

VÅRENERGI

NR 1. APRIL 2011 • 29. årgang



Slik er iPad 2 16

Sikker strømforsyning til kundene

Det aller viktigste for lærling Adrian Johansen og NSK er å sørge for en sikker strømforsyning til innbyggere og næringsliv hver dag året gjennom. Dette krever kontinuerlig ettersyn, vedlikehold og investeringer i nettet.

Se side 8-9



Strøm-
shopping 04

Strømmens vei
til huset ditt 05

Hvor kommer
prisene fra? 06



**Nord-Salten
Kraft AS**



Strømmens treenighet

Tre må man være for at den elektriske strømmen skal kunne gjøre underverker i hjemmet ditt: produksjon, salg og distribusjon. Denne treenigheten har noe forskjellig funksjoner som det er viktig å være klar over for å kunne forstå hva ditt lokale energiselskap må forholde seg til av overordnede lover og forskrifter.

Kraftproduksjon. Produksjon av strøm foregår i Norge stort sett i vannkraftverk, som også for det aller meste er eid av kommuner eller av staten. De største investeringene i vannkraft er gjort lang tid tilbake, men det pågår hele tiden investeringer til vedlikehold, utbedringer og nye kraftverk.

Produksjonsselskapet selger det meste av sin kraft til den nordiske kraftbørsen. En stadig mindre del av kraften omsettes mellom kjøper og selger utenom kraftbørsen. Det vil si at du som husholdningskunde ikke kjøper strømmen din fra en kraftprodusent, men fra et omsetningsselskap.

Mer om kraftproduksjon på side 3.

Kraftsalg. Salg av strøm skjer som oftest gjennom et eget omsetningsselskap. De kjøper strømmen fra kraftbørsen eller direkte fra en produsent til markedspris, som

avgjøres av balansen mellom tilbud og etterspørsel, altså hvor mye som produseres, og hvor mye som forbrukes. I kraftmarkedet er det fri konkurranse, og det vil si at du som strømkunde kan kjøpe strømmen fra det omsetningsselskapet du selv mener passer deg best med hensyn til pris og avtaleform.

Mer om kraftsalg på side 4.

Distribusjon. Som kunde forholder du deg ofte til to selskaper. Kraftleverandøren skaffer kraften til veie, netteieren leverer kraften fysisk inn i huset gjennom linjennettet. Naturlig nok kan det ikke bygges ut konkurrerende linjenett, derfor er strømmennet et naturlig monopol. For at denne monopolsituasjonen ikke skal kunne utnyttes av nettselskapene, er disse selskapene strengt regulert av Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE. Nettselskapene drifter,

vedlikeholder og utvikler nettet i hvert sitt geografiske område. Når nettleien kan variere mellom de ulike nettselskapene, så er årsaken at naturgitte forhold gir selskapene ulike kostnader.

Mer om kraftdistribusjon på side 5.

Energikonsern. I mange tilfeller er alle disse funksjonene organisert i et konsern. Konsern er en selskapsrettslig betegnelse for en sammenlutning av selvstendige selskaper til en økonomisk enhet. Den vanlige organiseringen av et kraftkonsern er et moderselskap og ett aksjeselskap for hver av funksjonene som er beskrevet ovenfor: produksjon, strømsalg og distribusjon (nettselskap). På denne måten blir de enkelte funksjoner klart adskilte.

TEKST: BJARNE LANGSETH
FOTO: STATKRAFT/FLICKR,
FREDRIK KVEEN, VIGGO ARONSEN,
VARANGER KRAFTENTREPRENØR

ENERGI FORLAG AS

Postboks 1182 Sentrum
NO-0107 OSLO
Tlf: 22 00 11 50
Faks: 22 00 10 83
ISSN 1502-7848

Ansvarlig redaktør

Tor Gjendem
tor.gjendem@energi-nett.no
Tlf: 22 00 11 50

Abonnement

Bård Knutsen
bard.knutsen@energi-nett.no
Tlf: 922 22 033

Produksjon

Artko Grafisk Produksjon
post@artko.no
Tlf: 22 09 89 00

Design

Therese B. Hansen
Hege Blix Bernhardsen
design@energi-nett.no

Utgiver

Energi Forlag AS
www.energi-nett.no

Energi Forlag AS
eies av Europower AS,
som igjen eies av
NHST Media Group AS

Kjære leser

I denne utgaven av Vår Energi har vi lagt særlig vekt på å forklare sammenhengene mellom produksjon, salg og distribusjon av strøm. Du vil også finne informasjon om hvordan strømprisene settes, og forklaringer på hvorfor både kraftprisen og nettleien varierer mellom regioner i vårt langstrakte land.

Som vi spådde i forrige utgave av Vår Energi, fikk vi høye strømpriser også denne vinteren. Lave

magasinfyllinger, tidlig vinter og lange kuldeperioder, samt bortfall av svensk kjernekraft i perioder av vinteren er hovedårsakene. Spørsmålet som melder seg er om vi rett og slett må ta inn over oss at de lave strømprisenes tid er forbi, og at vi må venne oss til at en større andel av husholdningens utgifter vil gå til lys og varme.

Nettleien må også forventes å stige i årene som kommer på grunn av utbygging av nye

fornybare energiformer og store utbedringer og utskiftning av nettet som transporterer strømmen til oss som kunder.

Som forbrukere kan vi i liten grad påvirke prisene, men til gjengjeld kan vi foreta flere tiltak for å redusere strømforbruket. Dette kan du lese mer om i magasinet.

