	0,0	140,6	168,7	13,9	323,2
Vest-Agder	0,0	0,0	163,0	124,6	33,6	321,2
Rogaland	0,0	0,0	124,5	388,0	253,3	765,8
Hordaland	11,4	0,0	224,6	565,6	207,0	1 008,6
Sogn og Fjordane	0,0	597,9	266,3	206,6	49,6	1 120,4
Møre og Romsdal	87,5	0,0	256,8	246,7	124,3	715,3
Sør-Trøndelag	0,0	0,0	166,9	257,0	49,5	473,4
Nord-Trøndelag	0,0	0,0	151,9	199,0	9,1	359,9
Nordland	0,0	0,0	709,2	398,0	246,2	1 353,5
Troms	0,0	0,0	143,8	642,1	74,3	860,2
Finnmark	0,0	0,0	178,0	75,2	75,7	329,0

3.3.6 ILE i promille av levert energi fordelt fylkesvis

Figur 3.3-11 viser ei samanlikning av gjennomsnittleg ILE, fylkesvis og landsgjennomsnitt for 2012 og for periodene 2001 – 2005 og 2006 – 2011. Figuren viser at alle fylka hadde redusert ILE i 2012 samanlikna med gjennomsnittet for perioden 2001 – 2005, med unntak av Sogn og Fjordane. Alle fylka hadde redusert ILE i 2012 samanlikna med gjennomsnittet for perioden 2006 – 2011 med unntak av Rogaland.



Figur 3.3-11: ILE i promille av levert energi fordelt fylkesvis og som landsgjennomsnitt for 2012 og gj.snitt for periodane 2001 – 2005 og 2006 – 2011.

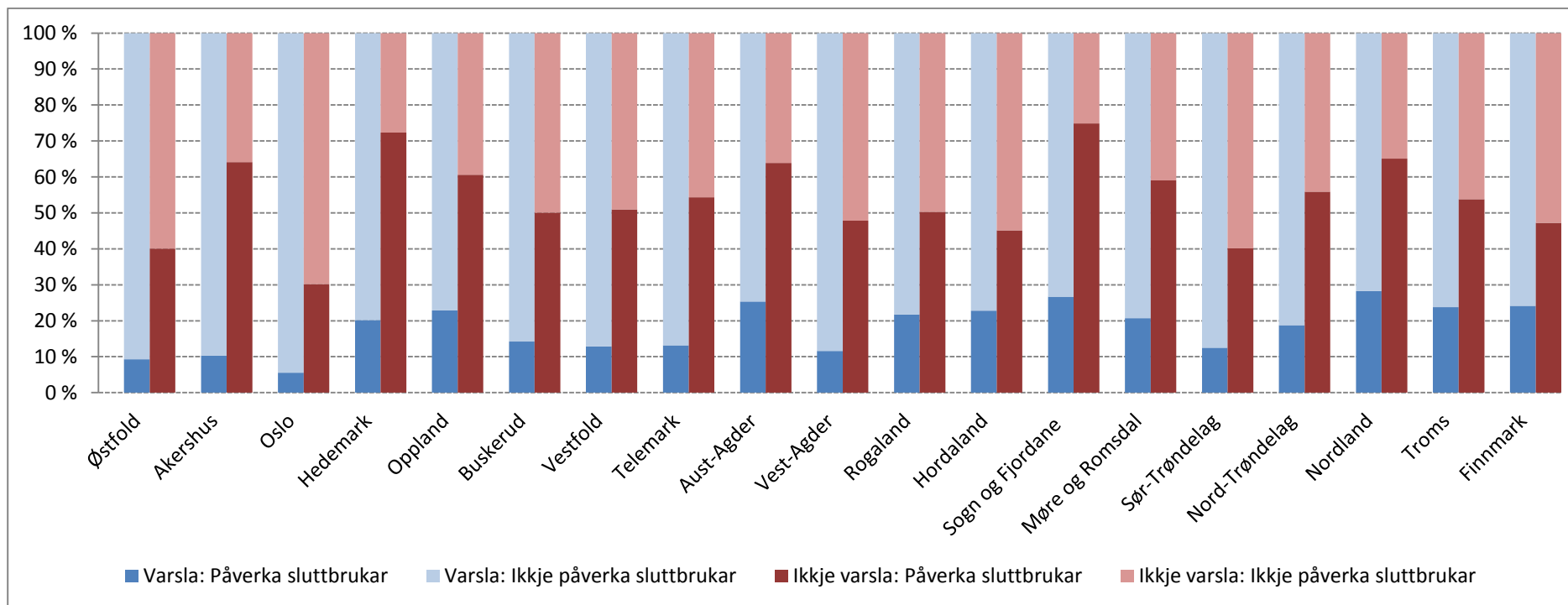
3.3.7 Nøkkeltal fordelt fylkesvis

Nøkkeltal for avbrottsindikatorar for rapporteringspunkt og sluttbrukarar er viste i Tabell 3.3-3 og Tabell 3.3-4 for høvesvis langvarige og kortvarige avbrot. Tala gjeld for sum varsla og ikkje-varsla avbrot. Desse tabellene er óg tilgjengelege i Excel-format på www.nve.no. Talet på påverka og ikkje-påverka sluttbrukarar fordelt fylkesvis er vist i Figur 3.3-12 og Figur 3.3-13 for høvesvis langvarige og kortvarige avbrot.

Tabell 3.3-3: Langvarige avbrot: Nøkkeltal (V + IV) fordelt fylkesvis

Fylke	Levert energi [kWh]	ILE [kWh]	ILE i ‰ av levert energi	KILE [kkv]	Talet på rapp.pkt.	Avbrot for rapp.pkt. kor mange Varighet [minutt]		Talet på Avbrudd pr rappkt	Varighet pr rappkt [minutt]	Varighet pr avbrudd under rappkt	Antall sluttbr.	Avbrudd for sluttbr kor mange Varighet [minutt]		SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
Østfold	5 381 605 749	381 091,20	0,07	10 653,98	6 870	11 288	748 002	1,64	108,88	66,27	163 189	192 300	11 417 444	1,2	2,7	70,0	59,4	162,9
Akershus	7 752 486 136	769 110,56	0,10	20 383,09	10 356	18 393	922 549	1,78	89,08	50,16	255 472	418 320	17 889 080	1,6	2,5	70,0	42,8	105,3
Oslo	9 272 135 000	326 339,13	0,04	16 695,33	5 579	2 784	157 370	0,50	28,21	56,53	315 348	145 696	7 425 655	0,5	1,4	23,5	51,0	70,2
Hedmark	3 045 065 272	936 862,79	0,31	30 410,87	8 743	38 741	2 427 787	4,43	277,68	62,67	124 140	427 362	24 072 442	3,4	4,6	193,9	56,3	261,7
Oppland	3 503 738 852	471 942,92	0,13	15 405,89	8 597	19 103	963 938	2,22	112,12	50,46	127 076	247 391	12 657 534	1,9	2,9	99,6	51,2	147,1
Buskerud	4 801 786 324	508 672,03	0,11	14 632,57	8 744	16 377	1 012 825	1,87	115,83	61,84	164 873	260 962	15 830 721	1,6	2,9	96,0	60,7	178,0
Vestfold	3 850 547 344	379 524,78	0,10	14 423,74	5 240	7 808	562 549	1,49	107,36	72,05	121 691	176 271	10 464 795	1,4	2,6	86,0	59,4	153,0
Telemark	4 830 217 266	382 573,45	0,08	12 546,99	5 646	13 926	978 926	2,47	173,38	70,29	112 213	218 752	14 281 648	1,9	3,4	127,3	65,3	223,1
Aust-Agder	1 479 812 000	323 230,63	0,22	10 569,99	3 363	7 551	580 351	2,25	172,57	76,86	72 325	152 464	11 163 719	2,1	3,0	154,4	73,2	222,3
Vest-Agder	5 834 659 550	321 199,03	0,06	10 536,22	4 530	8 247	617 879	1,82	136,40	74,92	103 920	144 577	9 931 197	1,4	2,7	95,6	68,7	187,7
Rogaland	10 042 447 390	707 325,78	0,07	21 915,88	8 076	13 372	979 741	1,66	121,32	73,27	180 583	266 804	16 929 058	1,5	2,6	93,7	63,5	165,8
Hordaland	11 562 366 793	1 067 096,91	0,09	31 558,84	10 110	20 710	1 603 932	2,05	158,65	77,45	268 963	400 464	28 906 478	1,5	2,7	107,5	72,2	196,7
Sogn og Fjordane	5 367 025 823	1 120 377,07	0,21	20 922,00	4 656	19 321	1 446 500	4,15	310,67	74,87	66 562	235 267	14 487 323	3,5	4,5	217,7	61,6	279,0
Møre og Romsdal	10 570 922 316	715 303,27	0,07	25 124,67	8 179	17 246	1 214 407	2,11	148,48	70,42	151 802	255 368	16 872 797	1,7	2,6	111,2	66,1	168,5
Sør-Trøndelag	6 275 153 340	473 431,09	0,08	15 851,06	7 096	13 839	978 932	1,95	137,96	70,74	178 851	210 526	13 778 813	1,2	2,7	77,0	65,4	176,9
Nord-Trøndelag	3 191 506 700	359 931,47	0,11	9 692,25	6 809	14 534	1 324 637	2,13	194,54	91,14	82 477	130 103	10 855 772	1,6	2,7	131,6	83,4	224,5
Nordland	8 827 164 144	1 353 453,43	0,15	38 094,28	8 994	30 376	2 784 042	3,38	309,54	91,65	154 667	405 614	31 890 236	2,6	3,6	206,2	78,6	286,8
Troms	3 414 020 295	860 235,71	0,25	19 461,71	5 761	16 059	1 896 081	2,79	329,12	118,07	97 632	177 811	19 731 133	1,8	3,1	202,1	111,0	340,6
Finnmark	1 694 706 000	328 963,21	0,19	9 900	3 166	8 564	1 111 280	2,70	351,00	129,76	46 062	88 455	9 019 210	1,9	3,6	195,8	102,0	364,1
Hele landet	110 697 366 294	11 786 664,45	0,11	348 780	130 515	298 239	22 311 729	2,29	170,95	74,81	2 787 846	4 554 507	297 605 056	1,6	2,9	106,8	65,3	189,6

Figur 3.3-12 viser prosentvis fordeling av påverka og ikkje påvera sluttbrukarar for varsla og ikkje varsla langvarige avbrot.

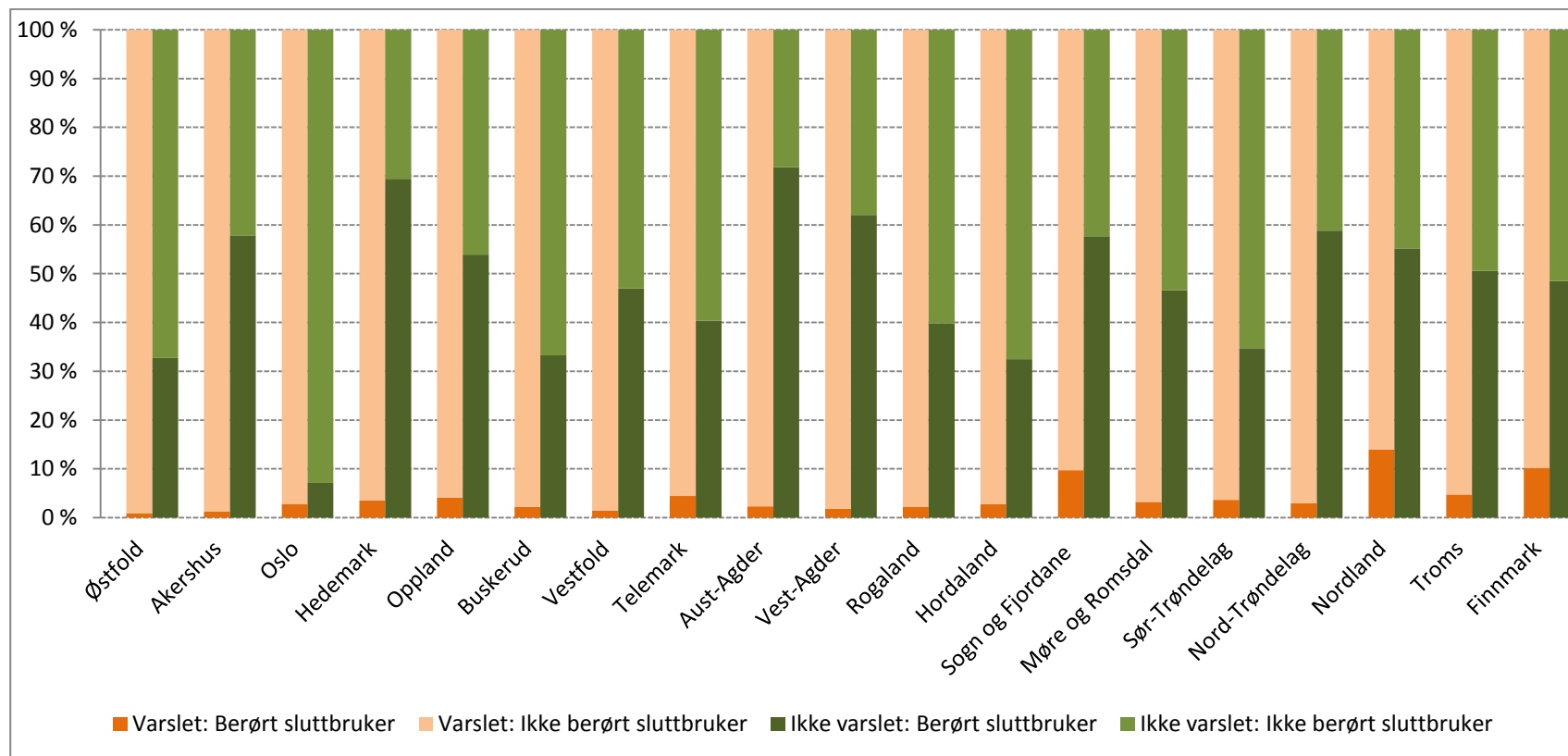


Figur 3.3-12: Langvarige avbrot (V + IV): Påverka og ikkje-påverka sluttbrukarar fordelte fylkesvis

Tabell 3.3-4: Kortvarige avbrot: Nøkkeltal (V + IV) fordelte fylkesvis

Fylke	Lever energi [kWh]	ILE [kWh]	KILE [kkv]	Talet på rapp.pkt.	Avbrot for rapp.pkt. kor mange Varighet [minutt]		Talet på Avbrudd pr rappkt	Varighet pr rappkt [minutt]	Varighet pr avbrudd under rappkt	Antall sluttbr.	Avbrudd for sluttbr kor mange Varighet [minutt]		SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
Østfold	5 381 605 749	7 399	1 767	6 870	11 897	14 601	1,73	2,13	1,23	163189	175527	229863	1,1	3,3	1,4	1,3	4,3
Akershus	7 752 486 136	16 180	14 290	10 356	31 221	15 532	3,01	1,50	0,50	255472	643627	341244	2,5	4,3	1,3	0,5	2,3
Oslo	9 272 135 000	2 654	1 555	5 579	1 316	1 245	0,24	0,22	0,95	315348	43079	44151	0,1	1,4	0,1	1,0	1,5
Hedmark	3 045 065 272	12 881	5 805	8 743	39 292	29 120	4,49	3,33	0,74	123850	432002	333629	3,5	5,0	2,7	0,8	3,9
Oppland	3 503 738 852	7 437	3 725	8 597	22 906	14 616	2,66	1,70	0,64	127076	285185	190415	2,2	4,1	1,5	0,7	2,7
Buskerud	4 801 786 324	7 540	2 050	8 744	9 651	11 232	1,10	1,28	1,16	164873	155695	178507	0,9	2,8	1,1	1,1	3,2
Vestfold	3 850 547 344	5 952	3 134	5 240	10 110	5 462	1,93	1,04	0,54	121691	194712	117855	1,6	3,4	1,0	0,6	2,0
Telemark	4 830 217 266	5 118	1 826	5 646	9 957	9 051	1,76	1,60	0,91	112213	148140	139500	1,3	3,3	1,2	0,9	3,1
Aust-Agder	1 479 812 000	2 689	2 137	3 363	10 223	4 544	3,04	1,35	0,44	72325	192101	73515	2,7	3,7	1,0	0,4	1,4
Vest-Agder	5 834 659 550	7 694	3 827	4 530	13 506	9 821	2,98	2,17	0,73	103920	235171	172247	2,3	3,6	1,7	0,7	2,7
Rogaland	10 042 447 390	11 859	4 237	8 076	15 487	13 264	1,92	1,64	0,86	180583	309302	261249	1,7	4,4	1,4	0,8	3,7
Hordaland	11 562 366 793	15 124	9 304	10 110	11 934	9 507	1,18	0,94	0,80	268963	225119	176586	0,8	2,4	0,7	0,8	1,9
Sogn og Fjordane	5 367 025 823	9 168	3 824	4 656	14 536	16 268	3,12	3,49	1,12	66562	180742	204357	2,7	4,6	3,1	1,1	5,2
Møre og Romsdal	10 570 922 316	11 497	4 529	8 179	15 122	16 692	1,85	2,04	1,10	151800	220155	248194	1,5	3,0	1,6	1,1	3,4
Sør-Trøndelag	6 275 153 340	6 727	3 590	7 096	17 435	12 176	2,46	1,72	0,70	178851	248190	181883	1,4	3,7	1,0	0,7	2,7
Nord-Trøndelag	3 191 506 700	5 882	3 315	6 809	28 998	16 021	4,26	2,35	0,55	82477	250838	134943	3,0	5,1	1,6	0,5	2,8
Nordland	8 827 164 144	12 269	4 612	8 994	27 506	23 469	3,06	2,61	0,85	154667	346073	284298	2,2	3,9	1,8	0,8	3,2
Troms	3 414 020 295	10 600	2 670	5 761	19 142	19 626	3,32	3,41	1,03	97632	212242	212553	2,2	4,2	2,2	1,0	4,2
Finnmark	1 694 706 000	2 481	1 202	3 166	6 882	4 777	2,17	1,51	0,69	46062	70892	50735	1,5	2,9	1,1	0,7	2,1
Hele landet	110 697 366 294	161 153	77 398	130 515	317 121	247 022	2,43	1,89	0,78	2787554	4568792	3575725	1,6	3,8	1,3	0,8	2,9

Figur 3.3-12 viser prosentvis fordeling av påverka og ikkje påvera sluttbrukarar for varsla og ikkje varsla kortvarige avbrot.



Figur 3.3-13: Kortvarige avbrot (V + IV): Påverka og ikkje-påverka sluttbrukarar fordelte fylkesvis

3.3.8 KILE fordelt på seks kundegrupper og 36 sluttbrukargrupper

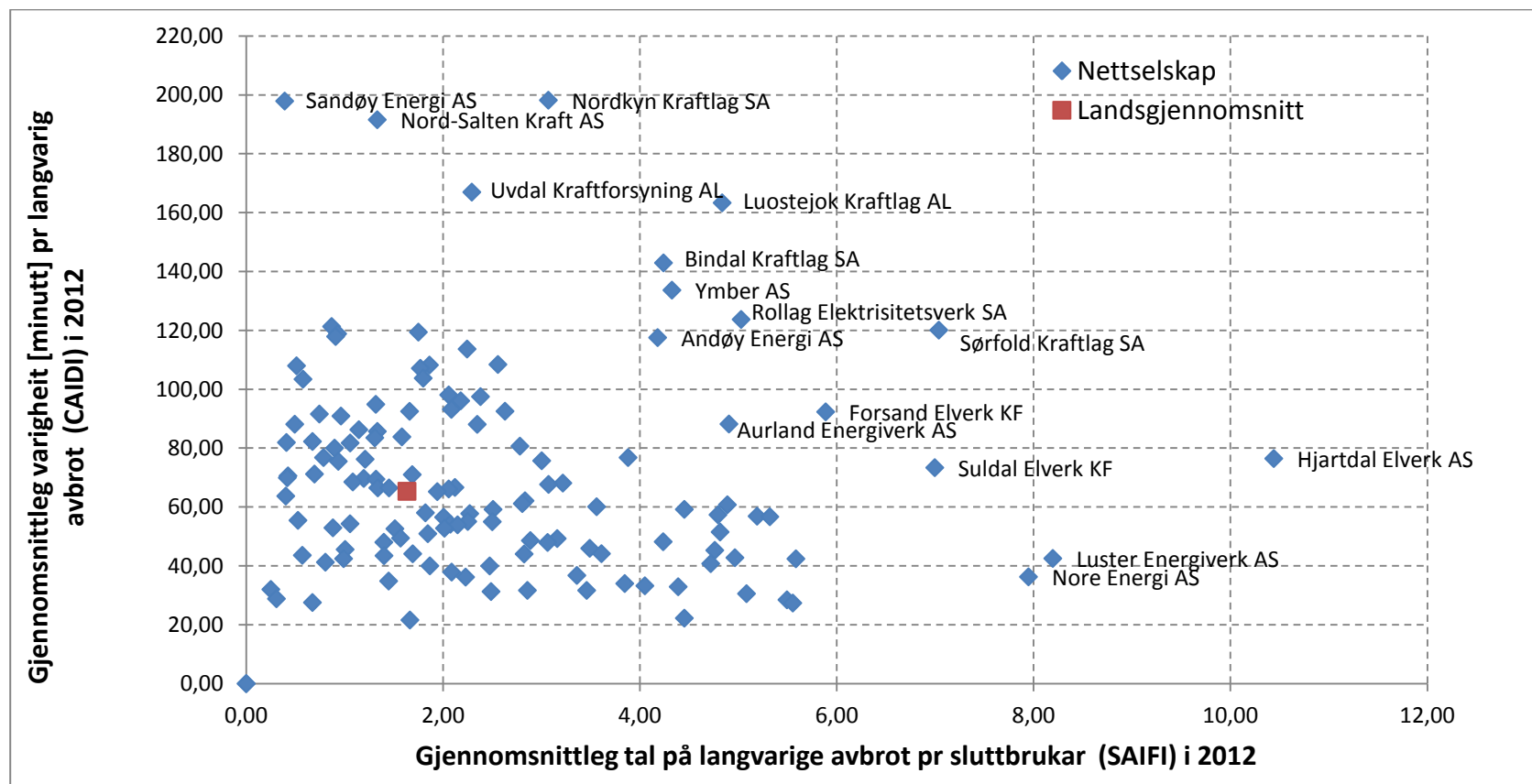
Tabell 3.3-5: KILE [MNOK] fordelt fylkesvis på seks kundegrupper og 36 sluttbrukargrupper for 2011 og 2012