Snart vil smarte strømmålere innnta tusener av norske hjem. Les mer på side 14 om hvilke fordeler

dette vil gi deg. Du kan også lese om hva som skjer når du ikke leser av strømmåleren, i jusspalten på side 12.

Vi i Vår Energi håper du opplever innholdet som nyttig og tar gjerne imot ris og ros. Send gjerne en epost til: varenergi@varenergi.no

God lesing!

Tor Gjendem

Ansvarlig redaktør

Vår Energi har som formål å gi deg informasjon om kraftmarkedet og hva du kan gjøre for å påvirke strømregningen. Magasinet inneholder blant annet råd og tips om strømsparing og brannsikkerhet, og vi håper at magasinet kan bidra til økt forståelse for hvordan kraftmarkedet fungerer.



” Norge har den sjette største vannkraftproduksjonen i verden.

Verdens største batterier

Regnet har alltid vært en velsignelse for norsk kraftproduksjon. Nedbør lader opp verdens største batterier i form av dammer som kan tappes til elektrisk kraft når vi trenger den mest – og i Europa er den svært ettertraktet.

Produksjon av elektrisk kraft fra vannkraft utgjør 96 prosent av den samlede elektrisitetsproduksjonen i Norge, og vi har den sjette største vannkraftproduksjonen i verden. Fornybar energi er en svært ettertraktet ressurs, spesielt i EU-området hvor bare 17 prosent av all elektrisitet er basert på fornybare ressurser. I klimaets tjeneste ønsker EU å redusere utslipp av CO₂ ved å øke andelen av fornybar energi. Da er de norske batteriene verdifulle.

Vannkraftpotensial. I 2009 ble det i Norge produsert 127,1 milliarder kilowattimer (TWh) vannkraft fra 1 250 vannkraftverk. Det norske vannkraftpotensialet er på om lag 205 milliarder kilowattimer (TWh). Av dette er 123,4 TWh utbygd og 48,6 TWh er vernet eller avslått gjennom konsesjonsbehandling.

Kraftverk under bygging utgjør 1,4 TWh, og det er gitt utbyggingstillatelse til prosjekter som enda ikke er startet opp. Samlet produksjon for disse er på 2 TWh. Videre er om lag 7 TWh meldt eller søkt konsesjon. Gjenstående restpotensial fordeler seg med 16,5 TWh fra små kraftverk og 6,5 TWh fra nye kraftverk med installert effekt over 10 MW. Det er altså fortsatt muligheter til å bygge ut om lag 33 milliarder kilowattimer vannkraft i Norge.

Vindkraft. Elektrisk kraft fra vindmøller utgjør en relativt liten andel av vår samlede kraftproduksjon. De første framstøt for å ta vindenergi i bruk ble gjort fra slutten av 1980-tallet. I dag vurderes vindkraften å ha et betydelig potensial de nærmeste årene. Ved utgangen av 2009 er årsproduksjonen av

vindkraft én terawattime, som betyr én milliard kilowattimer – tilsvarende elforbruket til om lag 50 000 husstander. Dette produseres fra 200 vindturbiner i 18 vindparker.

Vindkraft og vannkraft passer godt sammen. Når det blåser mye, kan vi lagre vann i magasinene, og når vinden stilner, kan vi raskt kjøre opp vannkraftproduksjonen.

Salg fra produsent. En kraftprodusent selger gjerne sin elektriske kraft til et omsetnings-selskap, også kalt en kraftleverandør. Derfra selges strømmen til deg som kunde. Dette kalles bilateral krafthandel. Produsentene kan også selge til kraftbørsen, hvor omsetningsselskapene kan kjøpe inn sin kraft for videre salg.

De bilaterale kontraktene andel av totalomsetningen i Norge og Norden har vært fallende de siste årene. Fortsatt er det likevel de bilaterale kontraktene som utgjør den største andelen av totalomsetningen.

TEKST: BJARNE LANGSETH

FOTO: STATKRAFT/FICKR



Strømleverandørene kjøper kraften på vegne av kundene på den nordiske kraftbørsen eller direkte fra en produsent.

Strømshopping

Du kan shoppe strøm til huset fra hvilken som helst av de 233 strømleverandørene i Norge som har konsesjon for kjøp og salg av elektrisk kraft. Det er også flere kontraktstyper å velge mellom.

Strømleverandørene kjøper kraften på vegne av kundene på den nordiske kraftbørsen Nord Pool eller direkte fra en produsent. Du kan inngå avtale med hvem du vil og når du vil.

Slik skifter du. Når du har inngått avtalen, vil den nye leverandøren sende melding til nettselskapet om leverandørskiftet. Slik melding må sendes til nettselskapet senest seks dager før leverandørskiftet skal gjennomføres. Nettselskapet gir beskjed til din gamle leverandør om at de vil miste kunden, og gir

beskjed til deg om at måleren må leses av på datoen for leverandørskiftet.

Oversikt over kraftleverandører og deres priser finner du på Konkurransetilsynets nettsider.

Typen kontrakter. Generelt kan du velge mellom tre hovedtyper kontrakter:

- kontrakter med fast pris for en avtalt periode
- kontrakter med standard variabel pris
- kontrakter basert på markedspris med påslag

En fastprisavtale er en avtale om en fast pris på kraft over en periode, for eksempel ett år. Dette gir deg som kunde en «forsikring» mot høye strømpriser og bør vurderes av husholdninger som har en stram økonomi og trenger forutsigbare regninger.