Kundegruppe	Jordbruk				Industri				Treforedling og Kraftintensiv industri				Handel og tjenester				Offentleg verksemd				Hushald				Sum							
Sluttbrukar-gruppe	1, 1a				2, 3, 4, 11, 12, 13				5, 6, 7, 8, 9, 10				14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 34				29, 29a, 30, 31, 32, 33				35, 36											
	Langvarig		Kortvarig		Langvarig		Kortvarig		Langvarig		Kortvarig		Langvarig		Kortvarig		Langvarig		Kortvarig		Langvarig		Kortvarig		Langvarig		Kortvarig					
År	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012				
Østfold	0,6	0,3	0,3	0,1	5,9	1,4	0,7	0,3	1,8	0,1	0,0	0,0	15,9	4,9	2,3	0,9	1,1	0,6	0,1	0,0	7,2	3,2	0,9	0,4	32,6	10,6	4,4	1,8				
Akershus	0,4	0,1	0,3	0,1	3,2	1,0	1,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	32,7	12,2	18,8	10,1	2,7	1,0	1,1	0,4	14,8	5,9	8,3	2,8	53,8	20,2	30,2	14,3				
Oslo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	13,2	1,7	1,3	0,5	0,6	0,1	0,1	2,6	2,4	0,2	0,1	15,2	16,5	2,0	1,6				
Hedmark	1,8	0,9	0,3	0,2	15,1	6,3	1,5	1,8	0,1	0,1	0,0	0,0	27,2	13,8	3,1	2,9	2,2	1,4	0,1	0,1	21,7	7,3	1,0	0,8	68,1	29,7	6,0	5,8				
Oppland	2,1	0,5	0,4	0,2	7,2	2,7	1,1	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	19,8	7,6	3,7	2,2	1,5	0,7	0,1	0,1	13,2	3,7	1,0	0,5	44,0	15,3	6,3	3,7				
Buskerud	1,0	0,2	0,1	0,1	6,1	0,9	0,9	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	24,5	8,1	1,8	1,2	2,2	0,7	0,1	0,1	15,1	4,5	0,5	0,5	49,2	14,6	3,5	2,1				
Vestfold	0,4	0,2	0,1	0,1	3,6	2,3	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	9,2	7,6	1,5	1,9	0,5	0,4	0,0	0,1	4,1	3,2	0,3	0,4	17,9	13,7	2,6	3,1				
Telemark	0,4	0,2	0,0	0,0	2,5	1,5	0,2	0,3	1,0	0,0	0,3	0,0	13,8	6,5	1,2	1,1	1,2	0,6	0,0	0,1	7,7	3,5	0,3	0,3	26,6	12,2	2,0	1,8				
Aust-Agder	0,1	0,1	0,1	0,0	3,1	1,6	1,4	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	8,0	5,2	2,2	1,2	0,9	0,6	0,1	0,1	5,8	2,8	0,5	0,3	18,1	10,4	4,3	2,1				
Vest-Agder	0,1	0,0	0,1	0,0	3,5	1,5	2,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	5,6	4,0	2,3	1,1	0,5	0,2	0,1	6,7	2,8	1,1	0,5	22,3	10,4	7,9	3,8				
Rogaland	0,5	0,9	0,1	0,2	2,9	4,9	0,6	1,3	0,0	0,1	0,0	0,0	8,1	10,8	1,7	2,3	0,8	1,0	0,1	0,1	3,6	5,2	0,5	0,7	15,9	22,8	3,0	4,6				
Hordaland	0,8	0,4	0,2	0,1	8,3	4,6	1,3	5,8	23,6	0,9	0,0	0,9	23,6	14,0	3,0	1,6	2,4	1,3	0,2	0,1	15,8	8,0	1,2	0,5	74,4	29,3	5,8	8,9				
Sogn og Fjordane	3,1	0,5	0,2	0,1	19,7	3,5	2,3	1,3	1,0	5,9	0,0	0,2	36,4	6,6	2,9	1,7	2,4	0,8	0,1	0,1	24,3	3,5	0,6	0,4	87,0	20,8	6,1	3,8				
Møre og Romsdal	2,8	0,4	0,2	0,1	151,4	5,6	2,5	1,9	3,8	3,6	0,1	0,0	34,3	9,4	3,1	2,0	2,5	0,8	0,1	0,1	29,6	4,6	0,9	0,5	224,4	24,5	6,9	4,5				
Sør-Trøndelag	0,9	0,4	0,2	0,2	5,6	2,2	1,0	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	10,7	8,2	2,0	2,1	0,9	0,6	0,1	0,1	5,7	3,5	0,4	0,4	23,9	14,9	3,6	3,6				
Nord-Trøndelag	2,0	0,8	0,5	0,4	3,9	1,8	1,1	0,8	0,0	0,3	0,0	0,0	7,1	4,2	1,7	1,7	0,8	0,5	0,1	0,1	4,7	2,0	0,5	0,3	18,5	9,6	3,8	3,3				
Nordland	1,0	0,6	0,2	0,1	13,6	8,3	2,1	1,1	1,9	2,1	0,0	0,0	27,7	16,3	3,9	2,4	2,8	1,7	0,2	0,1	13,0	8,6	1,0	0,8	59,9	37,6	7,4	4,6				
Troms	0,6	0,6	0,1	0,1	5,3	3,6	0,7	0,7	2,2	0,0	0,0	0,0	15,1	8,0	1,2	1,4	2,8	1,6	0,1	0,1	8,9	5,5	0,4	0,4	34,9	19,4	2,4	2,7				
Finnmark	0,4	0,1	0,1	0,0	2,4	1,4	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	5,2	2,5	0,8	1,0	0,7	0,1	0,0	3,4	2,3	0,5	0,1	15,6	9,9	3,8	1,2				
Sum	18,9	7,2	3,3	2,1	264,1	55,6	23,0	20,2	36,0	13,2	0,6	1,3	345,0	167,5	62,0	40,9	30,1	16,2	3,0	2,0	207,9	82,6	20,2	10,9	902,1	342,4	112,1	77,4				

3.4 Statistikk på nettselskapsnivå

3.4.1 Nøkkeltal og indikatorar for langvarige avbrot

Figur 3.4-1 viser fordelinga av langvarige avbrot i snitt per sluttbrukar (SAIFI) og gjennomsnittleg gjenopprettingstid per avbrot (CAIDI). I Tabell 3.4-1 er talverdiane for desse gitt for alle nettselskapa, saman med ytterlegare nøkkeldata. Tabell 3.4-1 er tilgjengeleg for nedlasting på <http://www.nve.no/no/Energi1/Kraftsystemet/Leveringskvalitet/Avbruddstatistikk/Avbrotstatistikk-2012/>.



Figur 3.4-1: Langvarige avbrot: SAIFI og CAIDI for alle nettselskapa

Tabell 3.4-1 viser ei liste over avbrotsdata og sluttbrukarindikatorar for langvarige avbrot på sluttbrukarnivå for alle nettselskapa. Dei som er markerte med lysegrønt er selskap som har nett i meir enn eitt fylke og data frå alle fylka slått saman for det aktuelle selskapet.

Tabell 3.4-1: Langvarige avbrot, avbrotsindikatorar for sluttbrukarar fordelte på nettselskap

Nettselskap	Levert energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla LANGVARIGE						Ikkje-varsla LANGVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	SAIF I	CAI FI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAID I [minutt]
AGDER ENERGI NETT AS	4 985 542 000	176 728	30 505	48 732	8 731 450	244 638	5 481	0	96 021	249 446	12 443 807	401 980	15 687	0	1,7	2,9	119,8	71,0	205,0
ALTA KRAFTLAG AL	402 052 900	11 852	981	1 393	185 887	6 693	95	0	2 571	10 339	312 184	9 692	297	0	1,0	3,7	42,0	42,5	156,6
ANDØY ENERGI AS	93 038 000	3 564	3 548	7 326	1 417 381	63 885	1 293	0	1 952	7 574	334 408	10 237	308	0	4,2	4,2	491,5	117,6	493,8
ASKØY ENERGI AS	266 612 000	12 145	1 782	2 631	615 725	24 288	372	0	6 905	13 556	771 483	24 216	567	0	1,3	2,2	114,2	85,7	192,7
AURLAND ENERGIVERK AS	41 728 000	1 302	788	1 217	151 536	5 899	137	0	1 189	5 170	411 850	14 806	643	0	4,9	5,4	432,7	88,2	473,9
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	87 938 000	3 453	357	421	36 700	808	11	0	3 456	18 553	503 479	21 019	1 360	0	5,5	5,5	156,4	28,5	156,3
BALLANGEN ENERGI AS	45 051 000	2 718	1 276	3 350	287 078	5 884	107	0	2 655	5 001	278 157	5 065	183	0	3,1	3,1	208,0	67,7	212,9
BINDAL KRAFTLAG SA	23 109 000	1 186	340	694	89 571	1 784	28	0	1 174	4 335	629 332	19 663	464	0	4,2	4,3	606,2	143,0	612,4
BKK NETT AS	7 956 591 385	184 420	38 463	52 208	7 157 208	266 605	6 318	0	71 126	142 610	8 771 176	347 013	11 316	0	1,1	2,2	86,4	81,8	178,7
DALANE ENERGI IKS	363 436 000	13 716	4 297	5 449	947 989	24 881	778	0	7 966	17 326	1 159 281	52 383	1 957	0	1,7	2,5	153,6	92,5	226,7
DRAGEFOSSEN KRAFTANLEGG AS	79 903 554	3 187	806	2 175	100 313	3 723	140	0	274	390	5 505	198	4	0	0,8	2,6	33,2	41,3	105,5
DRANGEDAL EVERK KF	52 449 730	3 471	566	782	127 346	3 245	58	0	3 366	7 806	216 070	5 942	198	0	2,5	2,5	98,9	40,0	101,5
EB NETT AS	1 964 214 000	57 123	1 885	2 772	518 851	13 538	391	0	10 426	20 589	1 395 302	50 235	1 734	0	0,4	2,1	33,5	81,9	170,7
EIDEFOSS AS	319 280 000	13 728	1 824	2 441	346 271	21 676	872	0	8 413	23 181	678 898	20 441	869	0	1,9	2,8	74,7	40,0	113,7
EIDSIVA NETT AS	3 937 686 000	142 140	22 606	43 414	5 770 731	218 627	4 587	0	87 147	313 146	15 336 809	629 173	22 332	0	2,5	3,9	148,5	59,2	232,1
ELKEM BJØLVEFOSSEN AS	10 476 831	427	93	372	66 402	1 860	20	0	396	396	13 302	655	10	0	1,8	1,9	186,7	103,8	201,2
ELVERUM NETT AS	283 336 272	9 984	1 492	1 848	310 168	13 175	435	0	5 971	34 194	1 281 172	55 514	1 657	0	3,6	5,9	159,4	44,2	260,5

Nettselskap	Lever energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla LANGVARIGE						Ikkje-varsla LANGVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	SAIF I	CAI FI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
ENERGI 1 FOLLO RØYKEN AS	918 336 000	35 716	3 371	3 672	600 890	24 204	549	0	18 060	50 300	2 238 988	91 525	3 133	0	1,5	2,8	79,5	52,6	146,9
ETNE ELEKTRISITETSLAG	38 133 265	1 781	518	1 203	73 470	2 278	40	0	888	925	74 892	1 583	45	0	1,2	2,0	83,3	69,7	139,6
EVENES KRAFTFORSYNING AS	33 087 000	1 330	219	258	65 589	1 877	54	0	1 333	6 020	190 338	8 035	373	37	4,7	4,7	192,4	40,8	192,0
FAUSKE LYSVERK AS	152 181 609	6 386	1 586	2 000	425 777	10 405	233	0	2 996	3 802	258 500	10 953	284	0	0,9	1,5	107,2	117,9	171,8
FINNÅS KRAFTLAG	154 530 000	7 478	5 857	14 005	1 478 248	33 060	1 261	0	7 412	22 559	743 770	22 422	937	0	4,9	4,9	297,1	60,8	298,6
FITJAR KRAFTLAG SA	46 001 610	2 208	581	998	119 168	2 330	38	0	1 252	6 864	353 368	8 719	355	0	3,6	5,6	214,0	60,1	334,9
FJELBERG KRAFTLAG SA	36 352 790	1 937	234	442	54 150	1 370	27	0	1 923	9 406	246 859	9 113	505	0	5,1	5,1	155,4	30,6	156,5
FLESBERG ELEKTRISITETSVERK AS	48 249 538	3 718	1 994	3 615	416 034	6 273	129	0	2 831	7 549	429 318	10 984	226	0	3,0	3,2	227,4	75,7	241,9
FORSAND ELVERK KF	27 127 255	1 102	1 028	1 576	173 866	8 743	270	0	984	4 913	425 312	19 124	701	0	5,9	6,3	543,7	92,3	582,8
FORTUM DISTRIBUTUSJON AS	2 211 253 000	104 272	8 013	9 316	1 768 759	57 633	1 235	0	44 887	136 516	5 236 683	176 434	5 344	0	1,4	3,1	67,2	48,0	150,5
FOSENKRAFT AS	197 254 290	7 828	1 564	2 741	174 905	7 419	216	0	6 260	19 629	533 808	29 762	1 304	0	2,9	3,5	90,5	31,7	112,0
FREDRIKSTAD ENERGI NETT AS	1 013 388 000	38 686	4 587	6 203	1 540 965	31 646	534	0	11 507	16 119	767 953	32 720	1 064	0	0,6	1,6	59,7	103,4	166,1
FUSA KRAFTLAG	66 626 402	3 464	1 596	2 502	120 207	2 520	42	0	288	551	41 402	1 413	2	0	0,9	1,8	46,7	52,9	93,6
GAULDAL NETT AS	122 935 220	5 434	1 602	1 990	301 551	6 509	143	0	3 404	5 897	222 960	5 911	213	0	1,5	2,2	96,5	66,5	145,8
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	416 245 208	16 081	2 809	3 496	370 229	15 866	408	0	10 744	19 026	608 626	22 715	1 029	0	1,4	2,0	60,9	43,5	88,6
HADELAND ENERGINETT AS	394 349 000	15 779	10 757	12 829	3 192 207	104 760	2 669	0	11 417	22 590	834 323	29 968	1 055	0	2,2	2,3	255,2	113,7	259,7
HAFSLUND NETT AS	17 082 137 000	551 859	43 466	57 960	9 429 607	347 722	8 109	1	253 658	496 826	15 859 978	744 224	28 661	263	1,0	2,1	45,8	45,6	93,8
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	519 756 000	21 849	3 883	4 806	816 872	20 526	372	0	12 659	24 414	1 126 507	37 479	1 461	0	1,3	2,0	88,9	66,5	135,7
HAMMERFEST	252 770 000	7 481	1 586	3 020	522 898	17 609	401	0	5 248	17 788	1 155 981	41 704	1 375	0	2,8	3,9	224,4	80,7	315,1

Nettselskap	Leverert energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla LANGVARIGE						Ikkje-varsla LANGVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	SAIF I	CAI FI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
ENERGI NETT AS																			
HARDANGER ENERGI AS	137 923 852	6 341	1 610	2 807	186 110	6 436	140	0	6 130	19 327	831 405	29 977	903	0	3,5	3,6	160,5	46,0	163,3
HAUGALAND KRAFT AS	1 426 037 000	58 767	20 247	28 116	3 723 504	143 607	3578	0	37 264	104 196	3 566 559	138 451	5 789	0	2,3	2,9	124,1	55,1	160,7
HELGELANDSKRAFT AS	4 150 479 000	43 646	14 668	30 085	5 488 698	186 586	4 847	0	29 266	81 554	6 616 589	302 371	8 845	0	2,6	3,5	277,4	108,4	379,4
HEMNE KRAFTLAG SA	80 435 840	4 368	2 465	3 512	571 757	11 047	195	0	2 689	6 887	442 291	10 240	274	0	2,4	3,1	232,2	97,5	303,2
HEMSEDAL ENERGI KF	87 081 467	3 716	1 837	2 054	196 105	7 193	145	0	1 937	1 972	79 772	3 583	85	0	1,1	1,3	74,2	68,5	90,3
HERØYA NETT AS	1 246 898 423	261	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HJARTDAL ELVERK AS	27 805 500	2 302	1 245	2 484	266 122	4 127	89	0	2 251	21 552	1 572 113	31 878	908	0	10,4	10,7	798,5	76,5	816,6
HURUM ENERGIVERK AS	350 612 743	7 070	1 618	2 521	446 077	9 080	269	0	4 961	12 664	373 283	14 743	473	0	2,1	2,9	115,9	54,0	157,1
HYDRO ALUMINIUM AS	1 453 001 225	101	-	-	-	-	-	0	68	68	1 874	26 284	886	0	0,7	1,0	18,6	27,6	27,6
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	132 981 136	5 606	354	526	33 097	852	15	0	1 781	2 672	106 316	3 547	138	0	0,6	1,6	24,9	43,6	71,7
HÅLOGALAND KRAFT AS	599 414 000	23 445	3 346	4 091	809 568	26 281	437	0	13 122	22 743	1 505 765	46 907	2 266	0	1,1	1,9	98,8	86,3	160,5
ISTAD NETT AS	1 131 337 000	25 445	3 346	4 592	403 347	15 552	335	3	15 246	42 367	1 988 837	80 996	2 475	144	1,8	2,9	94,0	50,9	145,6
JÆREN EVERK KF I HÅ	295 010 876	7 948	2 157	2 384	135 271	8 994	324	0	5 696	9 122	265 669	19 353	1 217	0	1,4	1,9	50,4	34,8	66,0
KLEPP ENERGI AS	342 892 507	7 717	765	941	46 978	2 334	63	0	2 131	2 163	150 833	10 501	214	0	0,4	1,1	25,6	63,7	73,2
KRAGERØ ENERGI AS	160 299 090	9 413	874	1 172	192 207	3 202	81	0	9 111	19 347	1 779 489	32 544	1 231	0	2,2	2,2	209,5	96,1	215,7
KRØDSHERAD EVERK KF	49 260 759	2 657	403	403	67 025	1 168	21	0	824	956	79 735	2 795	89	0	0,5	1,3	55,2	108,0	137,6
KVAM KRAFTVERK AS	145 824 011	6 445	941	1 312	79 339	1 850	28	0	1 857	3 159	239 021	9 934	167	0	0,7	1,9	49,4	71,2	132,4
KVIKNE-RENNEBU KRAFTLAG SA	73 777 000	3 675	681	681	40 860	477	9	0	1 253	1 253	66 430	2 484	111	0	0,5	1,0	29,2	55,5	55,5
KVINNHERRAD ENERGI AS	139 559 374	7 032	1 790	2 842	284 311	9 781	161	0	4 458	9 965	459 022	15 392	452	0	1,8	2,6	105,7	58,0	152,1

Nettselskap	Lever energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla LANGVARIGE						Ikkje-varsla LANGVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	SAIF I	CAI FI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAID I [minutt]
LIER EVERK AS	439 719 327	11 478	781	869	157 150	11 735	114	25	4 776	18 226	255 389	12 503	607	5	1,7	3,8	35,9	21,6	81,1
LOFOTKRAFT AS	417 064 000	16 005	6 990	14 074	1 660 711	67 035	1 686	52	15 812	62 654	2 740 858	121 781	4 730	92	4,8	4,9	275,0	57,4	278,3
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	135 080 000	3 655	1 279	13 383	2 558 971	65 396	1 165	0	2 065	4 294	328 805	17 983	888	0	4,8	6,6	790,1	163,4	1071,5
LUSTER ENERGIVERK AS	73 600 000	3 647	1 745	2 446	305 384	9 076	249	0	3 648	27 445	966 134	31 721	1 142	0	8,2	8,2	348,6	42,5	348,6
LYSE ELNETT AS	4 029 555 999	92 951	10 033	16 849	3 447 973	125 124	2 319	0	35 116	70 150	3 122 843	157 167	4 555	0	0,9	2,3	70,7	75,5	172,5
LÆRDAL ENERGI AS	42 328 000	1 796	324	352	24 791	657	16	0	1 796	2 791	350 563	18 291	545	0	1,8	1,8	209,0	119,4	209,1
LØVENSKIOLD FOSSUM KRAFT	14 303 006	58	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MALVIK EVERK AS	152 820 503	5 766	1 222	1 304	273 849	8 626	134	0	3 524	9 433	888 288	38 688	793	0	1,9	2,8	201,5	108,2	300,4
MELØY ENERGI AS	140 723 639	4 634	750	1 072	219 423	6 500	111	0	3 645	22 985	1 149 199	45 413	917	0	5,2	6,4	295,3	56,9	364,1
MIDT NETT BUSKERUD AS	241 210 977	13 084	3 909	5 305	329 818	8 388	172	0	9 883	31 767	1 973 329	57 479	1 108	0	2,8	3,6	176,0	62,1	223,2
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	233 282 713	10 923	538	664	54 712	2 381	69	0	10 652	32 790	1 549 937	50 638	2 160	0	3,1	3,1	146,9	48,0	150,6
MO INDUSTRIPARK AS	1 595 751 000	40	5	5	600	27,91	4	0	12	12	600	108 558	2 247	0	0,4	1,0	30,0	70,6	70,6
MODALEN KRAFTLAG BA	10 591 650	371	52	52	7 800	502	13	0	344	1 520	67 990	3 607	99	0	4,2	4,6	204,3	48,2	220,3
NARVIK ENERGINETT AS	389 115 000	11 367	1 037	3 016	847 937	25 321	354	0	7 015	11 838	392 711	13 794	776	0	1,3	2,1	109,1	83,5	172,6
NESSET KRAFT AS	44 412 169	2 277	989	1 084	151 023	5 047	165	0	1 206	3 602	158 927	5 539	237	0	2,1	2,6	136,1	66,1	173,4
NORDKYN KRAFTLAG SA	59 225 000	1 813	998	1 860	509 206	21 350	701	0	1 805	3 707	594 302	28 494	913	0	3,1	3,1	608,7	198,2	611,3
NORDLANDSNETT AS	890 000 000	29 858	6 418	12 130	1 858 968	79 966	1 357	135	9 052	16 614	754 284	29 573	1 162	1	1,0	2,3	87,5	90,9	210,9
NORDMØRE ENERGIVERK AS	683 260 194	25 746	11 295	19 691	2 972 295	71 141	1 449	0	18 317	33 994	2 030 345	84 709	3 266	0	2,1	2,4	194,3	93,2	220,3
NORD-SALTEN KRAFT AS	195 719 000	6 446	1 729	3 838	759 283	20 911	402	16	3 305	4 748	885 728	21 945	505	1	1,3	2,1	255,2	191,6	403,1
NORDVEST NETT AS	243 231 000	8 751	1 315	1 419	221 666	8 490	245	0	5 320	10 124	580 103	45 837	2 513	0	1,3	2,0	91,6	69,5	140,0