Standard variabel kraftpris har tradisjonelt vært den mest utbredte kontraktstypen i Norge. Standard variabel kraftpris varierer basert på utviklingen i kraftmarkedet.

Påslag markedskraft er en avtale om at prisen følger markedsprisen som fastsettes på kraftbørsen. I tillegg til markedsprisen må du betale et påslag.

Hva passer best? På grunn av overføringsbegrensninger kan prisen i perioder bli forskjellig i forskjellige geografiske områder. Leverandører vil normalt benytte områdeprisen i området der kunden bor.

Det kan være vanskelig å avgjøre hvilken type avtale du bør velge. Det viktigste du bør tenke på, er din egen økonomi og hvilken risiko du er villig til å ta. Har du en stram økonomi som ikke tåler svingninger fra måned til måned, bør du vurdere en fastprisavtale. Har du en litt romslig økonomi, bør du vurdere en avtale hvor prisen kan endre seg i takt med markedet, og hvor det er muligheter for lave priser i perioder. Men da må du også kunne tåle litt uforutsigbare toppe.

TEKST: BJARNE LANGSETH

FOTO: FREDRIK KVEEN

” I vårt langstrakte land med store variasjoner i bosetning, klima og topografi må det også nødvendigvis være ulike kostnader ved framføring av strøm.

Strømmens vei til huset ditt

Det er ikke ønskelig med flere dyre parallelle strømmnett i Norge, like lite som det er ønskelig med parallelle veier som konkurrerer med hverandre. Derfor har nettselskapene monopol på transport av strøm – men de får langt fra gjøre som de vil.

Hvert enkelt nettselskap i Norge har ansvar for distribusjon av strøm i et avgrenset geografisk område. For å få konsesjon må de oppfylle strenge krav fra Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE.

Inntektsramme. NVE fastsetter et nivå for hvor mye hvert enkelt nettselskap har lov til å ta seg betalt av sine kunder. Denne inntekten som kalles inntektsramme, er altså et tak for hvor store inntekter et nettselskap kan hente inn. Den fastsettes med bakgrunn i de enkelte selskapers kostnadsnivå, basert på blant annet ulike geografiske forhold.

Nettleia fastsettes av selskapene selv, men det må gjøres innenfor den inntektsrammen de har fått tildelt. Selskapene trenger ikke å kreve inn hele inntektsrammen fra kundene, men tar

de for mye, så skal det tilbakebetales. Det må gjøres gjennom lavere nettleie i påfølgende år.

Nettleie. Skal du bruke nettet til å frakte strøm hjem til deg, så må du betale for det. Akkurat som du betaler veiavgift når du har bil som må bruke veien.

Nettleie er en inntekt som eieren av strømmnett må ta for å kunne bygge, drifte og vedlikeholde den «veien» som strømmen må bruke for å komme fram til boligen din.

I vårt langstrakte land med store variasjoner i bosetning, klima og topografi må det også nødvendigvis være ulike kostnader ved framføring av strøm. Det vil naturlig nok være dyrere å forsyne et område som har spredt bebyggelse enn å levere strøm til et bysamfunn med korte avstander mellom forbrukerne.

I tillegg til selve nettleien betaler du på samme faktura også elavgift og merverdiavgift til staten.

Nettnivåer. På samme måte som veinettet vårt er også strømmettet inndelt i forskjellige nivåer og med forskjellig kapasitet.

Distribusjonsnettet er lokalveien inn til huset ditt. Spenningsnivået kan være opp til 22 kilovolt (kV), men transformeres ned til 220 volt før du kan bruke strømmen til elektriske ovner og apparater.

Regionalnettet har høyere kapasitet, transporterer strømmen innenfor en større region, og er bindeleddet mellom det lokale nettet og sentralnettet.

Sentralnettet er strømmens riksvei som binder alle nettene sammen til et landsdekkende kraftnett. Dette nettet har høy kapasitet (spenninger på 132–430 kilovolt) og kan frakte strøm over lange distanser med minst mulig tap.

TEKST: BJARNE LANGSETH

FOTO: VIGGO ARONSEN,
VARANGER KRAFTENTREPRENØR

Hvor kommer prisene fra?

Kraftprisen bestemmes av forholdet mellom hvor mye strøm vi trenger og hvor mye vi har tilgjengelig. Markedsprisen på kraft representerer kompromissløsningen mellom kjøper og selger.

Hver eneste dag skjer det en budrunde på den nordiske kraftbørsen der selgere og kjøpere melder inn hvor mye kraft de ønsker å handle og til hvilken pris.

Det blir fastsatt en pris som både kjøper og selger kan godta.

Dermed velger markedet hver dag den billigste mulige måten å forsyne Norden med kraft.

Påvirkning. Det er flere forhold som påvirker prisen. Når forholdet mellom produksjon og forbruk endrer seg, skifter også prisen. Jo mer kraft som er tilgjengelig, desto lavere blir prisen – og jo mer forbrukerne etterspør, desto høyere blir prisen.

På kort sikt påvirkes markedsprisen blant annet av forbruksnivå, tilgang på vann og råvarepriser på gass, olje og kull. På lang sikt påvirkes markedsprisen av forbruksutvikling, produksjonsveie og transportkapasitet.

Det er også fem forskjellige spotpriser innenfor fem forskjellige soner i Norge. Det henger sammen med de tekniske begrensningene i linjenettet.



Store deler av det nordiske kraftmarkedet forsynes av vannkraft. Derfor har nedbørsmengden stor betydning for prisene.