Nettselskap	Leverert energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla LANGVARIGE						Ikkje-varsla LANGVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	SAIF I	CAI FI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
NORD-ØSTERDAL KRAFTLAG SA	257 842 000	10 330	2 491	3 389	416 230	13 595	445	0	10 128	54 313	2 030 892	79 081	3 513	0	5,6	5,7	236,9	42,4	241,6
NORE ENERGI AS	30 026 133	2 079	769	1 053	133 061	3 785	102	0	2 042	15 473	466 613	10 991	349	0	7,9	8,1	288,4	36,3	293,7
NOTODDEN ENERGI AS	192 449 452	7 299	1 068	1 583	169 232	5 727	133	0	3 131	4 972	355 297	9 032	264	0	0,9	1,9	71,9	80,0	150,8
NTE NETT AS	2 101 614 000	82 557	15 559	27 118	4 525 920	131 573	2 933	0	46 209	103 480	6 422 900	230 189	6 793	0	1,6	2,7	132,6	83,8	226,1
ODDA ENERGI AS	476 612 420	5 887	918	1 209	105 423	3 316	77	0	1 072	1 696	150 628	7 655	130	0	0,5	1,5	43,5	88,1	136,1
OPPDAL EVERK AS	135 387 580	6 913	581	694	92 152	2 360	51	0	4 927	13 738	454 691	9 027	241	0	2,1	2,9	79,1	37,9	108,5
ORKDAL ENERGI AS	183 751 794	6 707	1 264	2 932	266 895	10 280	278	0	2 651	7 587	253 164	10 311	237	0	1,6	3,9	77,5	49,4	194,4
RAKKESTAD ENERGI AS	112 124 292	4 208	302	538	50 888	1 703	28	0	1 434	2 592	235 835	9 756	239	0	0,7	2,0	68,1	91,6	185,5
RAULAND KRAFTFORSYNING SLAG	61 300 704	3 873	696	858	43 987	1 379	29	0	3 456	14 832	477 479	12 398	319	0	4,1	4,5	134,6	33,2	150,9
RAUMA ENERGI AS	113 610 000	4 965	672	999	112 004	4 804	103	0	4 754	22 910	1 119 809	42 368	1 394	0	4,8	5,0	248,1	51,5	256,3
REPVÅG KRAFTLAG SA	122 577 000	4 234	1 452	4 323	343 517	7 447	340	0	1 988	7 635	183 253	9 193	570	0	2,8	5,3	124,4	44,1	233,9
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	511 486 424	19 519	2 818	3 944	580 126	21 459	449	0	13 890	35 213	1 633 881	74 313	2 858	0	2,0	2,7	113,4	56,5	150,5
RISSA KRAFTLAG BA	77 854 530	3 034	899	1 088	143 247	5 196	96	0	3 034	13 979	501 255	22 251	1 311	0	5,0	5,0	212,4	42,8	212,4
ROLLAG ELEKTRISITETSVERK SA	38 301 870	1 885	1 006	2 094	28 804	563	14	0	1 595	7 386	1 144 210	29 586	460	0	5,0	5,9	622,3	123,7	734,0
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	78 608 000	4 231	1 428	2 410	301 341	7 347	205	0	4 000	7 523	573 653	29 895	1 191	0	2,3	2,5	206,8	88,1	218,5
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS	124 044 000	6 472	1 137	858	92 517	2 547	97	0	5 867	19 596	915 703	35 572	1 926	0	3,2	3,5	155,8	49,3	173,8
SANDØY ENERGI AS	26 094 560	1 010	0	0	0	0	0	0	338	395	78 180	3 845	131	0	0,4	1,2	77,4	197,9	231,4
SELBU ENERGIVERK AS	63 918 950	2 733	898	1 084	157 231	5 828	227	0	1 762	4 586	149 898	5 656	266	0	2,1	3,1	112,4	54,2	165,9
SFE NETT AS	1 350 832 603	22 923	6 212	13 621	1 576 396	49 397	928	2	15 965	60 136	3 449 106	122 145	4 189	35	3,2	4,4	219,2	68,1	302,5

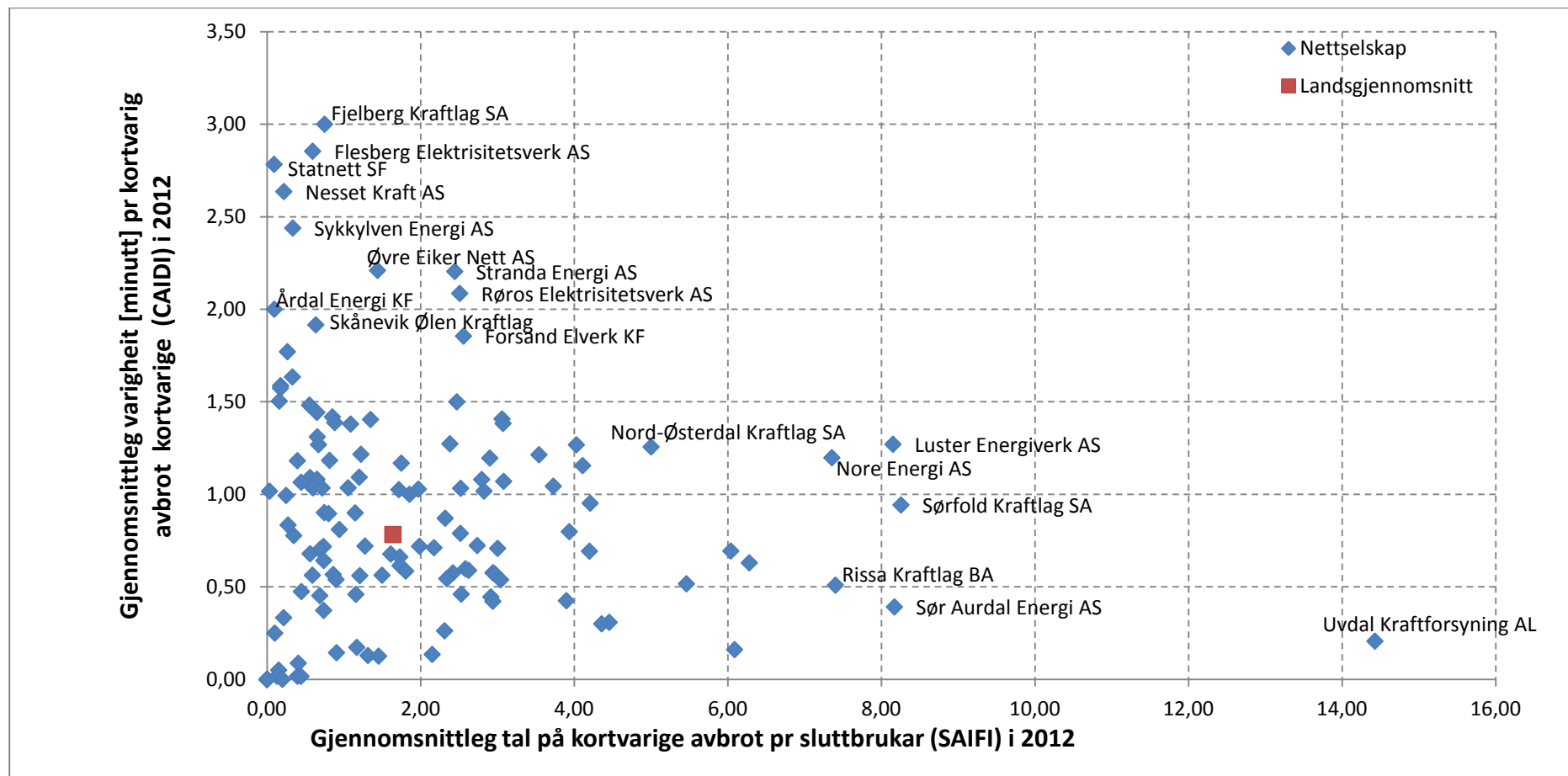
Nettselskap	Levert energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla LANGVARIGE						Ikkje-varsla LANGVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	SAIF I	CAI FI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
SKAGERAK NETT AS	6 242 840 959	175 755	21 246	28 568	3 951 755	152 989	4 027	0	75 043	183 861	9 487 464	328 589	13 344	0	1,2	2,5	76,5	76,2	159,9
SKJÅK ENERGI KF	45 903 930	1 970	460	712	40 816	1 156	34	0	1 338	3 680	118 127	3 475	162	0	2,2	3,1	80,7	36,2	113,7
SKL NETT AS	239 870 000	8 595	815	1 290	182 258	15 016	575	0	1 803	2 301	68 934	3 681	151	0	0,4	1,4	29,2	70,0	99,9
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	90 987 646	3 658	1 739	2 917	281 500	7 985	133	0	3 028	7 645	231 949	8 212	376	0	2,9	3,2	140,4	48,6	157,2
SOGNEKRAFT AS	245 942 000	8 354	1 820	4 709	603 378	22 329	390	3	7 387	39 741	1 917 240	62 267	1 977	89	5,3	5,8	301,7	56,7	330,8
STANGE ENERGI NETT AS	266 213 000	10 498	3 907	5 702	470 794	14 677	351	0	10 493	44 282	1 793 075	72 358	2 364	0	4,8	4,8	215,6	45,3	215,8
STATNETT SF	17 601 999 890	13	0	0	0	0	0	0	3	4	115	696 443	9 956	0	0,3	1,0	8,9	28,8	28,8
STRANDA ENERGI AS	118 606 542	3 060	2 506	2 993	231 957	9 268	378	0	2 903	5 592	293 209	15 210	747	0	2,8	2,9	171,6	61,2	178,1
STRYN ENERGI AS	122 687 371	4 441	253	288	45 941	1 372	20	0	4 241	16 795	535 115	23 533	698	0	3,8	4,0	130,8	34,0	136,9
SULDAL ELVERK KF	96 719 960	3 669	1 550	4 408	969 521	32 225	526	0	3 638	21 263	914 137	26 267	1 206	0	7,0	7,1	513,4	73,4	520,1
SUNNDAL ENERGI KF	102 700 000	4 649	573	1 245	205 876	3 704	121	0	4 535	7 783	382 993	11 081	419	0	1,9	2,0	126,7	65,2	129,9
SUNNFJORD ENERGI AS	356 538 000	14 457	4 328	8 364	904 681	31 189	629	0	7 550	24 476	992 463	34 454	905	0	2,3	3,8	131,2	57,8	218,7
SVORKA ENERGI AS	156 476 000	6 382	1 030	1 535	299 756	8 838	185	0	2 584	4 005	372 421	11 931	234	0	0,9	1,9	105,3	121,3	231,4
SYKKYLVEN ENERGI AS	125 077 630	4 485	642	1 213	179 918	7 151	120	0	2 457	3 521	77 222	2 974	134	0	1,1	1,9	57,3	54,3	104,5
SØR AURDAL ENERGI AS	54 412 241	2 231	926	1 406	63 140	3 055	77	0	1 923	8 527	157 884	5 855	217	0	4,5	5,1	99,1	22,3	113,3
SØRFOLD KRAFTLAG SA	31 849 477	1 217	536	2 484	645 287	17 296	208	0	1 200	6 081	383 424	12 970	262	0	7,0	7,1	845,3	120,1	857,3
TAFJORD KRAFTNETT AS	938 292 000	32 776	5 554	7 478	843 529	37 309	1 251	3	9 016	18 274	1 134 502	39 877	1 464	0	0,8	2,2	60,3	76,8	169,1
TINN ENERGI AS	211 307 769	6 971	814	1 915	220 130	4 169	86	0	4 734	12 872	765 661	20 028	635	0	2,1	3,1	141,4	66,7	208,3
TROLLFJORD KRAFT AS	142 667 000	5 394	427	538	49 559	1 631	20	0	4 345	29 422	770 612	31 439	1 369	0	5,6	6,9	152,1	27,4	188,8
TROMS KRAFT NETT AS	2 718 174 000	69 450	15 710	34 446	6 130 897	225 243	3 731	219	35 409	88 453	7 037 127	370 143	8 352	834	1,8	3,1	189,6	107,1	333,5

Nettselskap	Leverert energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla LANGVARIGE						Ikkje-varsla LANGVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	SAIF I	CAI FI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
TRØGSTAD ELVERK AS	63 226 457	3 154	71	71	9 656	338	13	0	684	719	15 627	390	13	0	0,3	1,0	8,0	32,0	33,5
TRØNDERENERGI NETT AS	4 420 856 000	125 435	8 536	10 111	1 438 393	43 870	1 029	4	34 545	74 377	5 512 349	193 652	6 349	137	0,7	2,2	55,4	82,3	180,1
TUSSA NETT AS	782 567 921	28 240	3 638	5 739	938 749	33 140	704	0	19 808	51 146	2 064 417	82 012	3 256	43	2,0	2,8	106,3	52,8	145,6
TYDAL KOMM. ENERGIVERK KF	24 507 943	1 769	1 741	3 800	45 675	1 044	62	0	1 741	2 320	148 128	3 237	133	0	3,5	3,5	109,6	31,7	111,3
TYSNES KRAFTLAG SA	40 487 615	3 120	608	3 018	332 397	6 303	104	0	1 017	1 091	57 539	1 560	35	0	1,3	2,6	125,0	94,9	248,1
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	25 306 657	1 955	243	893	250 665	2 094	48	0	1 929	3 589	497 824	9 138	98	0	2,3	2,3	382,9	167,0	387,4
VALDRES ENERGIVERK AS	262 220 000	13 415	3 419	4 138	479 245	10 952	305	0	9 776	29 235	564 702	22 294	1 221	0	2,5	3,2	77,8	31,3	99,2
VANG ENERGIVERK KF	37 486 130	2 197	1 711	3 229	303 944	6 846	218	0	301	1 292	139 571	3 044	132	0	2,1	2,6	201,9	98,1	251,1
VARANGER KRAFTNETT AS	703 194 000	16 080	3 372	5 271	1 002 498	42 934	878	0	6 208	9 674	773 943	37 670	1 645	0	0,9	1,9	110,5	118,9	229,8
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	291 411 260	10 509	1 742	3 702	324 734	11 402	239	0	10 383	42 427	1 193 472	62 672	2 603	0	4,4	4,4	144,5	32,9	146,2
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	233 069 064	13 198	3 300	5 498	826 600	19 447	432	0	11 175	53 257	2 652 199	73 426	2 882	0	4,5	5,2	263,6	59,2	309,4
VOKKS NETT AS	247 640 724	11 512	1 449	2 555	295 446	7 709	132	0	9 080	36 124	1 126 596	32 485	718	0	3,4	4,2	123,5	36,8	154,8
VOSS ENERGI AS	230 929 330	10 077	4 017	7 439	975 498	33 096	848	0	9 772	31 663	2 027 855	96 666	2 441	0	3,9	4,0	298,0	76,8	307,2
YMBER AS	193 337 000	8 618	5 732	14 861	2 883 285	107 553	2 002	0	8 142	22 420	2 100 722	114 133	2 495	0	4,3	4,5	578,3	133,7	607,4
ØRSKOG ENERGI AS	97 771 000	4 739	178	178	25 091	863	25	0	3 835	7 840	328 573	9 060	416	0	1,7	2,1	74,6	44,1	92,2
ØVRE EIKER NETT AS	286 250 429	9 247	1 193	1 978	280 266	7 861	131	0	7 185	21 143	991 642	35 026	1 092	0	2,5	3,2	137,5	55,0	176,9
ÅRDAL ENERGI KF	84 763 000	3 545	416	1 167	439 328	6 348	95	0	3 542	8 156	423 588	10 523	434	0	2,6	2,6	243,4	92,6	243,6
Heile landet	110 697 508 095	2 787 848	462 988	755 447	114 149 068	3 816 905	85 976	463	1 437 093	3 799 060	183 455 988	7 969 759	260 658	1 683	1,6	2,9	106,8	65,3	189,6

Nøkkeltal og indikatorar for kortvarige avbrot

Figur 3.4-2 viser fordelinga av kortvarige avbrot i snitt per sluttbrukar (SAIFI) og gjennomsnittleg gjenopprettingstid [minutt] per avbrot (CAIDI). I Tabell 3.4-2 er talverdiane for desse gitt for alle nettselskapa, saman med ytterlegare nøkkeldata. Tabell 3.4-2 er tilgjengeleg for nedlasting på

<http://www.nve.no/no/Energi/Kraftsystemet/Leveringskvalitet/Avbruddstatistikk/Avbrotstatistikk-2012/>.



Figur 3.4-2: Kortvarige avbrot: SAIFI og CAIDI for alle nettselskapa

Tabell 3.4-2 viser ei liste med avbrotsdata og sluttbrukarindikatorar for kortvarige avbrot på sluttbrukarnivå for alle nettselskapa. Dei som er markerte med lysegrønt er selskap som har nett i meir enn eitt fylke og data frå alle fylka slått saman for det aktuelle selskapet.

Tabell 3.4-2: Kortvarige avbrot, avbrotsindikatorar for sluttbrukarar fordelte på nettselskap

Nettselskap	Leverert energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla KORTVARIGE						Ikkje-varsla KORTVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit t [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkkr]	KILE ind [kkkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkkr]	KILE ind [kkkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
AGDER ENERGI NETT AS	4 985 542 000	176 728	3 540	5 658	8 970	306	49	-	116 607	422 216	237 275	10 092	5 920	-	2,4	3,7	1,4	0,6	2,1
ALTA KRAFTLAG AL	402 052 900	11 852	348	642	1 103	63	7	-	1 438	2 494	4 449	136	22	-	0,3	1,8	0,5	1,8	3,1
ANDØY ENERGI AS	93 038 000	3 564	985	985	184	8	1	-	1 745	7 254	1 978	69	92	-	2,3	4,2	0,6	0,3	1,1
ASKØY ENERGI AS	266 612 000	12 145	144	288	101	3	1	-	3 137	8 037	3 667	100	49	-	0,7	2,5	0,3	0,5	1,1
AURLAND ENERGIVERK AS	41 728 000	1 302	657	675	903	80	9	-	197	197	203	12	4	-	0,7	1,3	0,8	1,3	1,7
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	87 938 000	3 453	64	64	192	1	0	-	3 448	8 665	3 828	268	282	-	2,5	2,5	1,2	0,5	1,2
BALLANGEN ENERGI AS	45 051 000	2 718	41	82	164	2	0	-	2 258	5 313	3 716	82	34	-	2,0	2,4	1,4	0,7	1,7
BINDAL KRAFTLAG SA	23 109 000	1 186	-	-	-	-	-	-	434	775	1 016	42	7	-	0,7	1,8	0,9	1,3	2,3
BKK NETT AS	7 956 591 385	184 420	1 874	2 295	2 574	116	30	-	44 045	100 952	67 512	3 488	6 441	-	0,6	2,3	0,4	0,7	1,6
DALANE ENERGI IKS	363 436 000	13 716	-	-	-	-	-	-	5 773	11 662	16 539	846	399	-	0,9	2,0	1,2	1,4	2,9
DRAGEFOSSEN KRAFTANLEGG AS	79 903 554	3 187	634	686	660	28	9	-	597	1 194	398	14	6	-	0,6	2,1	0,3	0,6	1,2
DRANGEDAL EVERK KF	52 449 730	3 471	-	-	-	-	-	-	2 910	4 164	4 549	189	20	-	1,2	1,4	1,3	1,1	1,6
EB NETT AS	1 964 214 000	57 123	266	289	334	16	7	-	8 975	25 075	26 681	812	195	-	0,4	2,8	0,5	1,1	2,9
EIDEFOSS AS	319 280 000	13 728	454	530	902	56	14	-	8 798	39 477	16 932	539	365	-	2,9	4,5	1,3	0,4	2,0
EIDSIVA NETT AS	3 937 686 000	142 140	3 936	9 111	9 828	241	50	-	89 206	417 634	292 242	11 585	5 678	-	3,0	4,8	2,1	0,7	3,4
ELKEM BJØLVEFOSSEN AS	10 476 831	427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ELVERUM NETT AS	283 336 272	9 984	384	468	358	14	2	-	2 900	26 856	19 408	786	195	-	2,7	9,4	2,0	0,7	6,8
ENERGI 1 FOLLO	918 336 000	35 716	95	95	261	12	0	-	19 968	43 557	52 838	2 143	759	-	1,2	2,2	1,5	1,2	2,7

Nettselskap	Lever energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla KORTVARIGE						Ikkje-varsla KORTVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighei t [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
RØYKEN AS																			
ETNE ELEKTRISITETSLAG	38 133 265	1 781	-	-	-	-	-	-	513	786	13	1	3	-	0,4	1,5	0,0	0,0	0,0
EVENES KRAFTFORSYNING AS	33 087 000	1 330	-	-	-	-	-	-	1 264	5 926	1 826	69	57	0	4,5	4,7	1,4	0,3	1,4
FAUSKE LYSVERK AS	152 181 609	6 386	277	448	448	19	6	-	1 613	2 070	2 527	157	26	0	0,4	1,3	0,5	1,2	1,6
FINNÅS KRAFTLAG	154 530 000	7 478	325	809	609	22	5	-	6 743	20 322	20 890	748	213	-	2,8	3,1	2,9	1,0	3,2
FITJAR KRAFTLAG SA	46 001 610	2 208	87	87	174	6	0	-	641	641	1 016	37	13	-	0,3	1,0	0,5	1,6	1,6
FJELBERG KRAFTLAG SA	36 352 790	1 937	-	-	-	-	-	-	1 451	1 451	4 353	200	47	-	0,7	1,0	2,2	3,0	3,0
FLESBERG ELEKTRISITETSVER K AS	48 249 538	3 718	42	42	42	0	0	-	2 127	2 163	6 251	69	11	-	0,6	1,0	1,7	2,9	2,9
FORSAND ELVERK KF	27 127 255	1 102	-	-	-	-	-	-	721	2 819	5 229	250	61	-	2,6	3,9	4,7	1,9	7,3
FORTUM DISTRIBUSJON AS	2 211 253 000	104 272	445	445	76	15	1	-	37 682	140 015	197 159	6 150	1 303	-	1,3	3,7	1,9	1,4	5,2
FOSENKRAFT AS	197 254 290	7 828	303	504	688	16	3	-	7 089	46 775	32 108	1 217	641	-	6,0	6,7	4,2	0,7	4,6
FREDRIKSTAD ENERGI NETT AS	1 013 388 000	38 686	191	191	99	4	0	-	6 026	6 548	10 506	273	101	-	0,2	1,1	0,3	1,6	1,7
FUSA KRAFTLAG	66 626 402	3 464	-	-	-	-	-	-	3 326	5 996	3 685	143	100	-	1,7	1,8	1,1	0,6	1,1
GAULDAL NETT AS	122 935 220	5 434	21	21	0	0	0	-	2 870	4 028	3 648	91	47	-	0,7	1,4	0,7	0,9	1,3
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	416 245 208	16 081	-	-	-	-	-	-	9 586	18 599	8 545	277	380	-	1,2	1,9	0,5	0,5	0,9
HADELAND ENERGINETT AS	394 349 000	15 779	-	-	-	-	-	-	5 002	11 303	11 690	549	205	-	0,7	2,3	0,7	1,0	2,3
HAFSLUND NETT AS	17 082 137 000	551 859	11 855	16 426	8 214	436	316	-	165 167	649 864	365 290	17 954	15 326	14	1,2	3,8	0,7	0,6	2,2
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	519 756 000	21 849	-	-	-	-	-	-	698	698	710	41	15	-	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0

Nettselskap	Lever energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla KORTVARIGE						Ikkje-varsla KORTVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighei t [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
HAMMERFEST ENERGI NETT AS	252 770 000	7 481	213	240	56	6	2	-	2 763	7 898	11 172	488	122	-	1,1	2,9	1,5	1,4	4,1
HARDANGER ENERGI AS	137 923 852	6 341	985	2 041	93	3	24	-	1 957	2 301	2 949	128	35	-	0,7	1,7	0,5	0,7	1,2
HAUGALAND KRAFT AS	1 426 037 000	58 767	2 349	4 148	3 992	162	36	-	39 404	227 118	180 622	7 874	2 769	-	3,9	5,9	3,1	0,8	4,7
HELGELANDSKRAF T AS	4 150 479 000	43 646	14 047	29 257	35 681	1 300	348	-	33 479	105 203	108 214	5 131	1 734	-	3,1	3,8	3,3	1,1	4,1
HEMNE KRAFTLAG SA	80 435 840	4 368	1 205	1 881	1 668	63	12	-	3 380	6 005	2 947	67	63	-	1,8	2,0	1,1	0,6	1,2
HEMSEDAL ENERGI KF	87 081 467	3 716	-	-	-	-	-	-	2 056	2 392	2 576	123	40	-	0,6	1,2	0,7	1,1	1,3
HERØYA NETT AS	1 246 898 423	261	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HJARTDAL ELVERK AS	27 805 500	2 302	818	3 226	2 217	67	25	-	902	2 162	716	41	48	-	2,3	6,0	1,3	0,5	3,2
HURUM ENERGIVERK AS	350 612 743	7 070	-	-	-	-	-	-	2 038	3 904	5 785	191	48	-	0,6	1,9	0,8	1,5	2,8
HYDRO ALUMINIUM AS	1 453 001 225	101	-	-	-	-	-	-	40	40	1	9	209	-	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	132 981 136	5 606	466	986	1 020	28	4	-	1 722	11 068	606	23	54	-	2,2	6,3	0,3	0,1	0,9
HÅLOGALAND KRAFT AS	599 414 000	23 445	294	294	444	11	2	-	6 228	27 093	4 293	161	176	-	1,2	4,2	0,2	0,2	0,7
ISTAD NETT AS	1 131 337 000	25 445	70	91	100	4	1	-	13 706	43 594	44 679	2 079	678	6	1,7	3,2	1,8	1,0	3,3
JÆREN EVERK KF I HÅ	295 010 876	7 948	-	-	-	-	-	-	1 161	3 230	282	20	110	-	0,4	2,8	0,0	0,1	0,2
KLEPP ENERGI AS	342 892 507	7 717	49	49	49	2	0	-	2 896	3 396	1 586	95	103	-	0,4	1,2	0,2	0,5	0,6
KRAGERØ ENERGI AS	160 299 090	9 413	-	-	-	-	-	-	3 086	5 270	5 748	95	22	-	0,6	1,7	0,6	1,1	1,9
KRØDSHERAD EVERK KF	49 260 759	2 657	-	-	-	-	-	-	1 633	2 386	1 287	56	24	-	0,9	1,5	0,5	0,5	0,8
KVAM KRAFTVERK AS	145 824 011	6 445	-	-	-	-	-	-	1 399	1 759	1 468	69	19	-	0,3	1,3	0,2	0,8	1,0
KVIKNE-RENNEBU KRAFTLAG SA	73 777 000	3 675	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nettselskap	Lever energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla KORTVARIGE						Ikkje-varsla KORTVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighei t [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkr]	KILE ind [kkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
KVINNHERRAD ENERGI AS	139 559 374	7 032	588	588	294	11	3	-	6 070	11 572	7 751	277	146	-	1,7	2,0	1,1	0,7	1,3
LIER EVERK AS	439 719 327	11 478	37	37	76	4	-	-	3 729	7 401	10 655	542	96	0	0,6	2,0	0,9	1,4	2,9
LOFOTKRAFT AS	417 064 000	16 005	2 006	6 503	2 504	82	76	-	10 455	55 883	24 009	985	701	9	3,9	5,9	1,7	0,4	2,5
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	135 080 000	3 655	284	284	117	11	5	-	2 522	15 642	4 664	199	136	-	4,4	6,3	1,3	0,3	1,9
LUSTER ENERGIVERK AS	73 600 000	3 647	1 328	4 058	4 906	195	49	-	3 543	25 670	32 859	1 174	206	-	8,2	8,3	10,4	1,3	10,6
LYSE ELNETT AS	4 029 555 999	92 951	567	903	1 513	52	6	-	22 839	73 558	65 185	2 801	830	-	0,8	3,2	0,7	0,9	2,9
LÆRDAL ENERGI AS	42 328 000	1 796	358	358	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0
LØVENSKIOLD FOSSUM KRAFT	14 303 006	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MALVIK EVERK AS	152 820 503	5 766	-	-	-	-	-	-	466	2 003	1 556	58	10	-	0,3	4,3	0,3	0,8	3,3
MELØY ENERGI AS	140 723 639	4 634	-	-	-	-	-	-	3 154	11 452	17 175	782	355	-	2,5	3,6	3,7	1,5	5,4
MIDT NETT BUSKERUD AS	241 210 977	13 084	-	-	-	-	-	-	12 578	31 151	39 655	1 759	507	-	2,4	2,5	3,0	1,3	3,2
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	233 282 713	10 923	-	-	-	-	-	-	8 155	19 090	22 304	875	226	-	1,7	2,3	2,0	1,2	2,7
MO INDUSTRIKRAFT AS	1 595 751 000	40	2	4	1	2	5	-	-	-	-	-	-	-	0,1	2,0	0,0	0,3	0,5
MODALEN KRAFTLAG BA	10 591 650	371	-	-	-	-	-	-	344	688	688	34	11	-	1,9	2,0	1,9	1,0	2,0
NARVIK ENERGINETT AS	389 115 000	11 367	560	1 324	519	12	7	-	3 783	11 717	11 211	790	141	-	1,1	3,4	1,0	0,9	3,1
NESSET KRAFT AS	44 412 169	2 277	-	-	-	-	-	-	497	497	1 310	73	16	-	0,2	1,0	0,6	2,6	2,6
NORDKYN KRAFTLAG SA	59 225 000	1 813	-	-	-	-	-	-	274	274	14	1	5	-	0,2	1,0	0,0	0,1	0,1
NORDLANDSNETT AS	890 000 000	29 858	1 203	3 706	4 394	129	22	-	8 268	15 682	16 569	525	168	-	0,6	2,2	0,7	1,1	2,4
NORDMØRE ENERGIVERK AS	683 260 194	25 746	463	687	925	37	9	-	8 232	18 289	6 147	284	289	-	0,7	2,2	0,3	0,4	0,8
NORD-SALTEN KRAFT AS	195 719 000	6 446	247	314	180	6	2	-	2 936	8 151	911	33	76	0	1,3	2,8	0,2	0,1	0,4

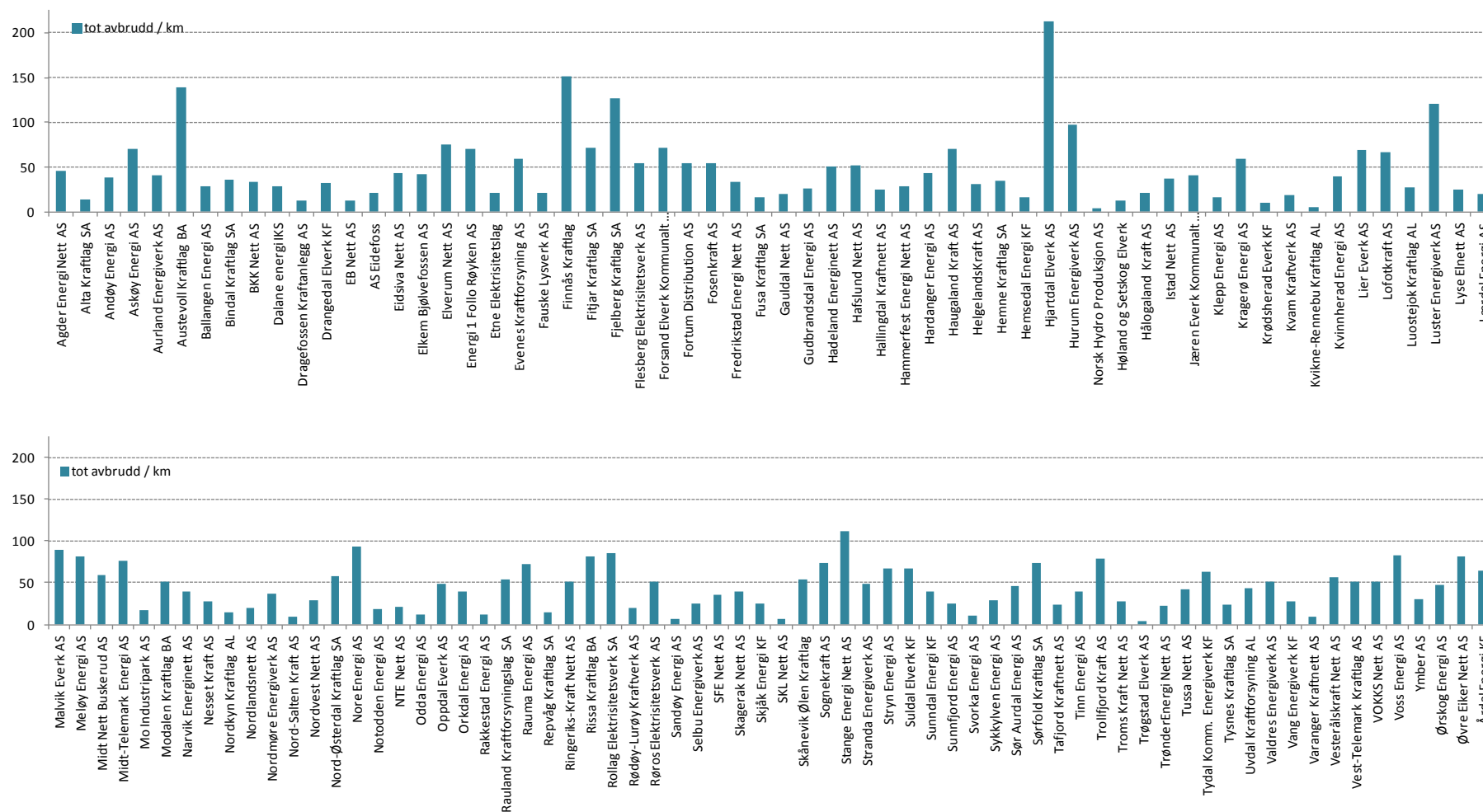
Nettselskap	Levert energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla KORTVARIGE						Ikkje-varsla KORTVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkkr]	KILE ind [kkkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkkr]	KILE ind [kkkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
NORDVEST NETT AS	243 231 000	8 751	43	99	125	3	1	-	3 471	8 133	6 543	336	266	-	0,9	2,4	0,8	0,8	1,9
NORD-ØSTERDAL KRAFTLAG SA	257 842 000	10 330	945	1 592	1 326	43	15	-	10 088	50 072	63 572	2 571	906	-	5,0	5,1	6,3	1,3	6,4
NORE ENERGI AS	30 026 133	2 079	901	1 629	3 284	49	4	-	2 030	13 664	15 033	415	78	-	7,4	7,5	8,8	1,2	9,0
NOTODDEN ENERGI AS	192 449 452	7 299	55	150	190	5	1	-	1 844	6 138	3 373	236	64	-	0,9	3,3	0,5	0,6	1,9
NTE NETT AS	2 101 614 000	82 557	2 396	4 357	5 428	190	54	-	48 590	246 733	129 675	5 694	3 263	-	3,0	5,1	1,6	0,5	2,8
ODDA ENERGI AS	476 612 420	5 887	766	985	1 400	59	7	-	554	2 522	2 230	86	55	-	0,6	2,7	0,6	1,0	2,7
OPPDAL EVERK AS	135 387 580	6 913	-	-	-	-	-	-	4 843	37 753	19 494	488	247	-	5,5	7,8	2,8	0,5	4,0
ORKDAL ENERGI AS	183 751 794	6 707	86	86	213	4	0	-	2 642	5 367	6 240	215	59	-	0,8	2,1	1,0	1,2	2,4
RAKKESTAD ENERGI AS	112 124 292	4 208	219	219	73	3	2	-	1 832	12 151	5 147	194	123	-	2,9	6,7	1,2	0,4	2,8
RAULAND KRAFTFORSYNING SLAG	61 300 704	3 873	1 386	1 752	985	25	6	-	3 586	22 570	14 333	444	207	-	6,3	6,8	4,0	0,6	4,3
RAUMA ENERGI AS	113 610 000	4 965	2 419	3 945	84	5	3	-	4 183	16 899	14 349	572	226	-	4,2	4,7	2,9	0,7	3,2
REPVÅG KRAFTLAG SA	122 577 000	4 234	684	2 185	3 501	109	48	-	3 351	8 929	3 048	131	187	-	2,6	2,9	1,5	0,6	1,7
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	511 486 424	19 519	367	1 938	1 556	72	35	-	1 161	1 161	3 104	91	24	-	0,2	2,3	0,2	1,5	3,4
RISSA KRAFTLAG BA	77 854 530	3 034	-	-	-	-	-	-	3 034	22 459	11 432	746	662	-	7,4	7,4	3,8	0,5	3,8
ROLLAG ELEKTRISITETSVERK SA	38 301 870	1 885	-	-	-	-	-	-	244	244	4	0	3	-	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	78 608 000	4 231	453	506	906	16	3	-	1 720	12 035	6 248	113	70	-	3,0	6,9	1,7	0,6	3,9
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS	124 044 000	6 472	307	2	-	-	-	-	5 881	15 506	32 341	1 421	439	-	2,5	2,7	5,2	2,1	5,6
SANDØY ENERGI AS	26 094 560	1 010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nettselskap	Lever energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla KORTVARIGE						Ikkje-varsla KORTVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighei t [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kk]	KILE ind [kk]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kk]	KILE ind [kk]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
SELBU ENERGIVERK AS	63 918 950	2 733	2 725	6 508	3 127	140	82	-	824	1 532	1 504	84	62	-	2,9	2,9	1,7	0,6	1,7
SFE NETT AS	1 350 832 603	22 923	1 462	1 607	970	33	4	-	16 531	64 891	78 543	4 273	1 951	0	2,9	4,0	3,5	1,2	4,8
SKAGERAK NETT AS	6 242 840 959	175 755	2 009	2 347	2 765	140	61	-	71 282	221 665	137 490	6 745	3 538	-	1,3	3,1	0,8	0,7	1,9
SKJÅK ENERGI KF	45 903 930	1 970	391	1 359	775	33	15	0	1 968	10 636	1 154	48	271	0	6,1	6,1	1,0	0,2	1,0
SKL NETT AS	239 870 000	8 595	-	-	-	-	-	-	1 287	1 511	2 398	90	21	-	0,2	1,2	0,3	1,6	1,9
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	90 987 646	3 658	91	182	432	14	2	-	1 241	2 139	4 015	273	80	-	0,6	1,8	1,2	1,9	3,5
SOGNEKRAFT AS	245 942 000	8 354	661	869	1 459	38	4	0	4 989	18 507	15 408	628	162	1	2,3	3,9	2,0	0,9	3,4
STANGE ENERGI NETT AS	266 213 000	10 498	690	1 495	1 887	54	9	-	6 204	21 324	14 349	642	342	-	2,2	3,7	1,5	0,7	2,6
STATNETT SF	17 601 999 890	13	-	-	-	-	-	-	1	1	3	7 316	876	-	0,1	1,0	0,3	2,8	2,8
STRANDA ENERGI AS	118 606 542	3 060	-	-	-	-	-	-	2 129	7 478	16 483	1 092	368	-	2,4	3,5	5,4	2,2	7,7
STRYN ENERGI AS	122 687 371	4 441	492	992	651	21	18	-	1 868	12 597	18 474	748	456	-	3,1	7,3	4,3	1,4	10,2
SULDAL ELVERK KF	96 719 960	3 669	1 128	1 341	1 295	28	9	-	3 568	13 437	17 438	745	378	-	4,0	4,1	5,1	1,3	5,3
SUNNDAL ENERGI KF	102 700 000	4 649	101	117	149	2	0	-	1 035	1 035	996	39	7	-	0,2	1,0	0,2	1,0	1,0
SUNNFJORD ENERGI AS	356 538 000	14 457	896	1 096	1 296	65	21	-	7 065	27 394	27 988	903	277	-	2,0	4,0	2,0	1,0	4,1
SVORKA ENERGI AS	156 476 000	6 382	34	68	136	5	0	-	3 058	5 705	696	53	121	-	0,9	1,9	0,1	0,1	0,3
SYKKYLVEN ENERGI AS	125 077 630	4 485	46	46	46	1	0	-	750	1 454	3 612	71	7	-	0,3	2,0	0,8	2,4	4,9
SØR AURDAL ENERGI AS	54 412 241	2 231	998	2 177	3 442	97	13	-	2 135	16 051	3 694	193	228	-	8,2	8,5	3,2	0,4	3,3
SØRFOLD KRAFTLAG SA	31 849 477	1 217	387	5 188	5 420	138	15	-	1 189	4 859	4 049	179	37	-	8,3	8,4	7,8	0,9	8,0
TAFJORD KRAFTNETT AS	938 292 000	32 776	954	1 392	1 424	43	9	-	9 530	27 493	38 661	2 027	972	-	0,9	2,8	1,2	1,4	3,9