Produksjon. Store deler av det nordiske kraftmarkedet forsynes av vannkraft. Derfor har nedbørsmengden stor betydning for prisene på kraftbørsen. Mye nedbør gir mer vann til kraftproduksjon som igjen øker tilbudet på kraftbørsen og driver prisene ned.

Men i Norden har vi også flere store kjernekraftverk. Vi har opplevd at svenske kjernekraftverk har vært ute av drift i lengre tid når forbruket er stort, det påvirker også kraftprisen i vannkraftlandet Norge.

Forbruk. Hvor stort forbruket av elektrisk strøm vil være, påvirkes av mange forhold, på kort og på lang sikt. Innenfor døgnet vil vår bruk av strøm variere etter

våre vaner og rutiner. Typisk er forbruket størst om morgenen og om ettermiddagen, og minst når huset står tomt og de fleste er på jobb.

På årsbasis påvirker forbruket av årstider, temperatur- og værforhold. Over lengre tid kan strømforbruket påvirkes av velferdsutviklingen – om vi har god eller dårlig råd – men også av hvordan vi bruker strømmen. Høye priser over tid fører gjerne til at vi bruker strømmen på en mer rasjonell måte, og begrenser forbruket gjennom sparetiltak eller ved mer effektive elektriske apparater.

Tilpasning. Forutsetningen for at prisutviklingen skal være stabil,

er at produksjons- og overføringskapasiteten holder tritt med forbruksutviklingen over tid. Da må det være mange uavhengige produsenter og forbrukere i markedet slik at vi opprettholder konkurransen. Det innebærer også en fri etablering, full tilgang til informasjon og en effektiv kraftbørs.

Men også energipolitikken må fungere. Høye priser er signaler om manglende utbygging av produksjon eller overføring. Da må de politiske rammebetingelsene være tilpasset en utbyggingstakt som kan stabilisere prisen innen rimelig tid.

TEKST: BJARNE LANGSETH
FOTO: TAFJORD



– Norges største industrielle svakhet i nord er energiforsyningen i Finnmark, uttalte professor Johan Petter Barlindhaug på Statnetts høstkonferanse i fjor.

Strømmens riksvei med humper i nord

Strømmens nordligste riksvei har svakheter som skaper problemer både for husholdninger og arbeidsplasser. «Det dårligste sentralnettet i Norge» ble det fastslått i en Norut-rapport i 2008 – men noe er i ferd med å skje.

Hva nytter det om grunnlaget er aldri så godt i nord både for bosetning og industri, dersom ikke strømmen kommer fram. Sist vinter fikk sentrale deler av Nord-Norge føle på kroppen hva det vil si å være uten strøm i den tida på året hvor den trengs mest. Det er ille for den vanlige mann i hus og hytter, men når også industrien rammes, da er bosetning og framtid i fare.

Industriell svakhet. – Norges største industrielle svakhet i nord er energiforsyningen i Finnmark, uttalte professor Johan Petter Barlindhaug på Statnetts høstkonferanse i

fjor. Etter vinterens erfaring kunne han også gjerne tatt med resten av Nord-Norge. Da fikk blant annet Narvik, Harstad, Andøy, Lofoten og Vesterålen oppleve å være uten strøm i over to timer. Sentrale politikere både i Nordland og Troms reagerte kraftig, og krevde handling fra Statnett og NVE. Situasjonen ble karakterisert som uakseptabel.

Tidligere hadde også store deler av Hammerfest vært uten strøm i en periode med ekstrem kulde. Uansett hvor rik Nord-Norge er på ressurser, ingenting kan utnyttes uten en stabil og trygg strømforsyning.

Planene klare. – Det skal ikke stå på oss, presiserte konserndirektør Gunnar G. Løvås i Statnett på høstkonferansen.

Statnetts oppdrag er å oppfylle samfunnets forventinger til framtidens kraftnett, og Løvås sa at Statnett er klar med tiltak for å løse de særlige utfordringene i nord.

– Men vi trenger samarbeid, sa han.

– Vi trenger støttespillere som ser behovet, vi trenger samarbeid for å finne gode løsninger og vi vil også søke løsninger over

landegrensene. Da kan nordområdene få høy forsyningssikkerhet, gode klimaløsninger og økt verdiskapning.

37 mil. Statnett har søkt om tillatelse til å bygge en ny ledning mellom Balsfjord i Troms og Hammerfest i Finnmark. Dette er en strekning på 370 kilometer kostnadsberegnet til om lag tre milliarder kroner, og som skal stå ferdig i løpet av 2016. I tillegg planlegger Statnett en videreføring til Narvik-området i Nordland, og fra Skaidi til Varangerbotn i Finnmark.

Begrunnelsen for disse planene er styrking av forsyningssikkerheten, økt kraftbehov til planlagt industri og økt kraftproduksjon, spesielt vindkraft, i nordområdene.

Totalt sett skal Statnett investere om lag 20 milliarder kroner i Nord-Norge de neste 10–15 årene.

TEKST: BJARNE LANGSETH

FOTO: INGUN A. MÆHLUM/DN

Kraftlaget inn i en ny tid

Sommeren 2010 ble det tradisjonsrike Kraftlaget omdannet til aksjeselskap, og dermed startet en ny epoke i vår historie. Gjennom magasinet Vår Energi ønsker vi å nå ut til våre kunder og eiere på en ny og forhåpentligvis nyttig måte, med informasjon om vår egen virksomhet og om energibransjen generelt.