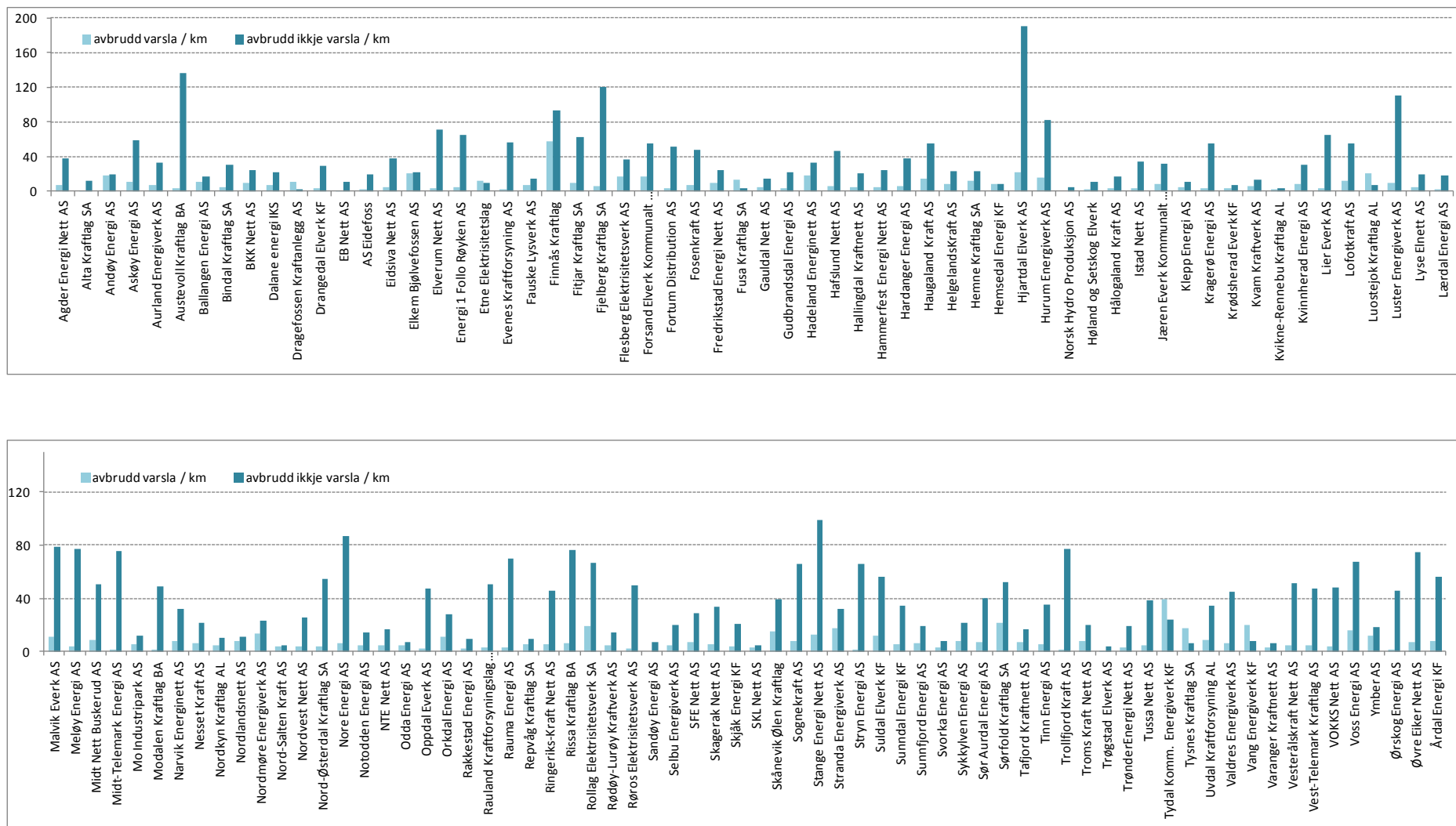
Nettselskap	Lever energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla KORTVARIGE						Ikkje-varsla KORTVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighei t [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkkr]	KILE ind [kkkr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkkr]	KILE ind [kkkr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
TINN ENERGI AS	211 307 769	6 971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TROLLFJORD KRAFT AS	142 667 000	5 394	433	1 249	792	28	9	-	4 621	18 859	20 198	942	256	-	3,7	4,4	3,9	1,0	4,5
TROMS KRAFT NETT AS	2 718 174 000	69 450	3 497	5 058	5 335	318	21	0	39 052	170 010	175 431	9 118	2 321	20	2,5	4,4	2,6	1,0	4,6
TRØGSTAD ELVERK AS	63 226 457	3 154	-	-	-	-	-	-	170	680	227	4	6	-	0,2	4,0	0,1	0,3	1,3
TRØNDERENERGI NETT AS	4 420 856 000	125 435	426	596	986	57	14	-	31 011	91 986	58 458	1 924	1 205	1	0,7	3,0	0,5	0,6	1,9
TUSSA NETT AS	782 567 921	28 240	544	744	942	35	7	-	23 085	86 033	119 065	5 243	1 665	5	3,1	3,8	4,2	1,4	5,2
TYDAL KOMM. ENERGIVERK KF	24 507 943	1 769	1 759	4 944	5 340	144	44	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,8	3,0	1,1	3,0
TYSNES KRAFTLAG SA	40 487 615	3 120	-	-	-	-	-	-	2 973	4 532	569	13	37	-	1,5	1,5	0,2	0,1	0,2
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	25 306 657	1 955	1 937	8 756	3 556	75	51	-	1 578	19 451	2 265	30	164	-	14,4	14,5	3,0	0,2	3,0
VALDRES ENERGIVERK AS	262 220 000	13 415	1 087	1 147	684	17	10	-	8 653	55 299	53 057	1 860	625	-	4,2	6,4	4,0	1,0	6,1
VANG ENERGIVERK KF	37 486 130	2 197	103	103	81	2	1	-	1 764	2 216	2 319	74	29	-	1,1	1,3	1,1	1,0	1,3
VARANGER KRAFTNETT AS	703 194 000	16 080	2 499	3 056	1 045	60	18	-	10 397	21 021	12 506	1 008	573	-	1,5	2,1	0,8	0,6	1,2
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	291 411 260	10 509	121	134	176	8	2	-	6 279	16 796	11 290	556	248	-	1,6	2,7	1,1	0,7	1,8
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	233 069 064	13 198	2 496	5 336	6 765	265	70	-	10 688	48 895	55 881	1 944	673	-	4,1	5,1	4,7	1,2	5,9
VOKKS NETT AS	247 640 724	11 512	295	20	29	0	0	-	8 163	29 715	17 741	626	174	-	2,6	3,5	1,5	0,6	2,1
VOSS ENERGI AS	230 929 330	10 077	3 028	5 917	7 039	255	75	-	7 106	19 453	12 978	712	505	-	2,5	3,1	2,0	0,8	2,4
YMBER AS	193 337 000	8 618	1 715	3 956	2 999	91	26	-	7 245	26 561	34 043	1 193	268	-	3,5	4,2	4,3	1,2	5,1
ØRSKOG ENERGI AS	97 771 000	4 739	228	456	74	2	5	-	1 759	3 019	2 421	89	75	-	0,7	1,8	0,5	0,7	1,3
ØVRE EIKER NETT AS	286 250 429	9 247	-	-	-	-	-	-	6 957	13 302	29 395	2 188	351	-	1,4	1,9	3,2	2,2	4,2

Nettselskap	Lever energi [kWh]	Samla tal på sluttbr.	Varsla KORTVARIGE						Ikkje-varsla KORTVARIGE										
			Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varighei t [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	Kor mange påverka sluttbr.	Kor mange sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE std [kkrr]	KILE ind [kkrr]	SAIFI	CAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]	CTAIDI [minutt]
ÅRDAL ENERGI KF	84 763 000	3 545	-	-	-	-	-	-	333	333	666	11	1	-	0,1	1,0	0,2	2,0	2,0
Heile landet	110 697 508 095	2 787 848	99 367	189 521	177 818	6 445	1 944	0	1 188 192	4 379 271	3 397 907	154 709	75 397	57	1,6	3,8	1,3	0,8	2,9

3.4.2 Tal på avbrot pr km



Figur 3.4-3: Tal sluttbrukeravbrot pr km og nettselskap



Figur 3.4-4: Tal sluttbrukaravbrot pr km og nettselskap –varsla og ikkje varsla

3.4.3 Ansvarlege konsesjonærer

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 3.4-3 og Tabell 3.4-4 viser ei oversikt over dei ansvarlege nettselskapa for høvesvis langvarige og kortvarige avbrot.

Tabell 3.4-3: Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved langvarige avbrot

Langvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
AGDER ENERGI NETT AS							244637,55	401979,86	646617,41
	SKAGERAK NETT AS	09 AUST-AGDER	0,00	0,00 %	25807,73	6,42 %			
	STATNETT SF	09 AUST-AGDER	0,00	0,00 %	8878,84	2,21 %			
	SKAGERAK NETT AS	10 VEST-AGDER	0,00	0,00 %	73,62	0,02 %			
	STATNETT SF	10 VEST-AGDER	0,00	0,00 %	26,24	0,01 %			
BINDAL KRAFTLAG SA							1784,06	19662,69	21446,75
	NTE NETT AS	18 NORDLAND	0,00	0,00 %	667,93	3,40 %			
BKK NETT AS							266604,61	347012,75	613617,37
	SOGNEKRAFT AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	3,08	0,00 %			
DALANE ENERGI IKS							24881,31	52383,01	77264,32
	AGDER ENERGI NETT AS	11 ROGALAND	428,03	1,72 %	13,76	0,03 %			
DRANGEDAL EVERK KF							3244,73	5941,58	9186,31
	KRAGERØ ENERGI AS	08 TELEMARK	0,00	0,00 %	129,40	2,18 %			
EB NETT AS							13537,54	50235,15	63772,69
	HALLINGDAL KRAFTNETT AS	06 BUSKERUD	0,00	0,00 %	12,91	0,03 %			
EIDSIVA NETT AS							218626,87	629172,83	847799,70
	STATNETT SF	04 HEDMARK	0,00	0,00 %	48579,10	7,72 %			
	STATNETT SF	05 OPPLAND	0,00	0,00 %	2265,38	0,36 %			
ELVERUM NETT AS							13174,53	55514,35	68688,88

Langvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
	EIDSIVA NETT AS	04 HEDMARK	0,00	0,00 %	7451,27	13,42 %			
	STATNETT SF	04 HEDMARK	0,00	0,00 %	7255,09	13,07 %			
ENERGI 1 FOLLO RØYKEN AS							5873,62	40278,75	46152,37
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	0,00	0,00 %	1572,90	3,91 %			
EVENES KRAFTFORSYNING AS							1877,47	8035,03	9912,50
	HÅLOGALAND KRAFT AS	18 NORDLAND	0,00	0,00 %	3080,82	38,34 %			
FINNÅS KRAFTLAG							33059,92	22422,05	55481,97
	SKL NETT AS	12 HORDALAND	23761,30	71,87 %	1246,34	5,56 %			
FJELBERG KRAFTLAG SA							1370,33	9113,44	10483,76
	SKL NETT AS	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	3228,04	35,42 %			
FORSAND ELVERK KF							8742,92	19123,94	27866,87
	LYSE ELNETT AS	11 ROGALAND	6132,02	70,14 %	11935,36	62,41 %			
FORTUM DISTRIBUTJON AS							57632,76	176434,44	234067,20
	HAFSLUND NETT AS	01 ØSTFOLD	0,00	0,00 %	51841,59	29,38 %			
FOSENKRAFT AS							7419,13	29762,43	37181,57
	TRØNDERENERGI NETT AS	16 SØR-TRØNDELAGE	325,84	4,39 %	1114,60	3,74 %			
FREDRIKSTAD ENERGI NETT AS							31645,62	32719,94	64365,56
	HAFSLUND NETT AS	01 ØSTFOLD	0,00	0,00 %	5790,03	17,70 %			
FUSA KRAFTLAG							2519,66	1412,86	3932,52
	SKL NETT AS	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	0,00	0,00 %			
GAULDAL NETT AS							6508,61	5911,30	12419,91
	EIDSIVA NETT AS	16 SØR-TRØNDELAGE	0,00	0,00 %	3805,46	64,38 %			
	TRØNDERENERGI NETT AS	16 SØR-TRØNDELAGE	1060,32	16,29 %	0,00	0,00 %			
HADELAND ENERGINETT AS							104760,36	29968,45	134728,81
	STATNETT SF	05 OPPLAND	92934,91	88,71 %	2218,59	7,40 %			
HAFSLUND NETT AS							347721,67	744224,12	1091945,79
	STATNETT SF	01 ØSTFOLD	0,00	0,00 %	342,82	0,05 %			

Langvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
	STATNETT SF	02 AKERSHUS	0,00	0,00 %	19640,56	2,64 %			
	STATNETT SF	03 OSLO	0,00	0,00 %	296,75	0,04 %			
HAMMERFEST ENERGI NETT AS							17608,67	41703,96	59312,63
	STATNETT SF	20 FINNMARK	0,00	0,00 %	205,24	0,49 %			
HARDANGER ENERGI AS							6436,19	29976,86	36413,05
	BKK NETT AS	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	5269,32	17,58 %			
	STATNETT SF	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	17,85	0,06 %			
HELGELANDSKRAFT AS							186586,05	302370,60	488956,65
	STATNETT SF	18 NORDLAND	0,00	0,00 %	19612,57	6,49 %			
HJARTDAL ELVERK AS							4126,57	31878,22	36004,79
	SKAGERAK NETT AS	08 TELEMARK	0,00	0,00 %	2282,45	7,16 %			
	STATNETT SF	08 TELEMARK	0,00	0,00 %	3122,41	9,79 %			
	VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	08 TELEMARK	0,00	0,00 %	14570,66	45,71 %			
HYDRO ALUMINIUM AS							0,00	26284,43	26284,43
	SOGNEKRAFT AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	25925,22	98,63 %			
ISTAD NETT AS							15552,31	80996,11	96548,42
	STATNETT SF	15 MØRE OG ROMSDAL	0,00	0,00 %	4816,46	5,95 %			
JÆREN EVERK KF I HÅ							8994,09	19353,11	28347,19
	LYSE ELNETT AS	11 ROGALAND	0,00	0,00 %	1565,22	8,09 %			
KRØDSHERAD EVERK KF							1167,72	2795,37	3963,09
	MIDT NETT BUSKERUD AS	06 BUSKERUD	0,00	0,00 %	0,00	0,00 %			
KVINNHHERAD ENERGI AS							9780,81	15391,92	25172,73
	SKL NETT AS	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	1936,76	12,58 %			
LUSTER ENERGIVERK AS							9076,27	31720,62	40796,89
	SOGNEKRAFT AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	177,97	0,56 %			
	STATNETT SF	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	4642,75	14,64 %			
LÆRDAL ENERGI AS							657,40	18290,73	18948,13

Langvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
	STATNETT SF	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	14694,10	80,34 %			
MIDT-TELEMARK ENERGI AS							2380,86	50637,79	53018,65
	SKAGERAK NETT AS	08 TELEMARK	0,00	0,00 %	21145,72	41,76 %			
MODALEN KRAFTLAG BA							502,08	3607,03	4109,11
	BKK NETT AS	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	1619,61	44,90 %			
NARVIK ENERGINETT AS							25321,33	13794,13	39115,46
	EVENES KRAFTFORSYNING AS	18 NORDLAND	0,00	0,00 %	9,81	0,07 %			
	STATNETT SF	18 NORDLAND	0,00	0,00 %	1384,40	10,04 %			
NESSET KRAFT AS							5046,55	5538,80	10585,35
	STATNETT SF	15 MØRE OG ROMSDAL	853,92	16,92 %	669,95	12,10 %			
NORE ENERGI AS							3784,69	10991,03	14775,71
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	28,78	0,00 %	6761,15	61,52 %			
	HALLINGDAL KRAFTNETT AS	06 BUSKERUD	0,00	0,00 %	306,96	2,79 %			
NTE NETT AS							131573,14	230189,12	361762,26
	TRØNDERENERGI NETT AS	17 NORD-TRØNDELAG	0,00	0,00 %	2098,05	0,91 %			
ODDA ENERGI AS							3316,44	7654,93	10971,38
	HARDANGER ENERGI AS	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	38,66	0,50 %			
	STATKRAFT ENERGI AS	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	27,50	0,36 %			
OPPDAL EVERK AS							2360,39	9026,54	11386,93
	TRØNDERENERGI NETT AS	16 SØR-TRØNDELAG	0,00	0,00 %	114,28	1,27 %			
RAKKESTAD ENERGI AS							1702,91	9756,00	11458,91
	HAFSLUND NETT AS	01 ØSTFOLD	0,00	0,00 %	6568,58	67,33 %			
RAULAND KRAFTFORSYNINGSLAG							1378,95	12398,01	13776,97
	VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	08 TELEMARK	0,00	0,00 %	531,26	4,29 %			
RINGERIKS-KRAFT NETT AS							21458,66	74313,21	95771,87
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	0,00	0,00 %	11464,00	15,43 %			
RISSA KRAFTLAG BA							5195,53	22251,13	27446,66

Langvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
	TRØNDERENERGI NETT AS	16 SØR-TRØNDELAG	0,00	0,00 %	14588,26	65,56 %			
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS							2546,66	35571,69	38118,35
	EIDSIVA NETT AS	04 HEDMARK	0,00	0,00 %	294,22	0,83 %			
	STATNETT SF	04 HEDMARK	0,00	0,00 %	15,19	0,04 %			
	EIDSIVA NETT AS	16 SØR-TRØNDELAG	0,00	0,00 %	31142,03	87,55 %			
	STATNETT SF	16 SØR-TRØNDELAG	0,00	0,00 %	1847,06	5,19 %			
SKAGERAK NETT AS							152989,21	328589,50	481578,71
	STATNETT SF	07 VESTFOLD	0,00	0,00 %	786,55	0,24 %			
	STATNETT SF	08 TELEMARK	0,00	0,00 %	143,61	0,04 %			
SKJÅK ENERGI KF							1155,85	3474,53	4630,38
	OPPLANDSKRAFT DA	05 OPPLAND	0,00	0,00 %	83,98	2,42 %			
SKL NETT AS							15016,05	3680,80	18696,85
	FITJAR KRAFTLAG SA	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	51,90	1,41 %			
SOGNEKRAFT AS							22329,46	62267,36	84596,82
	LUSTER ENERGIVERK AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	19,83	0,03 %			
	STATNETT SF	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	6288,22	10,10 %			
	SUNNFJORD ENERGI AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	88,53	0,14 %			
STANGE ENERGI NETT AS							14676,58	72357,76	87034,34
	EIDSIVA NETT AS	04 HEDMARK	0,00	0,00 %	3356,28	4,64 %			
	STATNETT SF	04 HEDMARK	0,00	0,00 %	15114,80	20,89 %			
STRANDA ENERGI AS							9268,31	15209,72	24478,03
	SFE NETT AS	15 MØRE OG ROMSDAL	129,97	1,40 %	1002,38	6,59 %			
	TAFJORD KRAFTNETT AS	15 MØRE OG ROMSDAL	2649,90	28,59 %	8212,56	54,00 %			
	TUSSA NETT AS	15 MØRE OG ROMSDAL	3947,09	42,59 %	1006,96	6,62 %			
STRYN ENERGI AS							1372,48	23533,02	24905,50
	SFE NETT AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	3772,29	16,03 %			
SULDAL ELVERK KF							32224,75	26266,55	58491,30

Langvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
	STATNETT SF	11 ROGALAND	0,00	0,00 %	3416,31	13,01 %			
SUNNDAL ENERGI KF							3704,13	11081,46	14785,60
	STATNETT SF	15 MØRE OG ROMSDAL	0,00	0,00 %	2554,14	23,05 %			
SUNNFJORD ENERGI AS							31188,99	34454,37	65643,36
	SOGNEKRAFT AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	75,53	0,22 %			
SØR AURDAL ENERGI AS							3055,04	5854,70	8909,73
	EIDSIVA NETT AS	05 OPPLAND	0,00	0,00 %	345,19	5,90 %			
TRØNDERENERGI NETT AS							43870,23	193652,13	237522,36
	NTE NETT AS	16 SØR-TRØNDELAG	0,00	0,00 %	11,72	0,01 %			
	SVORKA ENERGI AS	16 SØR-TRØNDELAG	0,00	0,00 %	65,73	0,03 %			
TUSSA NETT AS							33140,48	82011,71	115152,19
	SFE NETT AS	14 SOGN OG FJORDANE	1153,60	3,48 %	3052,42	3,72 %			
	STRYN ENERGI AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	113,74	0,14 %			
	SFE NETT AS	15 MØRE OG ROMSDAL	0,00	0,00 %	956,89	1,17 %			
UVDAL KRAFTFORSYNING AL							2094,10	9137,92	11232,02
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	0,00	0,00 %	3552,34	38,87 %			
VANG ENERGIVERK KF							6846,03	3044,10	9890,13
	EIDSIVA NETT AS	05 OPPLAND	0,68	0,01 %	0,00	0,00 %			
	STATNETT SF	05 OPPLAND	0,00	0,00 %	69,53	2,28 %			
	VALDRES ENERGIVERK AS	05 OPPLAND	108,84	1,59 %	96,42	3,17 %			
	ÅRDAL ENERGI KF	05 OPPLAND	1896,98	27,71 %	0,00	0,00 %			
VARANGER KRAFTNETT AS							42933,75	37670,32	80604,07
	STATNETT SF	20 FINNMARK	0,00	0,00 %	1036,48	2,75 %			
VESTERÅLSKRAFT NETT AS							11401,51	62672,09	74073,60
	STATNETT SF	18 NORDLAND	0,00	0,00 %	34030,22	54,30 %			
	STATNETT SF	19 TROMS	0,00	0,00 %	292,70	0,47 %			
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS							19446,58	73425,92	92872,50

Langvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
	SKAGERAK NETT AS	08 TELEMARK	0,00	0,00 %	1595,26	2,17 %			
VOKKS NETT AS							7709,13	32485,37	40194,51
	EIDSIVA NETT AS	05 OPPLAND	0,00	0,00 %	215,08	0,66 %			
VOSS ENERGI AS							33095,92	96665,54	129761,45
	BKK NETT AS	12 HORDALAND	0,00	0,00 %	50700,35	52,45 %			
ØVRE EIKER NETT AS							7860,67	35026,12	42886,79
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	0,00	0,00 %	2507,06	7,16 %			
ÅRDAL ENERGI KF							6347,76	10523,37	16871,13
	STATNETT SF	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	7474,75	71,03 %			
	VANG ENERGIVERK KF	14 SOGN OG FJORDANE	0,00	0,00 %	9,02	0,09 %			

Tabell 3.4-4: Liste over påverka nettselskap og nettselskap rapporterte som ansvarlege ved kortvarige avbrot

Kortvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
BKK NETT AS								8,418	376,694
	SOGNEKRAFT AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,25	2,97 %		0,271	0,07 %	368,276	
EIDSIVA NETT AS								11585,12	11825,74
	STATNETT SF	04 HEDMARK	0	0,00 %		670,12	7,72 %		
	STATNETT SF	05 OPPLAND	0	0,00 %		233,62	8,04 %		
ELVERUM NETT AS								786,416	800,125
	STATNETT SF	04 HEDMARK	0	0,00 %		193,131	24,56 %		
ENERGI 1 FOLLO RØYKEN AS								2142,85	2154,5
	EB NETT AS	02 AKERSHUS	0	0,00 %		19,31	1,69 %		
	HAFSLUND NETT AS	02 AKERSHUS	0	0,00 %		566,09	49,68 %		
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	0	0,00 %		175,9	17,53 %		
FORTUM DISTRIBUTJON AS								6150,39	6165,46
	HAFSLUND NETT AS	01 ØSTFOLD	0	0,00 %		315,15	5,12 %		
FOSENKRAFT AS								1216,8	1233,296
	TRØNDERENERGI NETT AS	16 SØR-TRØNDELAGE	0	0,00 %		239,461	19,68 %		
FUSA KRAFTLAG								142,914	142,914
	SKL NETT AS	12 HORDALAND	0	0,00 %		17,252	12,07 %		
GAULDAL NETT AS								91,125	91,136
	STATNETT SF	16 SØR-TRØNDELAGE	0	0,00 %		73,898	81,10 %		
HADELAND ENERGINETT AS								549,337	549,337
	STATNETT SF	05 OPPLAND	0	0,00 %		18,646	3,39 %		
HAFSLUND NETT AS								14880,133	14980,465
	STATNETT SF	02 AKERSHUS	0	0,00 %		43,215	0,29 %		
HELGELANDSKRAFT AS								5131,21	6430,71
	STATNETT SF	18 NORDLAND	236,7	18,21 %		135,92	2,65 %		
HEMNE KRAFTLAG SA								66,575	129,431
	TRØNDERENERGI NETT AS	16 SØR-TRØNDELAGE	29,257	46,55 %		0	0,00 %		
HJARTDAL ELVERK AS								40,648	107,465
	SKAGERAK NETT AS	08 TELEMARK	33,118	49,57 %		0	0,00 %		
HYDRO ALUMINIUM AS								9,364	9,364
	STATNETT SF	14 SOGN OG FJORDANE	0	0,00 %		9,364	100,00 %		
KRØDSHERAD EVERK KF								56,463	56,463

Kortvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
	MIDT NETT BUSKERUD AS	06 BUSKERUD	0	0,00 %		53,862	95,39 %		
KVINNHERAD ENERGI AS							10,698	276,672	287,37
	STATNETT SF	12 HORDALAND	0	0,00 %		27,208	9,83 %		
	SKL NETT AS	12 HORDALAND	0	0,00 %		36,469	13,18 %		
MIDT NETT BUSKERUD AS							0	1759,058	1759,058
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	0	0,00 %		915,66	52,05 %		
MIDT-TELEMARK ENERGI AS							0	874,882	874,882
	SKAGERAK NETT AS	08 TELEMARK	0	0,00 %		697,832	79,76 %		
MODALEN KRAFTLAG BA							0	33,534	33,534
	BKK NETT AS	12 HORDALAND	0	0,00 %		19,407	57,87 %		
NARVIK ENERGINETT AS							12,14	789,62	801,76
	STATNETT SF	18 NORDLAND	4,53	37,31 %		19,61	2,48 %		
NORE ENERGI AS									
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	6,93	14,07 %		181,898	43,80 %		
	HALLINGDAL KRAFTNETT AS	06 BUSKERUD	0	0,00 %		4,171	1,00 %		
NTE NETT AS							190,33	5691,95	5882,28
	TRØNDERENERGI NETT AS	17 NORD-TRØNDELAG	0	0,00 %		2,26	0,04 %		
ODDA ENERGI AS							59,438	85,785	145,223
	NORSK HYDRO PRODUKSJON AS	12 HORDALAND	0	0,00 %		1,432	1,67 %		
OPPDAL EVERK AS							0	487,805	487,805
	TRØNDERENERGI NETT AS	16 SØR-TRØNDELAG	0	0,00 %		125,398	25,71 %		
RAKKESTAD ENERGI AS							2,681	193,892	196,573
	HAFSLUND NETT AS	01 ØSTFOLD	0	0,00 %		13,133	6,77 %		
RAULAND KRAFTFORSYNINGSLAG							25,071	443,788	468,859
	VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	08 TELEMARK	0	0,00 %		155,077	34,94 %		
RISSA KRAFTLAG BA							0	745,973	745,973
	TRØNDERENERGI NETT AS	16 SØR-TRØNDELAG	0	0,00 %		77,729	10,42 %		
RØROS ELEKTRISITETSVERK AS							0	1420,669	1420,669
	EIDSIVA NETT AS	16 SØR-TRØNDELAG	0	0,00 %		716,988	50,81 %		
	STATNETT SF	16 SØR-TRØNDELAG	0	0,00 %		315,781	22,38 %		
	EIDSIVA NETT AS	04 HEDMARK	0	0,00 %		6,058	63,54 %		
	STATNETT SF	04 HEDMARK	0	0,00 %		3,476	36,46 %		
SOGNEKRAFT AS							38,37	628,35	666,72
	LUSTER ENERGIVERK AS	14 SOGN OG FJORDANE	0	0,00 %		1,41	0,22 %		

Kortvarige avbrot									
Påverka konsesjonær (BK)	Ansvarleg konsesjonær (AK)	Fylke	Varsla ILE	Prosent av varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE	Prosent av ikkje-varsla ILE for BK	Varsla ILE for BK	Ikkje-varsla ILE for BK	Tot ILE for BK
STANGE ENERGI NETT AS							53,92	642,39	696,31
	EIDSIVA NETT AS	04 HEDMARK	0	0,00 %	58,76	9,15 %			
STRANDA ENERGI AS							0	1091,99	1091,99
	SFE NETT AS	15 MØRE OG ROMSDAL	0	0,00 %	435,404	39,87 %			
TUSSA NETT AS							34,94	5243,132	5278,072
	SFE NETT AS	14 SOGN OG FJORDANE	0,84	100,00 %	299,629	50,11 %			
	STRYN ENERGI AS	14 SOGN OG FJORDANE	0	0,00 %	0,75	0,13 %			
	SFE NETT AS	15 MØRE OG ROMSDAL	0	0,00 %	37,65	0,81 %			
VANG ENERGIVERK KF							1,671	73,923	75,594
	VALDRES ENERGIVERK AS	05 OPPLAND	0	0,00 %	4,066	5,50 %			
VARANGER KRAFTNETT AS							60,31	1007,61	1067,92
	STATNETT SF	20 FINNMARK	0	0,00 %	593,62	58,91 %			
VESTERÅLSKRAFT NETT AS							8,099	556,069	564,168
	STATNETT SF	18 NORDLAND	0	0,00 %	130,565	23,48 %			
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS							265,105	1944,163	2209,268
	SKAGERAK NETT AS	08 TELEMARK	0	0,00 %	399,545	20,55 %			
VOSS ENERGI AS							254,692	711,956	966,648
	BKK NETT AS	12 HORDALAND	0	0,00 %	38,383	5,39 %			
YMBER AS							56,19	260,35	316,54
	STATNETT SF	20 FINNMARK	17,55	31,23 %	0	0,00 %			
ØVRE EIKER NETT AS							0	2187,668	2187,668
	EB NETT AS	06 BUSKERUD	0	0,00 %	1642,492	75,08 %			

3.5 Statistikk på sluttbrukargruppenivå

Rapporteringsåret 2007 var første gongen nettselskapa rapporterte mengda levert energi fordelt på sluttbrukargrupper gjennom FASIT. Levert energi har også tidlegare vore rapportert gjennom FASIT, men då som sum for alle sluttbrukarane og fordelt på fem ulike nettypar (NettID). Tidlegare erfaring tilseier at tala for levert energi som blir rapporterte gjennom FASIT, er mindre korrekte (i større grad foreløpige tal hos selskapa) enn det som gjeld for tala som blir rapporterte gjennom eRapp seinare same året. Kjelda for rapporteringa av tal for levert energi både gjennom FASIT-rapporteringa og eRapp vil vere kundeinformasjonssystema (KIS) til selskapa.

3.5.1 Nøkkeltal og sluttbrukargruppeindikatorar

Tabell 3.5-1 og Tabell 3.5-2 viser nøkkeltal for langvarige og kortvarige avbrot fordelte 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 3.5-1: Langvarige avbrot: Nøkkeltal og indikatorar for 36 (+2) sluttbrukargrupper

Langvarige avbrot																
Sluttbrukargruppe		Levert energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla					Ikkje varsla					SB-indikatorer (V+IV)		
				Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkkr]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkkr]	SAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]
1	Jordbruk, skogbruk og fiske	2 035 622 631	43 407	13 554	23 407	3 451 856	245 670	2 050	34 844	109 633	5 861 357	413 938	5 182	3,1	214,6	70,0
1a	Av dette: drivhus og veksthus	215 655 162	1 816	432	643	110 167	8 159	67	1 192	3 508	166 856	15 975	317	2,3	152,5	66,7
2	Bergverksdrift	476 256 837	769	198	250	39 519	20 227	877	455	1 352	72 253	32 410	2 333	2,1	145,3	69,8
3	Utvinning av råolje og naturgass	3 699 959 378	395	65	49	5 403	2 227	82	102	179	5 863	1 902	161	0,6	28,5	49,4
4	Tenester tilknytte utvinning av råolje- og naturgass	63 730 213	232	53	38	7 374	2 084	79	52	69	2 588	981	76	0,5	42,9	93,1

Langvarige avbrot																
Sluttbrukargruppe		Leverert energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla					Ikkje varsla					SB-indikatorer (V+IV)		
				Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkr]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkr]	SAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]
5	Produksjon av papirmasse, papir og papp	3 594 589 994	85	36	6	492	39	1	31	63	3 045	10 293	405	0,8	41,6	51,3
6	Produksjon av kjemiske råvarer	2 043 734 657	406	52	35	5 066	3 474	35	65	114	3 978	6 311	142	0,4	22,3	60,7
7	Produksjon av jern og stål	1 457 052 725	39	33	1	29	17	0	3	3	20	106 225	2 034	0,1	1,3	12,3
8	Produksjon av ferrolegeringar	2 916 535 533	209	47	20	2 759	2 451	31	52	229	8 737	3 637	95	1,2	55,0	46,2
9	Produksjon av primæraluminium	16 401 170 806	243	44	18	5 310	650	5	82	132	6 739	716 973	10 360	0,6	49,6	80,3
10	Produksjon av andre ikkje-jernhaldige metall	790 199 925	171	51	18	1 826	1 024	10	62	232	8 472	3 140	73	1,5	60,2	41,2
11	Næringsmiddel-industri	2 602 111 719	3 439	529	924	130 586	99 393	5 177	1 676	4 381	226 408	236 552	17 526	1,5	103,8	67,3
12	Raffineri	96 367 629	44	16	17	2 599	743	59	31	64	1 670	919	95	1,8	97,0	52,7
13	Annan industri	5 716 071 130	12 751	2 020	3 062	444 161	120 283	7 001	6 546	17 134	817 786	253 695	22 111	1,6	99,0	62,5
14	Produksjon, overføring, distribusjon og handel med elektrisitet	475 047 602	3 635	935	1 814	258 774	19 943	1 137	2 227	7 177	480 418	33 792	3 397	2,5	203,4	82,2
15	Produksjon og distribusjon av gass gjennom leidningsnettet	33 049 985	114	9	10	1 210	252	15	37	63	2 476	259	36	0,6	32,3	50,5
16	Fjernvarme	1 055 815 896	1 220	40	45	6 344	1 773	131	185	390	17 227	8 492	1 179	0,4	19,3	54,2
17	Vassforsyning, avløps- og renovasjons-	700 762 836	5 663	1 313	2 233	312 971	27 209	1 367	3 424	10 255	483 286	35 489	3 654	2,2	140,6	63,8

Langvarige avbrot																
Sluttbrukargruppe		Levert energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla					Ikkje varsla					SB-indikatorer (V+IV)		
				Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkr]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkr]	SAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]
	verksemd															
18	Bygg- og anleggsverksemd	993 929 791	21 731	3 104	4 998	731 288	51 538	3 881	9 962	25 699	1 175 140	76 456	10 517	1,4	87,7	62,1
19	Varehandel, reparasjon av motorvogner	4 742 176 692	39 500	3 715	5 490	774 177	119 713	8 502	16 081	34 641	1 400 922	268 100	34 678	1,0	55,1	54,2
20	Jernbane, sporvegs- og forstadsbane	426 274 328	568	63	128	19 731	3 029	200	281	656	26 128	3 513	503	1,4	80,7	58,5
21	Annan transport og lagring	2 303 637 194	9 512	1 598	2 861	394 903	34 249	2 631	4 910	13 396	688 071	55 364	8 041	1,7	113,9	66,6
22	Post- og distribusjons- verksemd	87 245 258	583	87	159	20 453	993	105	288	717	34 023	6 504	962	1,5	93,4	62,2
23	Overnattings- og serveringsverksemd	1 563 895 743	12 234	1 981	3 285	469 942	62 156	4 807	5 814	15 146	801 558	131 188	14 434	1,5	103,9	69,0
24	Informasjon og kommunikasjon	754 394 930	19 860	3 483	6 312	956 922	69 279	4 390	10 325	29 336	1 616 341	112 429	11 978	1,8	129,6	72,2
25	Finansiell tenesteyting, forsikring og pensjonskassar	306 183 900	3 059	256	372	47 604	6 206	615	1 170	2 566	105 148	13 145	2 170	1,0	49,9	52,0
26	Omsetning og drift av fast eigedom	4 318 750 900	46 129	4 265	6 120	862 090	76 889	7 318	16 427	34 755	1 581 841	182 835	29 367	0,9	53,0	59,8
27	Fagleg, vitenskapleg og teknisk tenesteyting	697 982 173	7 210	690	989	134 561	11 513	1 078	2 598	5 454	248 645	31 409	4 355	0,9	53,1	59,5
28	Forretningsmessig tenesteyting	752 177 230	6 445	641	1 018	134 334	15 326	1 451	2 152	4 826	216 828	30 650	4 649	0,9	54,5	60,1
29	Offentleg administrasjon og forsvar	5 083 689 968	58 317	11 688	20 406	3 119 013	266 735	2 623	34 902	99 920	5 001 406	489 717	6 994	2,1	139,2	67,5
29	Av dette: gate- og	359 780 627	20 034	4 659	8 250	1 284 804	26 780	233	12 422	38 831	1 935 197	42 910	471	2,4	160,7	68,4

Langvarige avbrot																
Sluttbrukargruppe		Leverert energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla					Ikkje varsla					SB-indikatorer (V+IV)		
				Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkr]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkr]	SAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]
a	veglys															
30	Undervisning	1 731 079 829	6 317	979	1 553	214 513	69 900	722	2 957	7 180	322 128	136 411	1 819	1,4	85,0	61,4
31	Helse- og sosialtenester	2 215 958 500	13 122	1 355	1 962	276 936	54 702	492	5 479	11 865	483 224	103 016	1 377	1,1	57,9	55,0
32	Kunstnarisk verksemd, bibliotek o.a., sport og fritid	694 615 114	9 615	1 689	2 817	418 238	34 765	337	5 115	14 931	737 233	58 668	840	1,8	120,2	65,1
33	Aktivitetar i medlems-organisasjonar	500 749 644	10 555	2 111	3 917	614 173	34 448	337	5 837	16 865	890 132	45 981	685	2,0	142,5	72,4
34	Tenesteyting elles	449 091 546	12 841	1 693	2 511	345 625	16 943	1 463	5 563	13 049	633 712	30 301	4 959	1,2	76,3	62,9
35	Hushald	35 982 365 433	2 130 422	291 414	450 719	65 689 369	1 993 862	23 410	1 023 434	2 524 626	110 924 143	3 748 695	48 149	1,4	82,9	59,4
36	Hytter og fritidshus	1 934 012 332	307 004	113 181	207 883	34 248 917	347 204	4 020	233 924	791 962	48 567 040	580 369	7 004	3,3	269,8	82,8
	Sum alle SB	110 271 725 789	2 809 696	468 079	764 340	115 544 038	3 851 845	86 739	1 450 707	3 841 399	185 558 041	8 028 644	263 128	1,4	92,6	61,7

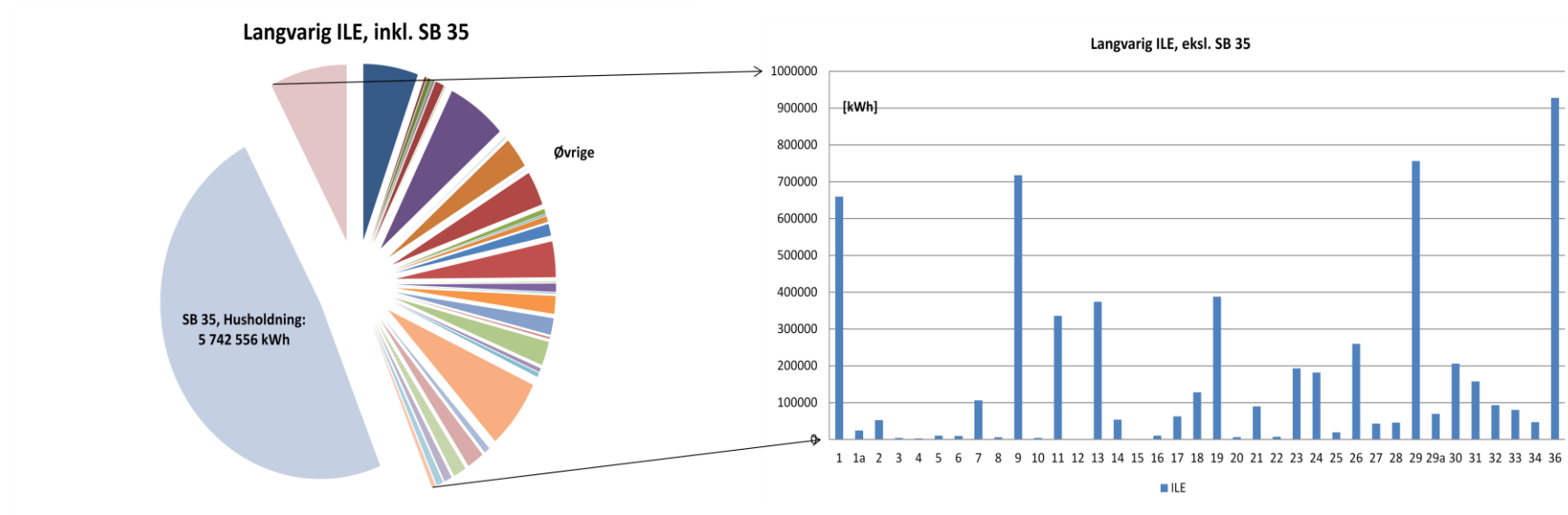
Tabell 3.5-2: Kortvarige avbrot: Nøkkeltal og indikatorar for 36 (+2) sluttbrukargrupper

Kortvarige avbrot																
Sluttbrukargruppe		Lever energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla					Ikkje varsla				SB-indikatorer (V+IV)			
				Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkv]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkv]	SAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]
1	Jordbruk, skogbruk og fiske	2 035 622 631	43 407	3 053	5 771	5 882	452	67	32 887	147 631	110 674	7 647	1 999	3,5	2,7	0,8
1a	Av dette: drivhus og veksthus	215 655 162	1 816	84	138	97	7	1	998	3 785	4 149	419	121	2,2	2,3	1,1
2	Bergverksdrift	476 256 837	769	67	79	66	18	10	418	1 307	1 178	891	759	1,8	1,6	0,9
3	Utvinning av råolje og naturgass	3 699 959 378	395	29	2	4	2	1	101	261	205	901	5 162	0,7	0,5	0,8
4	Tenester tilknytte utvinning av råolje- og naturgass	63 730 213	232	30	11	12	0	0	37	57	44	11	22	0,3	0,2	0,8
5	Produksjon av papirmasse, papir og papp	2 043 734 657	85	30	0	0	0	0	14	32	35	546	80	0,4	0,4	1,1
6	Produksjon av kjemiske råvarer	3 594 589 994	406	37	6	4	5	2	71	130	137	226	52	0,3	0,3	1,0
7	Produksjon av jern og stål	1 457 052 725	39	32	0	0	0	0	4	4	8	3	1	0,1	0,2	2,0
8	Produksjon av ferrolegeringar	2 916 535 533	85	33	0	0	0	0	44	119	107	170	53	1,4	1,3	0,9
9	Produksjon av primæraluminium	16 401 170 806	118	35	1	1	1	0	47	67	31	7 416	1 146	0,6	0,3	0,5
10	Produksjon av andre ikkje-jernhaldige metall	790 199 925	129	36	4	0	0	0	57	130	108	76	11	1,0	0,8	0,8
11	Næringsmiddelindustri	2 602 111 719	3 439	115	255	210	194	150	1 374	4 956	4 068	4 524	5 837	1,5	1,2	0,8
12	Raffineri	96 367 629	44	26	62	26	10	37	12	22	28	28	35	1,9	1,2	0,6
13	Annan industri	5 716 071 130	12 751	459	824	724	190	164	5 706	19 782	16 017	6 400	8 027	1,6	1,3	0,8

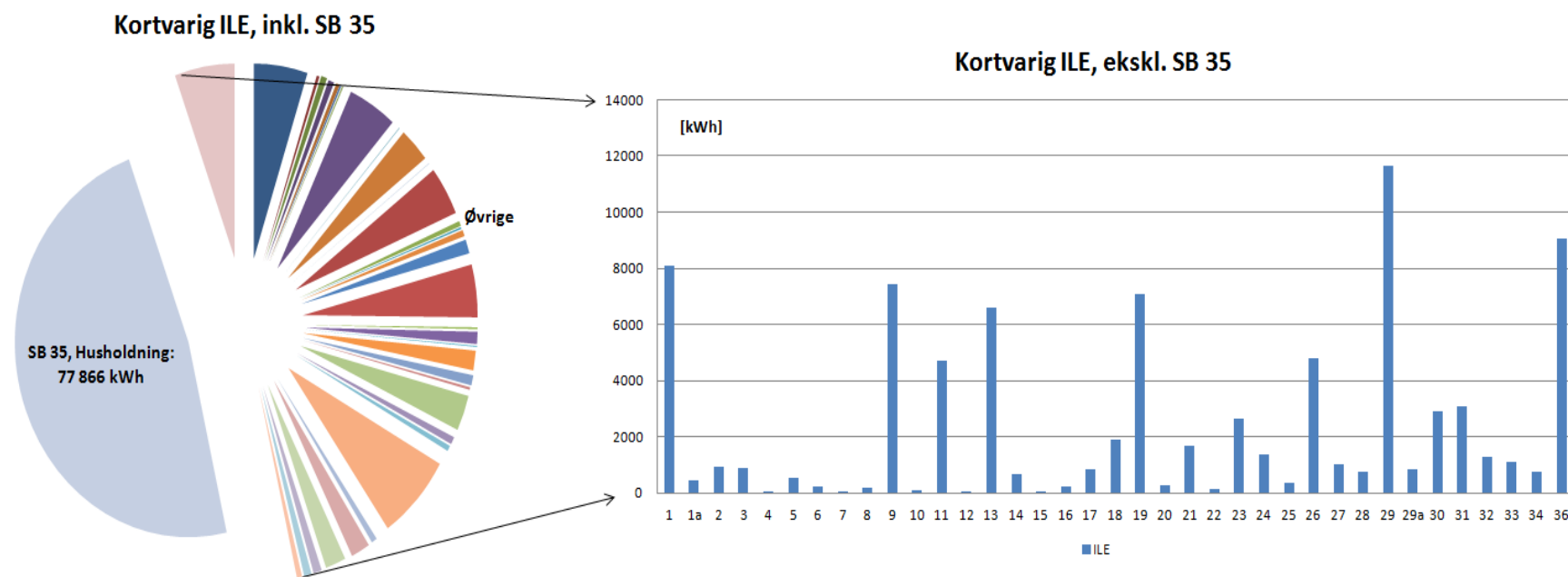
Kortvarige avbrot																
Sluttbrukargruppe		Leverert energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla					Ikkje varsla				SB-indikatorer (V+IV)			
				Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkv]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kkv]	SAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]
14	Produksjon, overføring, distribusjon og handel med elektrisitet	475 047 602	3 635	369	802	821	48	37	1 838	7 262	6 431	632	785	2,2	2,0	0,9
15	Produksjon og distribusjon av gass gjennom leidningsnett	33 049 985	114	0	0	0	0	0	15	58	57	2	3	0,5	0,5	1,0
16	Fjernvarme	1 055 815 896	1 220	10	19	10	0	5	156	341	321	243	318	0,3	0,3	0,9
17	Vassforsyning, avløps- og renovasjonsverksemd	700 762 836	5 663	350	730	602	54	37	2 914	11 303	9 742	803	1 153	2,1	1,8	0,9
18	Bygg- og anleggsverksemd	993 929 791	21 731	710	1 359	1 242	76	100	8 195	29 426	24 306	1 818	2 865	1,4	1,2	0,8
19	Varehandel, reparasjon av motorvogner	4 742 176 692	39 500	895	1 627	1 242	215	268	12 033	36 095	31 042	6 870	11 245	1,0	0,8	0,9
20	Jernbane, sporvegs- og forstadsbane	426 274 328	568	24	55	38	79	66	183	592	548	193	187	1,1	1,0	0,9
21	Annan transport og lagring	2 303 637 194	9 511	480	852	849	57	65	4 352	15 202	12 650	1 596	2 699	1,7	1,4	0,8
22	Post- og distribusjonsverksemd	87 245 258	583	21	56	63	2	3	204	630	548	127	152	1,2	1,0	0,9
23	Overnattings- og serveringsverksemd	1 563 895 743	12 234	474	950	776	135	130	4 929	16 726	13 550	2 506	4 017	1,4	1,2	0,8
24	Informasjon og kommunikasjon	754 394 930	19 860	941	1 867	1 965	118	116	8 523	32 169	25 938	1 257	3 144	1,7	1,4	0,8
25	Finansiell tenesteyting, forsikring og pensjonskassar	306 183 900	3 059	44	207	152	17	10	898	2 709	2 366	334	545	1,0	0,8	0,9

Kortvarige avbrot																
Sluttbrukargruppe		Leverert energi [kWh]	Samla tal sluttbr.	Varsla					Ikkje varsla				SB-indikatorer (V+IV)			
				Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kk]	Påverka sluttbr.	Sluttbr. avbrot	Sum avbr. varigheit [minutt]	ILE [kWh]	KILE (std + ind) [kk]	SAIFI	SAIDI [minutt]	CAIDI [minutt]
26	Omsetning og drift av fast eigedom	4 318 750 900	46 129	778	1 343	1 058	132	229	13 412	36 325	31 805	4 651	8 367	0,8	0,7	0,9
27	Fagleg, vitskapleg og teknisk tenesteyting	697 982 173	7 210	94	163	131	17	26	1 944	5 405	4 843	995	1 586	0,8	0,7	0,9
28	Forretningsmessig tenesteyting	752 177 230	6 445	135	232	208	23	29	1 745	5 582	4 226	734	1 541	0,9	0,7	0,8
29	Offentleg administrasjon og forsvær	5 083 689 968	58 317	2 902	5 801	5 781	561	25	32 309	124 859	99 905	11 081	1 078	2,2	1,8	0,8
29a	Av dette: gate- og veglys	359 780 627	20 056	1 074	2 344	2 367	78	3	12 267	49 147	42 014	775	56	2,6	2,2	0,9
30	Undervisning	1 731 079 829	6 317	223	452	438	137	8	2 408	7 822	6 202	2 753	335	1,3	1,1	0,8
31	Helse- og sosialtenester	2 215 958 500	13 122	227	432	351	66	5	4 403	13 176	11 070	3 023	277	1,0	0,9	0,8
32	Kunstnarisk verksemd, bibliotek o.a., sport og fritid	694 615 114	9 615	446	950	828	49	3	4 525	17 290	14 005	1 217	135	1,9	1,5	0,8
33	Aktivitetar i medlems-organisasjonar	500 749 644	10 555	540	1 048	1 000	55	3	5 290	21 238	17 228	1 056	106	2,1	1,7	0,8
34	Tenesteyting elles	449 091 546	12 841	296	535	497	33	38	4 382	12 995	11 525	735	1 175	1,1	0,9	0,9
35	Hushald	35 982 365 433	2 130 422	59 213	108 113	99 324	3 131	263	821 089	2 826 799	2 215 012	74 735	9 406	1,4	1,1	0,8
36	Hytter og fritidshus	1 934 012 332	307 004	26 213	54 913	53 514	566	48	211 673	980 769	721 949	8 509	1 150	3,4	2,5	0,7
	Sum alle SB	110 271 725 789	2 809 426	100 525	192 003	180 282	6 530	1 949	1 201 457	4 432 203	3 444 070	155 902	75 630	1,4	1,2	0,9

3.5.2 ILE fordelt på 36 SB og undergruppene 1a og 29a



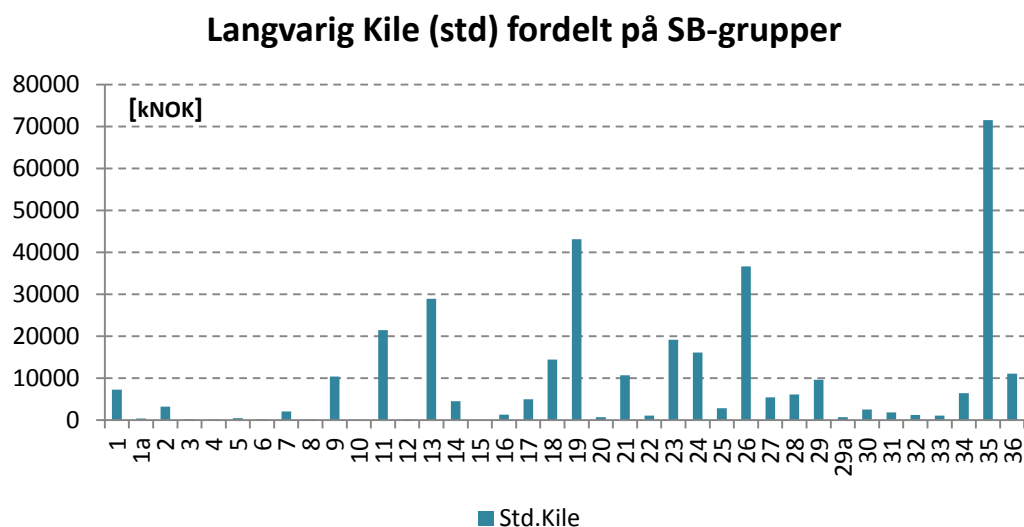
Figur 3.5-1: ILE pga langvarige avbrot fordelt på sluttbrukargrupper



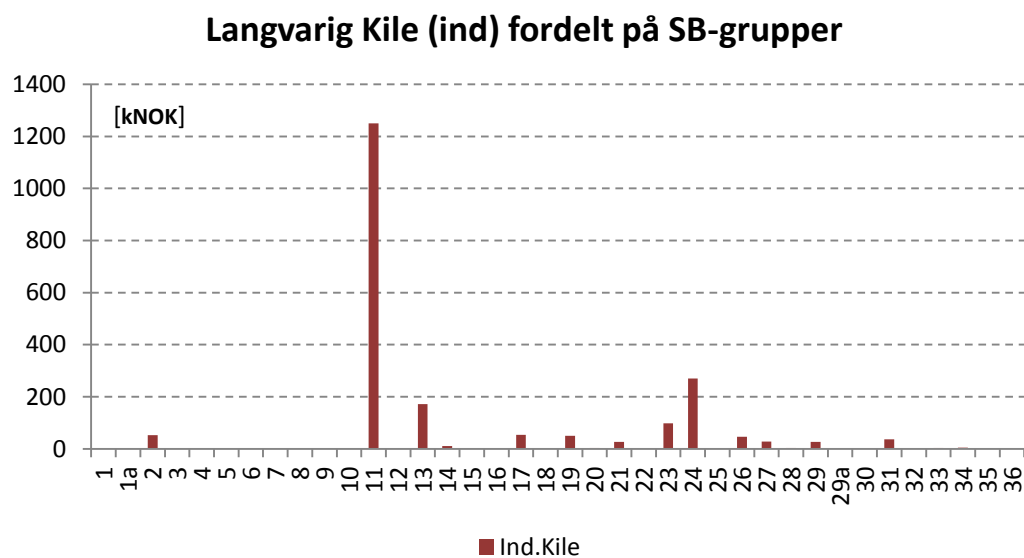
Figur 3.5-2: ILE pga kortvarige avbrot fordelt på sluttbrukargrupper

3.5.3 KILE fordelt på 36 SB og undergruppene 1a og 29a

KILE på grunn av langvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukergruppe og undergruppene 1a og 29a.

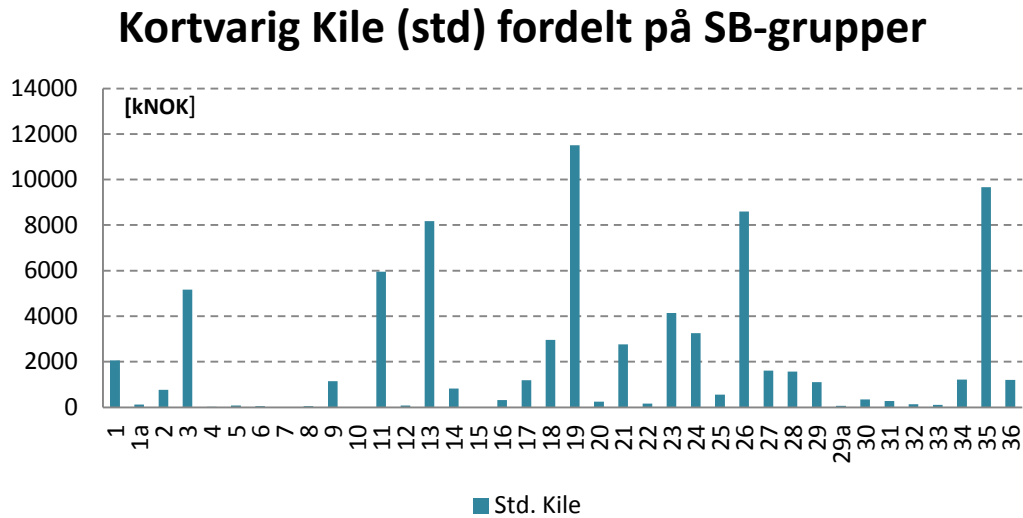


Figur 3.5-3: KILE standard sats på grunn av langvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargrupper

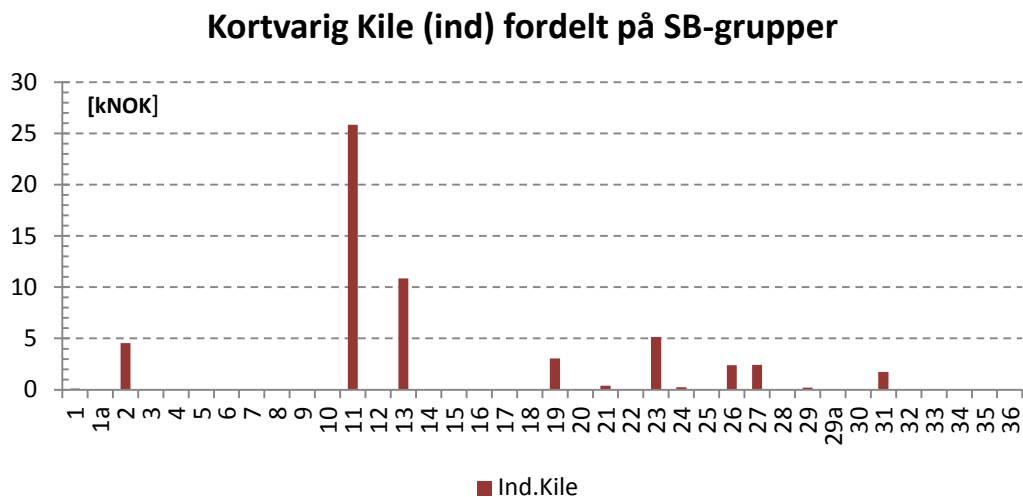


Figur 3.5-4: KILE med individuell avtale på grunn av langvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargrupper

KILE på grunn av kortvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukergruppe og undergruppene 1a og 29a er vist i Figur 3.5-5 og Figur 3.5-6.

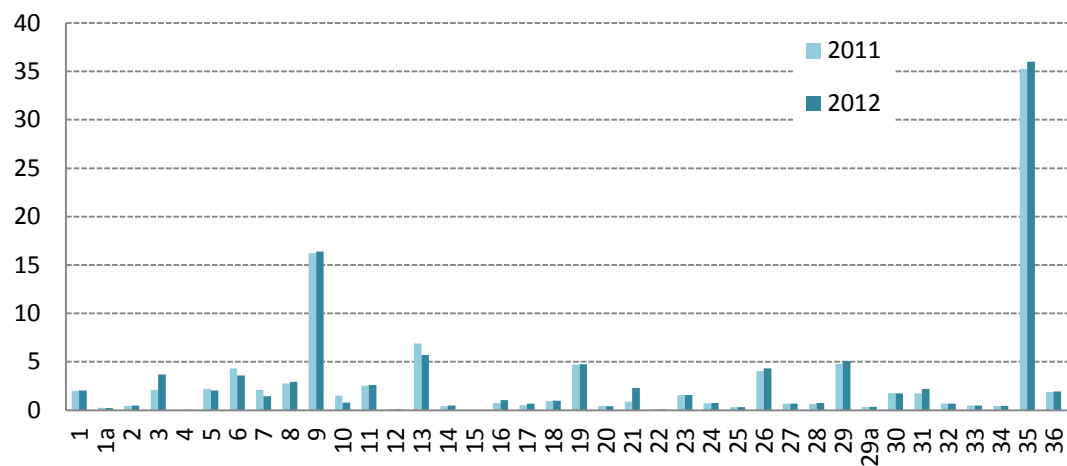


Figur 3.5-5: KILE standard sats på grunn av kortvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargrupper



Figur 3.5-6: KILE med individuell avtale på grunn av kortvarige avbrot fordelt på 36 sluttbrukargrupper

3.5.4 Levert energi fordelt på 36 SB og undergruppene 1A og 29A



Figur 3.5-7: Levert energi [TWh] fordelt på sluttbrukargruppene 1–36 (og 1a og 29a).

4 Vedlegg

Vedlegg A: Sluttbrukargrupper, kundegrupper og næringskodar

Vedlegg B: FASIT-kontaktpersonar og -programvare

Vedlegg A: Sluttbrukargrupper, kundegrupper og næringskodar

Ny 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 nemnde gruppene – sjå òg neste ark
JORDBRUK, SKOGBRUK OG FISKE			
1	Jordbruk, skogbruk og fiske	`01–03	Jordbruk
1a	Av dette: drivhus og veksthus	Ingen Nace-kode på denne	Jordbruk
BERGVERKSDRIFT OG UTVINNING			
2	Bergverksdrift	05 + 07–09, unnateke 09.1	Industri
3	Utvinning av råolje og naturgass	`06	Industri
4	Tenester tilknytte utvinning av råolje og naturgass	09.1	Industri
INDUSTRI			
5	Produksjon av papirmasse, papir og papp	17.1	Treforedling og KII
6	Produksjon av kjemiske råvarer	20.1	Treforedling og KII
7	Produksjon av jern og stål	24.101	Treforedling og KII
8	Produksjon av ferrolegeringar	24.102	Treforedling og KII
9	Produksjon av primæraluminium	24.421	Treforedling og KII
10	Produksjon av andre ikkje-jernhaldige metall	24.4 unnateke 24.421	Treforedling og KII
11	Næringsmiddelindustri	10 + 11 + 12	Industri
12	Raffineri	19.2	Industri
13	Annan industri	Resten til og med 33	Industri
DIV. FORSYNINGS- OG RENOVASJONSVERKSEMD			
14	Produksjon, overføring, distribusjon og handel med elektrisitet	35.1	Handel og tenester
15	Produksjon og distribusjon av gass gjennom leidningsnett	35.2	Handel og tenester
16	Fjernvarme	35.3	Handel og tenester
17	Vassforsyning, avløps- og renovasjonsverksemd	36–39	Handel og tenester
BYGG- OG ANLEGGSEMD			
18	Bygg- og anleggsverksemd	41–44	Handel og tenester

Ny 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 nemnde gruppene – sjå òg neste ark
	VAREHANDEL O.A.		
19	Varehandel, reparasjon av motorvogner	45–47	Handel og tenester
	TRANSPORT OG LAGRING		
20	Jernbane, sporvegs- og forstadsbane	49.1 + 49.2 + 49.312 49–52, unnateke gruppene	Handel og tenester
21	Annan transport og lagring	over	Handel og tenester
22	Post- og distribusjonsverksemd	53	Handel og tenester
	DIVERSE TENESTEYTING		
23	Overnattings- og serveringsverksemd	55–56	Handel og tenester
24	Informasjon og kommunikasjon	58–63	Handel og tenester
25	Finansiell tenesteyting, 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 verksemd, bibliotek o.a., sport og fritid	90–93	Offentleg verksemd
33	Aktivitetar i medlemsorganisasjonar	94	Offentleg verksemd
34	Tenesteyting elles	95–99	Handel og tenester
	HUSHALD OG FRITIDSHUS		
35	Hushald		Hushald
36	Hytter og fritidshus		Hushald

Vedlegg B: FASIT kontaktpersonar

Nettselskap	Programleverandør	Versjon programvare	Fasit-ansvarleg	E-postadresse
AGDER ENERGI NETT AS	Powel	Versjon 10.9.1.288	Are Farmeno	are.farmen@ae.no
ALTA KRAFTLAG AL	Powel	Versjon 10.9.1.288	Ivar Bang	ivar.bang@altakraftlag.no
ANDØY ENERGI AS	Powel	Versjon 10.9.4.296	Terje Heggelund Andreassen	terje@andoy-energi.no
ASKØY ENERGI AS	Powel	Versjon 10.9.2.293	Magne Dyr Dahl	magne.dyrdahl@energi1nett.no
AURLAND ENERGIVERK AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Helge Morten Vangen	hmv@ae.no
AUSTEVOLL KRAFTLAG BA	Powel	Versjon 10.8.3.439	Henning Hope	henning.hope@austevoll-kraftlag.no
BALLANGEN ENERGI AS	Powel	Versjon 10.9.1.288	Aksel Johansen	aksel@ballangen-energi.no
BINDAL KRAFTLAG SA	Powel	10.8.3.439	Stein Lande	stein@bindalkraftlag.no
BKK NETT AS	Geodata/Cascade	012 godkjent Versjon 145	Mats-Eirik Elvik	mats-eirik.elvik@bkk.no
DALANE ENERGI IKS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Terje Egeland	terje.egeland@dalane-energi.no
DRAGEFOSSEN KRAFTANLEGG AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Knut A Hansen	knut.a.hansen@dragefossen.no
DRANGEDAL EVERK KF	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Nils Tore Nordbø	nils.tore@drangedaleverk.no
EB NETT AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Jøran Nilssen	joran.nilssen@eb.no
EIDEFOSS AS	Powel	10.9.2.293	Geir Holen	geir.holen@eidefoss.no
EIDSIVA NETT AS	Powel	10.8.2.428	Knut Grafsrønningen	knut.grafsronningen@eidsivaenergi.no
ELKEM BJØLVEFOSS AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Conny Schelin	conny.schelin@elkem.no
ELVERUM NETT AS	Tekla Xpower	DMS XpFASIT 7.80-1	Hans Otto Blix	hans.blix@eev.no
ENERGI 1 FOLLO RØYKEN AS	Powel	Versjon 10.9.2.293	Magne Dyr Dahl	magne.dyrdahl@energi1nett.no
ETNE ELEKTRISITETSLAG	Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Torstein Kristiansen	torstein@etneelag.no
EVENES KRAFTFORSYNING AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Kim Rune Røkenes	kim@eveneskraft.net
FAUSKE LYSVERK AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Bjørn Ove Knutsen	bjorn.ove.knutsen@flv.no
FINNÅS KRAFTLAG SA	Powel	Versjon 10.8.3.439	Dag Bøthun	dag.boethun@finnas-kraftlag.no
FITJAR KRAFTLAG SA	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Edmund Helland	edmund.helland@fitjar-kraftlag.no
FJELBERG KRAFTLAG SA	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Kjell Enes	kjell@kvinnherad-energi.no
FLESBERG ELEKTRISITETSVERK AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Tommy Angell	tommy.angell@fe.no
FORSAND ELVERK KF I FORSAND	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Tom Inge Espedal	tominge@forsandelverk.no