Praktisk talt alle som bor i Nord-Salten og nordre del av Sørfold er nå eiere i Nord-Salten Kraft AS. Jeg er veldig glad for at våre kunder på denne måten får ta del i de verdiene som er bygget opp i selskapet gjennom mer enn 60 år. På side 11 kan du lese mer om det å være eier i NSK og treffe aksjonæren Ronny Nergård fra Drag i Tysfjord.

Nettleia opptar de aller fleste, nettleia i Nord-Salten er høyere enn de fleste andre steder i landet. Spredt befolkningsstruktur, store geografiske avstander og krevende klimatiske forhold gjør det dyrt å bygge ut og drive nettet hos oss. Alle som jobber i NSK ønsker å holde nettleia så lav som mulig innenfor de rammebetingelsene og statlige reguleringene vi har. Det aller viktigste er likevel å sørge for en sikker strømforsyning til innbyggere og næringsliv hver dag året gjennom. Dette krever kontinuerlig ettersyn, vedlikehold og investeringer i nettet. Du kan lese mer om dette temaet på våre sider i magasinet.

Jeg har sterk tro på framtida i Nord-Salten. Som en stor og viktig samfunnsaktør ønsker vi i NSK å bidra aktivt til en positiv utvikling i regionen. Vi tror at lokalsamfunn som er attraktive for barn og unge er nøkkelen til ny optimisme og vekst, og vi støtter derfor årlig et stort antall aktiviteter for denne gruppen. Det siste året har vi blant annet støttet Newton-prosjektet i Steigen og Hamarøynatta, som begge er omtalt i dette magasinet.

Vi håper at du finner nyttig informasjon om NSK og energibransjen i Vår Energi.

Hvis du vil vite mer, kan du gå inn på våre nettsider www.nordsaltenkraft.no.

Gi oss gjerne også tilbakemeldinger på epost eller per telefon. Dine innspill vil bli brukt til å forbedre oss på de områdene som er viktige for deg som kunde, slik at vi kan nå vårt mål om at Nord-Salten Kraft skal være en drivkraft i regionen.



Knut Andersen
Direktør

NSK sponser barn



NSK har støttet Hamarøynatta økonomisk i mange år og sponset i år også t-skjorter med logo til alle ungdommene i Hamarøy Ten Sing.

NSK bruker en halv million årlig på sponning av lokale aktiviteter i Nord-Salten og nordre del av Sørfold. – For oss er det viktig å vise at vi tar et medansvar for utviklingen i regionen, sier kontorsjef Ragnar Jullum.

NSK bruker årlig rundt 500 000 kroner på sponning av lokale aktiviteter i Nord-Salten og nordre del av Sørfold. Kontorsjef Ragnar Jullum mener dette er viktig for å vise at selskapet tar et aktivt samfunnsansvar, og at man gir noe tilbake til lokalsamfunnet:

– Vi forvalter store samfunnsverdier i Nord-Salten. Dette gjelder både de naturressursene vi bruker til å produsere ren energi, og de store økonomiske verdiene som er bygget opp i selskapet opp gjennom årene. For oss er det viktig å vise at vi tar et medansvar for utviklingen i regionen.

Sponsoringene deles ut tre ganger i året med søknadsfrister 20. januar, 20. mai og 20. september. Målet er at NSKs sponsorater

skal bidra til en positiv utvikling i Nord-Salten. Pengene gis først og fremst til aktiviteter som gir trygge oppvekstvilkår for barn og unge og tiltak som inspirerer unge til å bosette seg og bidra til utvikling og vekst i Nord-Salten.

– Det kommer inn mange søknader om pengestøtte i løpet i året, og vi har valgt å satse spesielt på barn og unge. Vi tror det er mulig å snu den negative befolkningsutviklingen i Nord-Salten, men da må det være attraktivt for barnefamilier å bosette seg her. Derfor støtter vi aktiviteter innen idrett, kultur, utdanning og ideelle organisasjoner som organiserer aktiviteter for barn og unge, sier kontorsjef Ragnar Jullum i NSK til Vår Energi

n og unge i Nord-Salten



FOTO: KJELL FREDRIKSEN



Elevene fra Steigen med modell-raketter med kruttmotor.

Støtter Newton-prosjektet i Steigen

Høsten 2010 inngikk NSK avtale med Steigens skolen om sponsering av Newton-rommet over to år. Prosjektleder og Newton-lærer Kjersti Gylseth forteller at pengene er brukt til å lage undervisningsopplegg og skaffe utstyr som man ellers ikke ville hatt mulighet for å kjøpe inn.

– I år jobber vi med å utvikle to undervisningsmoduler som handler om nordlyset og én modul om romfart. Pengene fra NSK har blant annet vært brukt til å kjøpe inn modell-raketter med kruttmotor som brukes i disse modulene.

Elevene fra Steigen gjorde seg sterkt bemerket i First Lego League i 2010, da de vant den regionale finalen på Fauske. Seieren ga plass i den nasjonale finalen i Grimstad, og NSK sponset reisen for elever og ledsagere.

– Tilrettelegging for deltagelse i First Lego League er en del av oppdraget til Newton-prosjektet i Steigen, forteller Kjersti Gylseth. Hun er ikke i tvil om at disse aktivitetene er en inspirasjon for elevene, og bidrar til økt interesse for teknologi og naturfag i skolen.

– Newton-prosjektet i Steigen får mye positiv oppmerksomhet fra andre kommuner i Salten, som ber om å få komme på besøk og se på hva vi jobber med. Det viser at vi har gjort noe riktig, og gir motivasjon til videre satsing.

Hamarøy natta

I januar i år ble «Hamarøy natta» arrangert for 14. gang, i regi av menighetsrådet i Hamarøy. Over 70 frivillige og rundt 600 ungdommer gjorde årets natt til nok en kjempesuksess. Ungdommer fra hele Salten møttes for å danse og synge, klatre og treffe nye venner.

NSK har støttet Hamarøy natta økonomisk i mange år, og i år sponset man også t-skjorter med logo til alle ungdommene i Hamarøy Ten Sing. Kirkeverge Tanja Knutsen var storfornøyd med gjennomføringen av arrangementet og sponsorstøtten fra NSK.

– Det er fantastisk artig å få jobbe med så mange positive og engasjerte ungdommer. En voldsom frivillig innsats i tillegg til støtten fra blant annet NSK betyr at vi får arrangementet til å gå rundt rent økonomisk.

Hamarøy natta arrangeres i januar/februar hvert år, og NSK har allerede forpliktet seg til å støtte arrangementet videre.

Søke om sponsorpenger fra NSK?

Hvis du vil vite mer om hvilke aktiviteter som kan søke om sponsormidler fra NSK kan du gå inn på våre nettsider på www.nordsaltenkraft.no/sponsing

Nettleien gir sikrere strømforsyning



Nettleien går til drift, vedlikehold og investering i en sikrere strømforsyning.

Nettselskapenes hovedoppgave er å sikre husholdninger, næringsliv og offentlige virksomheter en stabil og trygg strømforsyning, og i tillegg gi kraftprodusenter mulighet til å levere kraft ut på nettet.

Det meste av nettleien går til kontinuerlig drift og vedlikehold av nettet, og til gjennomføring av nødvendige investeringer. Statlige avgifter på litt over 12 øre per kWh, og kostnadene forbundet med å være tilknyttet sentralnettet, faktureres også som en del av nettleien.

Den daglige nettdriften omfatter mange ulike oppgaver som utføres av erfarne fagpersoner i NSK. Driftssentralen holder til enhver tid oversikt over driftsstatus og eventuelle feil i nettet. Befaringer, tilstandskontroller og retting av feil gjennomføres av NSKs montørstab i Ulsvåg, Kjøpsvik og Bogøy.

Jevnlig rydding av skog under linjene er viktig for å forebygge feil og avbrudd.

Andre løpende oppgaver omfatter måling og avregning av alle kundene, og tilsyn av elektriske anlegg.

Mye av NSKs nett ble bygget på 50- og 60-tallet, og begynner å bli modent for oppgradering. Tilstandskontroller og befaringer i nettet sikrer at nødvendig vedlikehold og oppgraderinger kan gjøres til riktig tidspunkt.

De siste årene er det blant annet gjort store investeringer for å sikre en robust strømforsyning til Steigen, og utskifting av gammel tråd på flere linjestrekninger i NSKs dekningsområde.

Tilknytning av det lokale nettet til det nasjonale sentralnettet er viktig for leveringssikkerheten i Nord-Salten, og for å kunne selge ut overskuddskraft. I dag er Nord-Salten tilknyttet sentralnettet i Ballangen via fjordspennene over Tysfjorden.

NSK planlegger nå en ny tilknytning til sentralnettet i Kobbelv som vil øke leveringssikkerheten, og være nødvendig for at planlagt kraftproduksjon i Forsan og nye småkraftverk skal kunne leveres til sentralnettet. Se mer om nettet og hvem som bestemmer nettleien på side 5 og 7.

Bygger om gamle nettstasjoner

De drøyt 500 nettstasjonene i NSKs nett sørger for at kraften transformeres fra 22 kilovolt i høyspentnettet ned til 220 volt som er den spenningen som brukes av de fleste kundene. Innen 1. januar 2016 skal alle gamle nettstasjoner bygges om, slik at høyspentsikringer kan skiftes uten å klatre opp i høyspentstolpene. For å nå dette målet må rundt 25 stasjoner bygges om hvert år, til en årlig kostnad på ca 3,5 millioner kroner.

Vår Energi møter montørene Kjell Arne Kristensen og Per Øverås sammen med hjelpeemann Kristoffer Christensen mens de arbeider med ombygging av en nettstasjon i Sørkil. De bruker normalt to dager per nettstasjon – én dag for ombygging

av lavspenddelen, og én dag for ombygging av høyspenten. En del av jobben på høyspenten gjøres med spenning på anlegget, slik at kundene får minst mulig avbrudd i strømforsyningen. Kundene som blir forsynt fra nettstasjonen, blir strømløse i om lag fire timer hver av dagene.

Montørene fjerner de gamle betjeningsplattformene som sto oppe i selve masten, og skifter høyspentsbryter og sikringsholder for høyspent og lavspent. Store deler av anlegget blir isolert og reduserer dermed faren for sikringsbrudd forårsaket av fugl som prøver å sette seg på anlegget.

Montørformann Kjell Arne Kristensen forteller at de stort

sett blir godt mottatt av de berørte kundene, som er fornøyd med at ombyggingen er med på å gjøre strømforsyningen sikrere. De

oppgraderte nettstasjonene blir også mye tryggere å betjene for montørene når sikrings-skiftene kan gjøres fra bakken.





– Med unger i huset går det mye strøm, selv om vi prøver å spare litt med blant annet vedfyring om vinteren, sier Ronny Nergård.