Nettselskap	Programleverandør	Versjon programvare	Fasit-ansvarleg	E-postadresse
FORTUM DISTRIBUSJON AS	Powel	Versjon 10.8.3.439	Tor Kjernsbek	Tor.Kjernsbek@fortum.com
FOSENKRAFT AS	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Kåre Bulling	KBulling@fosenkraft.no
FREDRIKSTAD ENERGI NETT AS	Powel	Versjon 10.9.2.293	Magne Dyr Dahl	magne.dyr Dahl@energi1nett.no
FUSA KRAFTLAG	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Rolf Oen	rolf.oen@fusa-kraftlag.no
GAULDAL NETT AS	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Leif Braa	leif.braa@gauldalenergi.no
GUDBRANDSDAL ENERGI AS	Tekla Xpower	DMS XpFASIT 7.80-1	Tor Lillegård	tl@ge.no
HADELAND ENERGINETT AS	Powel	Versjon 10.8.3.439	Terje Melbostad	terje.melbostad@henett.no
HAFSLUND NETT AS	Geodata/Cascade	godkjent Versjon 144	Ragnar Ulsund	ragnar.ulsund@hafslund.no
HALLINGDAL KRAFTNETT AS	Powel	Versjon 10.9.4.296	Asle Olav Garnås	asle@hallingdal-kraftnett.no
HAMMERFEST ENERGI NETT AS	Powel	Versjon 10.9.1.288	MARIANNE VIKEN	marianne.viken@hammerfestenergi.no
HARDANGER ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Johm Ohma	john.ohma@hardangerenergi.no
HAUGALAND KRAFT AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	TORGEIR VÅGE	torgeir.vage@haugaland-kraft.no
HELGELANDSKRAFT AS	Powel	Versjon 10.8.3.439	Gisle Terray;gisle	terray@helgelandskraft.no
HEMNE KRAFTLAG SA	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Oddbjørn Vuttudal	Oddbjorn.Vuttudal@hemnekraftlag.no
HEMSEDAL ENERGI KF	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Roar Ulviksbakken	roar.ulviksbakken@hemsedal.kommune.no
HERØYA NETT AS	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Rune Hovstø	rune.hovsto@hydro.com
HJARTDAL ELVERK AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Oddgeir Kasin	oddgeir.kasin@hjartdal-elverk.no
HURUM ENERGIVERK AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Erik Kaspersen	erik.kaspersen@hurumenergi.no
HYDRO ALUMINIUM AS	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Odd-Ivar Klævol	Odd.Ivar.Klavold@hydro.com
HØLAND OG SETSKOG ELVERK	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Birger Slupstad	birger.slupstad@hsev.no
HÅLOGALAND KRAFT AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Ove Paulsen	paulsen@hik.no
ISTAD NETT AS	Powel	10.9.4.296	Bente Heimen	bente.heimen@istad.no
JÆREN EVERK KF I HÅ	Geodata/Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Birger Høyland	bh@jev.no
KLEPP ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Håkon Ådland	hakon.adland@klepp-energi.no
KRAGERØ ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Per Johnny Thoresen	pit@kragero-energi.no
KRØDSHERAD EVERK KF	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Gustav Kalager	post@krodsherad-everk.no
KVAM KRAFTVERK AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Kjell Brunborg / Alf Bjarne Steine	firmapost@kvam-kraftverk.no

Nettselskap	Programleverandør	Versjon programvare	Fasit-ansvarleg	E-postadresse
KVIKNE-RENNEBU KRAFTLAG SA	Powel	10.9.2.293	Kenneth Løkslett	kenneth@krk.no
KVINNHHERAD ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Kjell Enes	kiell@kvinnherad-energi.no
LIER EVERK AS	Smallworld	2012.3	Morten Bakke	morten.bakke@lier-everk.no
LL ROLLAG ELEKTRISITETSVERK	Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Torstein Aasberg	taasberg@rollagelverk.no
LOFOTKRAFT AS	Powel	Versjon 10.9.4	Egil Arne Østingsen	egil.ostingsen@lofotkraft.no
LUOSTEJOK KRAFTLAG AL	Powel	Versjon 10.9.1.288	KARL MARTIN STUENG	karl-martin@lksa.no
LUSTER ENERGIVERK AS	Powel	Versjon 10.8.3.439	HALLGEIR HATLEVOLL	hallgeir.hatlevoll@lusterenergiverk.no
LYSE ELNETT AS	Geodata/Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Øyvind Ediasen	oyvind.ediasen@lyse.no
LÆRDAL ENERGI AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Jan Erik Vold	jev@laerdalenergi.no
LØVENSKIOLD-FOSSUM KRAFT AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Ivar Odden	ivar@l-fossum.no
MALVIK EVERK AS	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Rolf Hilstad	rolf.hilstad@malvik-everk.no
MELØY ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Gunnar Langfjord	gunnar.langfjord@meloyenergi.no
MIDT NETT BUSKERUD AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Geir Stang	geir.stang@midtnett.no
MIDT-TELEMARK ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Oddbjørn Kaasa	ok@mtenergi.no
MO INDUSTRIPARK AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Jim Rune Fjelldal	jim.rune.fjelldal@mip.no
MODALEN KRAFTLAG BA	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Aud Marit Bergo	amb@modalenkraftlag.no
NARVIK ENERGINETT AS	Powel	Versjon 10.8.3.439	STIG THORVALDSEN	stig.thorvaldsen@narvikenerginett.no
NESSET KRAFT AS	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Arnt Vidar Bruseth	arnt@nessetkraft.no
NORDKYN KRAFTLAG SA	Powel	10.9.1.288	Håvard Pedersen	havard.pedersen@nordkyn-kraftlag.no
NORDLANDSNETT AS	Powel	Versjon 10.8.3.439	Wanja Wilhelmsen	wanja.wilhelmsen@nordlandsnett.no
NORDMØRE ENERGIVERK AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Terje Dyrhaug	terjed@neas.mr.no
NORD-SALTEN KRAFT AS	Powel	Versjon 10.9.1.288	Frode Danielsen	frode.danielsen@nordsaltenkraft.no
NORDVEST NETT AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Jan Tunold	jan.tunold@nvn.no
NORD-ØSTERDAL KRAFTLAG SA	Powel	Versjon 10.8.3.439	Per Kristian Evensen	per.evensen@nok.no
NORE ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Johnny Hansen	johnny@nore-energi.no
NOTODDEN ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Rune Wabakken	rw@notodden-energi.no
NTE NETT AS	Powel	10.9.2.293	ODDVAR STAVRUM	oddvar.stavrum@nte.no

Nettselskap	Programleverandør	Versjon programvare	Fasit-ansvarleg	E-postadresse
ODDA ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Mika Tapani Petäjä	mtp@oddaenergi.no
OPPDAL EVERK A/S	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Ketil Kojen	kk@oppdal-everk.no
ORKDAL ENERGI AS	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Svein Olav Gjerstad	svein_olav@orkdalenergi.no
RAKKESTAD ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Jens Christer Hansen	jch@rakkestadenergi.no
RAULAND KRAFTFORSYNINGSLAG	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Åsmund Brårmo	aasmund@rauland-kraft.no
RAUMA ENERGI AS	Powel	Versjon 10.9.1.288	Ola Kappelslåen	ola@rauma-energi.no
REPVÅG KRAFTLAG A/L	Powel	Versjon 10.9.1.288	STEIN B. ISAKSEN	stein@rkal.no
RINGERIKS-KRAFT NETT AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Kjell M. Steinbakkenn	kjell.steinbakken@ringeriks-kraft.no
RISSA KRAFTLAG BA	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Ståle Rostad	stale.rostad@rissakraftlag.no
RØDØY-LURØY KRAFTVERK AS	Powel	Versjon 10.9.2.293	Annfinn Alfheim	annfinn.alfheim@rlkraft.no
RØROS ELEKTRISITETSVERK A	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Lars Hofstad	lars.hofstad@rev.no
SANDØY ENERGI AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Johannes Huse	johannes@sandoyenergi.no
SELBU ENERGIVERK	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Nils A. Husdal	nilsah@selbu-energiverk.no
SFE NETT AS	Powel	Versjon 10.9.2.293	Vidar Solvang	vidar.solvang@sfe.no
SKAGERAK NETT AS	Tekla Xpower	DMS XpFASIT 7.80-1	Roger Bjørnberg	roger.bjornberg@skagerakenergi.no
SKJÅK ENERGI KF	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Fazel Hamidi	frh@skjaak-energi.no
SKL NETT AS	Powel	Versjon 10.8.3.439	Kenneth Pedersen	kep@skl.as
SKÅNEVIK ØLEN KRAFTLAG	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Sigbjørn Rafdal	rafdal@sok.n
SOGNEKRAFT AS	Powel	Versjon 10.9.1.288	Asbjørn Feten	asbjorn.feten@sognekraft.no
STANGE ENERGI AS	Powel	10.9.2.293	Roger Tømte	roger.tomte@stangeenerginett.no
STATNETT SF	Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Jan-Arthur Saupstad	jan-arthur.saupstad@statnett.no
STRANDA ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Terje Årdal	terje.aardal@strandaenergi.no
STRYN ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Amund Sverre Tomasgar	amund.tomasgard@stryn-energi.no
SULDAL ELVERK KF	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Tor Bjarne Smedsrud	tbs@sev.no
SUNNDAL ENERGI KF	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Geir Sæther	gs@sunndalenergi.no
SUNNFJORD ENERGI AS	Powel	10.9.2.293	Kjell Heggnes	kjell.heggnes@sunnfjordenergi.no
SVORKA ENERGI AS	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Per Morten Bolme	pmb@svorka.no

Nettselskap	Programleverandør	Versjon programvare	Fasit-ansvarleg	E-postadresse
SYKKYLVEN ENERGI AS	Powel	Versjon 10.9.2.293	Merethe Nå	merethe@sykkylven-energi.no
SØR-AURDAL ENERGI BA	Tekla Xpower	DMS XpFASIT 7.80-1	Hildegunn Killi	hildegunn.killi@sae.no
SØRFOLD KRAFTLAG A/L	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Ole Johnny Brekke	ole.johnny.brekke@sorkraft.no
TAFJORD KRAFTNETT AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Rune R Myklebust	rrm@tafjord.no
TINN ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Andres Sætre	postmottak@tinnenergi.no
TROLLFJORD KRAFT AS	Powel	Versjon 10.9.2.293	Yngve Pettersen	yngvep@trollfjordkraft.no
TROMS KRAFT NETT AS	Powel	10.8.3.439	Øivind Olsen	oivind.olsen@tromskraft.no
TRØGSTAD ELVERK AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Trond Lier	trond.liar@trogstad-elverk.no
TRØNDERENERGI NETT AS	Powel	Versjon 10.9.1.288	Paul Buøy	pb@tronderenergi.no
TUSSA NETT AS	Powel	10.9.2.293	Inge Aam	inge.aam@tussa.no
TYDAL KOMM ENERGIVERK KF	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Oystein Hellerud	oystein.hellerud@tke-kf.no
TYSNES KRAFTLAG SA	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Oddvar Thuen	oddvar.thuen@tysnes-kraftlag.no
UVDAL KRAFTFORSYNING AL	Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Arne-Ottar Svendsen	arne-ottar.svendsen@uvdalkraft.no
VALDRES ENERGIVERK AS	Powel	10.8.3.439	Magne Hålimoen	magne.haalimoen@valdresenergi.no
VANG ENERGIVERK	Norconsult	ISY NIS FASIT, 2012	Dag Henning Bakkum	dag-henning.bakkum@vangenergi.no
VARANGER KRAFTNETT AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Markus Jørgensen	markus.jorgensen@varanger-kraft.no
VESTERÅLSKRAFT NETT AS	Tekla Xpower	DMS XpFASIT 7.80-1	Trond Løkke	trond.lokke@vesteralskraft.no
VEST-TELEMARK KRAFTLAG AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 144	Aslak Bekhus	ab@vtk.no
VOKKS NETT AS	Tekla Xpower	DMS XpFASIT 7.80-1	Øyvind Slethei	oyvind.slethei@vokks.no
VOSS ENERGI AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	John Magne Herre	john-magne.herre@vossenergi.no
YMBER AS	Powel	10.8.3.439	Lars M. Luneborg	lars@ntkl.no
ØRSKOG ENERGI AS	Powel	Versjon 10.9.3.294	Alf Knutsen	alf.knutsen@orskog-energi.no
ØVRE EIKER NETT AS	Cascade	2012 godkjent Versjon 145	Glenn Morten Groland	glenn@oenett.no
ÅRDAL ENERGI KF	Powel	Versjon 10.8.3.439	PER INGE BALE	pib@ardal-energi.no

Utgitt i Rapportserien i 2013

- Nr. 1 Roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfarer for tre samarbeidende direktorat
- Nr. 2 Norwegian Hydrological Reference Dataset for Climate Change Studies. Anne K. Fleig (Ed.)
- Nr. 3 Anlegging av regnbed. En billedkavalkade over 4 anlagte regnbed
- Nr. 4 Faresonekart skred Odda kommune
- Nr. 5 Faresonekart skred Årdal kommune
- Nr. 6 Sammenfatning av planlagte investeringer i sentral- og regionalnettet for perioden 2012-2021
- Nr. 7 Vandringshindere i Gaula, Namsen og Stjørdalselva
- Nr. 8 Kvartalsrapport for kraftmarknaden. Ellen Skaansar (red.)
- Nr. 9 Energibruk i kontorbygg – trender og drivere
- Nr. 10 Flomsonekart Delprosjekt Levanger. Kjartan Orvedal, Julio Pereira
- Nr. 11 Årsrapport for tilsyn 2012
- Nr. 12 Report from field trip, Ethiopia. Preparation for ADCP testing (14-21.08.2012)
- Nr. 13 Vindkraft - produksjon i 2012
- Nr. 14 Statistikk over nettleie i regional- og distribusjonsnettet 2013. Inger Sætrang
- Nr. 15 Klimatilpasning i energiforsyningen- status 2012. Hvor står vi nå?
- Nr. 16 Energy consumption 2012. Household energy consumption
- Nr. 17 Bioenergipotensialet i industrielt avfall
- Nr. 18 Utvikling i nøkkeltall for strømnetselskapene
- Nr. 19 NVEs årsmelding
- Nr. 20 Oversikt over vedtak og utvalgte saker. Tariffer og vilkår for overføring av kraft i 2012
- Nr. 21 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Utstrekning og utløpsdistanse for kvikkleireskred basert på katalog over skredhendelser i Norge
- Nr. 22 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Forebyggende kartlegging mot skred langs strandsonen i Norge Oppsummering av erfaring og anbefalinger
- Nr. 23 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG) – forundersøkelse
- Nr. 24 Flom og skred i Troms juli 2012. Inger Karin Engen, Graziella Devoli, Knut A. Hoseth, Lars-Evan Pettersson
- Nr. 25 Capacity Building in Hydrological Services. ADCP and Pressure Sensor Training Ministry of Water and Energy, Ethiopia 20th – 28th February 2013
- Nr. 26 Naturfareprosjektet: Delprosjekt Kvikkleire. Vurdering av kartleggingsgrunnlaget for kvikkleire i strandsonen
- Nr. 27 Kvartalsrapport for kraftmarknaden. Ellen Skaansar (red.)
- Nr. 28 Flomberegninger for Fedaelva, Kvinesdal kommune, Vest-Agder (025.3A1) Per Alve Glad (Erstattet av rapport 63-2013)
- Nr. 29 Beregning av energitilsig basert på HBV-modeller. Erik Holmquist
- Nr. 30 De ustabile fjellsidene i Stampa – Flåm, Aurland kommune. Sammenstilling, scenario, risiko og anbefalinger.
- Nr. 31 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 4 Overvåking og varsling Overvåking ved akutte skredhendelser
- Nr. 32 Landsomfattende mark- og grunnvannsnett. Drift og formidling 2012. Jonatan Haga
- Nr. 33 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Saltdiffusjon som grunnforsterking i kvikkleire
- Nr. 34 Kostnadseffektivitet i distribusjonsnettet – En studie av referentene i kostnadsnormmodellen
- Nr. 35 The unstable phyllitic rocks in Stampa – Flåm, western Norway. Compilation, scenarios, risk and recommendations.
- Nr. 36 Flaumsonekart Delprosjekt Årdal i Sogn. Siss-May Edvardsen, Camilla Roald
- Nr. 37 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Skånsomme installasjonsmetoder for kalksementpeler og bruk av slurry
- Nr. 38 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Karakterisering av historiske kvikkleireskred og input parametere for Q-BING
- Nr. 39 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Natural Hazards project: Work Package 6 - Quick clay Characterization of historical quick clay landslides and input parameters for Q-Bing

Rapportserien i 2013 forts.

- Nr. 40 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Skred ved Døla i Vefsn. Undersøkelse av materialegenskaper
- Nr. 41 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. State-of-the-art: Blokkprøver
- Nr. 42 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Innspill til "Nasjonal grunnboringsdatabase (NGD) – forundersøkelse"
- Nr. 43 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Styrkeøkning av rekonsolidert kvikkleire etter skred
- Nr. 44 Driften av kraftsystemet 2012. Karstein Brekke (red.)
- Nr. 45 Ny forskrift om energimerking av energirelaterte produkter (energimerkeforskriften for produkter) Oppsummering av høringsuttalelser og endelig forskriftstekst
- Nr. 46 Natural Hazards project: Work Package 6 - Quick clay. Back-analyses of run-out for Norwegian quick-clay landslides
- Nr. 47 Årsrapport for utførte sikrings- og miljøtiltak 2012. Beskrivelse av utførte anlegg
- Nr. 48 Norges hydrologiske stasjonsnett. Ann-Live Øye Leine, Elise Trondsen, Lars-Evan Pettersson
- Nr. 49 Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering
- Nr. 50 Endring i avregningsforskriften – AMS. Oppsummering av høringsuttalelser og endelig forskriftstekst
- Nr. 51 Filefjell og Anestølen forskningsstasjon. Evaluering av måledata for snø, sesongen 2011/2012 Hilde Landrø Fjeldheim, Emma Barfod
- Nr. 52 Kulturminner i norsk kraftproduksjon. Elisabeth Bjørsvik, Helena Nynäs, Per Einar Faugli (red.)
- Nr. 53 Øvelser. En veiledning i planlegging og gjennomføring av øvelser i NVE
- Nr. 54 Flom og skred i Nord-Norge mai 2013
- Nr. 55 Naturfareprosjektet: Delprosjekt 6 Kvikkleire. Workshop om bruk av anisotropi ved stabilitetsvurdering i sprøbruddmaterialer
- Nr. 56 Flom i Norge. Lars Roald
- Nr. 57 The Natural Hazards Project: Programme plan 2012-2015 for the Government Agency Programme "Natural Hazards – infrastructure for floods and slides (NIFS)"
- Nr. 58 Kvartalsrapport for kraftmarknaden 2. kvartal. Ellen Skaansar (red.)
- Nr. 59 Et norsk-svensk elsertifikatmarked. Årsrapport for 2012
- Nr. 60 The Natural Hazards Project - 5. Flood and Surface Water Flooding. Flood estimation in small catchments
- Nr. 61 Nasjonal beredskapsplan for fjellskred. Øvingsutgave
- Nr. 62 Effects of climate change in the Kolubara and Toplica catchments, Serbia. Ingjerd Haddeland (ed.)
- Nr. 63 Flomberegninger for Fedaelva, Kvinesdal kommune, Vest-Agder (025.3A1) (rev. rapport 28) Per Alve Glad
- Nr. 64 Dammer som kulturminner
- Nr. 65 Snøskredvarslingen. Evaluering av vinteren 2013
- Nr. 66 Naturfareprosjektet Dp. 5 Flom og vann på avveie. Vannføringsstasjoner i Norge med felt mindre enn 50 km²
- Nr. 67 Flomsonekart. Delprosjekt Sunndalsøra. Kjartan Orvedal og Camilla Meidell Roald
- Nr. 68 Skredhendelser i Trøndelag og på Nord-Møre mars-april 2012. NVEs håndtering av hendelsene og geografisk fordeling av skredene
- Nr. 69 Gunstige rammebetingelser for energiintensiv industri. En analyse av energiintensiv industri i Norge
- Nr. 70 Avbrotstatistikk 2012



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthunsgate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

Telefon: 09575
Internett: www.nve.no