Fornøyde aksjonærer

Like før jul i fjor fikk over 5 000 store og små aksjonærer NSK-aksjene sine inn på verdi-papirkonto, og ble dermed medeiere i selskapet.

En av de nye eierne var Ronny Nergård fra Drag i Tysfjord.

– Jeg synes det er kjempeflott at kundene har fått aksjer i NSK. Det er altfor mange eksempler på at verdier som skapes lokalt tas ut av lokalsamfunnet. Verdiene er bygget opp i Nord-Salten, og da synes jeg det er riktig at de blir liggende igjen her.

Nergård har abonnement både for boligen og hytta, og fikk tildelt til sammen 268 aksjer. Dette er litt flere aksjer enn en gjennomsnittlig husholdningskunde, som fikk rundt 200 aksjer.

– Med unger i huset går det mye strøm, selv om vi prøver å spare litt med blant annet vedfyring om vinteren. Det blir mye klesvask, tørketrommelen går, og det blir stadig flere

elektriske apparater i huset. Da er det supert at vi har fått tilbake noe i form av aksjer, sier familiefaren fra Drag.

Alle som var nettkunder da Kraftlaget ble omdannet til aksjeselskap, fikk tilbud om å motta aksjer uten å betale noe for dette. Hvor mange aksjer man fikk, ble basert på hvor mye man hadde betalt for strøm og nettleie de siste fem årene.

Direktør Knut Andersen forteller at han og selskapet har fått veldig mange positive tilbakemeldinger fra fornøyde kunder som har fått aksjer. Mange har aldri eid aksjer før, så det har også blitt mange telefonhenvendelser med spørsmål om hva det betyr å bli aksjonær.

– I starten lurte mange på hvordan de skulle gå fram for å få opprettet VPS-konto, slik at de fikk registrert aksjene på riktig måte. Etter at folk fikk aksjene på konto, har vi fått flest spørsmål om hva aksjene er verdt.

Styret i NSK engasjerte høsten 2010 to uavhengige konsultentselskaper for å vurdere verdien av aksjene, og resultatet kom i januar.

Analysen viser at hele selskapet er verdt i størrelsesorden 819–850 millioner kroner, som tilsvarer 210–219 kroner per aksje. Dette gjør NSK til et av de mest verdifulle selskapene i Nord-Salten.

Andersen er glad for at verdiene i selskapet nå blir synliggjort:

– Tallene viser de store verdiene som er bygget opp i NSK gjennom årene. Jeg er veldig godt fornøyd med at det aller meste av verdiene som er skapt blir værende lokalt, med kommunene, innbyggerne i Nord-Salten og SKS som eiere.

Ronny Nergård har også tro på fremtiden i Nord-Salten og har ikke tenkt å selge aksjene sine.

– Jeg er takknemlig for at jeg og familien har fått disse verdiene, og jeg bestemte meg for å beholde aksjene allerede da jeg fikk høre om aksjetildelingen første gang i fjor sommer. Hvem vet – aksjene kan jo stige i verdi og bli enda mere verdt om 20 år, sier en optimistisk Nergård.

NSK kundeservice

Kontakt NSK kundeservice hvis du har spørsmål angående ditt abonnement. Kundeservice er tilgjengelig på e-post og på telefon alle hverdager i tidsrommet 07.30 til 15.00.

Ved å logge deg inn på «Minside» på vår hjemmeside kan du selv finne mye informasjon om ditt

abonnement. Du kan blant annet få oversikt over ditt forbruk, endre kundeprofil, hente ut gamle fakturaer, og registrere deg for prisvarslings via SMS eller e-post. Du logger deg på med ditt kundennummer og målnummer, som du finner på alle fakturaer fra oss.

Direkte telefon: 75 77 10 30

E-post: kundeservice@nordsaltenkraft.no

Min side: www.nordsaltenkraft.no/minside

Jussråd

Når du ikke leser av strømmåleren

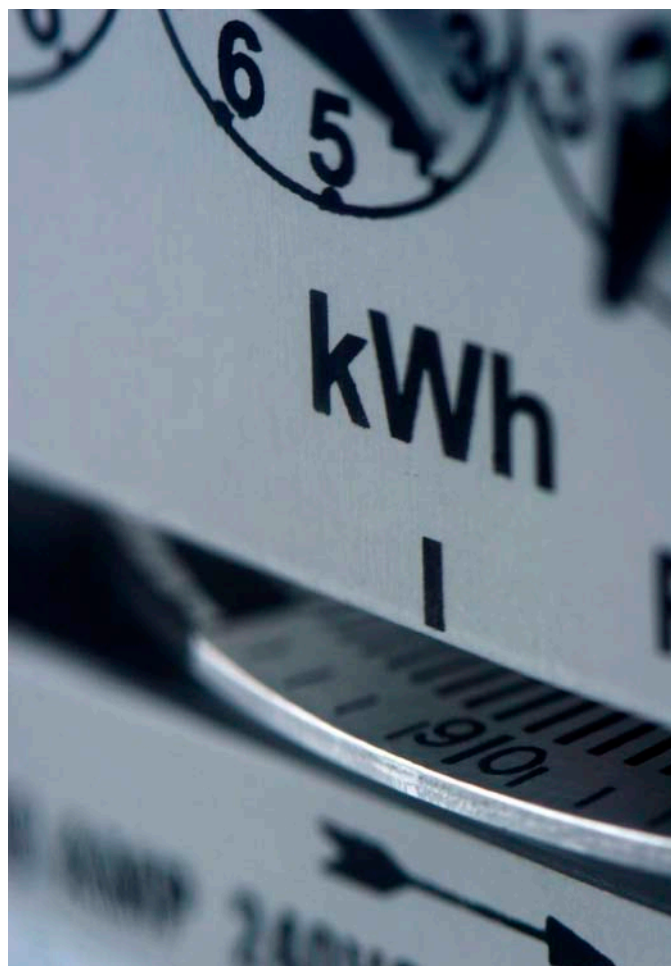
Det er god butikk for kunden å sende inn måleverdier. For hva skjer når de som selv skal lese av og sende inn målerstanden, ikke gjør dette.

En del boliger og fritidsboliger har fått nye målere som nettselskapet kan lese av over nettet; det vil si kunden skal ikke lese av og sende inn måleverdiene til nettselskapet. Dersom dagens politiske vedtak blir stående, skal alle elektriske anlegg i landet ha fått slike målere innen utgangen av 2016. Det skal mellom annet også skje en storstilt utskifting av strømmålere over hele landet de nærmeste årene. Det er ikke temaet her, men hva som skjer når de som fortsatt har gamle målere som de selv skal lese av og sende inn målerstanden på, ikke gjør dette.

Nettselskapene har valget mellom å ha avlesning og fakturering hver måned, annenhver måned, eller hvert kvartal. Etter forskrift skal faktureringen skje på grunnlag av faktisk målt forbruk. Det er et unntak for små anlegg der forbruket per år er mindre enn 8000 kilowattimer. Disse kan faktureres a konto, og avregnes en gang per år.

Stipulering. Nettselskapene krever at kunden leser av måleren og sender inn målerstanden mellom spesifiserte datoer rett før det skal faktureres. For de kundene som ikke sender inn målerstand, må nettselskapet anslå forbruket som grunnlag for faktureringen av nettleien. Dette kalles stipulering. Stipulering er tillatt i henhold til nettavtalen med kundene og påbudt i henhold til forskrift til energiloven. Målerstand eller

stipulering blir også formidlet til kundens kraftleverandør, og kraftleverandørene bruker disse verdiene når de fakturerer for strømmen. Stipuleringen blir selvsagt korrigert neste gang nettselskapet får innsendt en målerstand, men det er når det stipuleres i lang tid, som er temaet mitt her.



Nettselskapet skal purre på måleravlesning dersom det stipuleres over ett år, og nettselskapet er også pålagt å sørge for at alle målere avleses minst én gang per år. Dette lar jeg ligge i denne omgang. Jeg vil heller si litt om reglene for stipulering.

Historiske data. Når nettselskapet må fakturere på grunnlag av stipulering, gjør de

dette ut fra historiske forbruksdata og andre relevante data for det anlegget som stipuleres. Man forsøker å unngå å «bomme» altfor grovt på forbruket slik at det etterfølgende korrigeringsoppgjøret blir minst mulig. Likevel «bommes» det – det reelle forbruket er sjelden det samme nå som før. Å «bomme»

inn til nettselskapets nett fratrasket forbruket i alle timesmålte anlegg. Nettselskapet er pålagt i forskrift å bruke denne JIP-fordelingen ved stipulering.

For å gjøre illustrasjonen enkel: den som har en fritidsbolig hvor det for eksempel bare brukes strøm sommerstid, og som bare leser av måleren en gang i året, vil få nettleien og strømforbruket spredt ut over hele året i henhold til nettselskapets JIP. Når det er stabile strømpriser, betyr dette ikke så mye, men i år, når vinterprisene på strøm er høye, må altså denne kunden betale for strømforbruk også om vinteren. Kunden kunne mellom annet også spart penger om han hadde lest av måleren og rapportert målerstanden da han tok fritidsboligen i bruk for året. Det samme ville skje da han stengte for sesongen, og innrapportert denne siste målerstanden hver gang nettselskapet krevde måleravlesning frem til neste brukssesong for fritidsboligen. De som bruker litt strøm også når huset står tomt, må selvsagt rapportere dette forbruket gjennom året. Kunden blir da fakturert for forbruket i henhold til når han faktisk bruker strøm.

Så fremt kunden ikke «drukner» nettselskapet med måleravlesninger, har nettselskapet plikt til å motta måleravlesninger fra kunden, også utenom de tider hvor nettselskapet selv krever å få inn måleravlesning. Det er mellom annet også god butikk for kunden å sende inn måleverdier når det faktisk brukes strøm på anlegget, og ellers når nettselskapet krever det i forbindelse med at det skal faktureres.



TEKST: ADVOKAT INGE A. FREDRIKSEN,
ADVOKATFIRMAET NORDIA DA
ILLUSTRASJONSFOTO: ISTOCKPHOTO

Sikker med strøm



Hver tredje nordmann bor i en potensiell brannfelle. Brannårsakene er i stor grad elektrisk. Her får du noen råd som kan redusere risikoen for brann i hjemmet ditt.

Alle elektriske apparater som kobles til strømnettet utgjør en viss fare. Feil bruk og dårlig vedlikehold av elektriske apparater er blant de vanligste årsakene til boligbranner.

CE-merket. Dette merket er produsentenes måte å informere tilsynsmyndighetene om at de grunnleggende sikkerhetskrav i regelverket som gjelder for produktet, er oppfylt. Det betyr at produsenten erklærer at disse kravene er ivarettatt, og at dokumentasjon for dette kan framskaffes. Det er viktig for deg som bruker at produktet har dette CE-merket, men det sier ikke noe om kvalitetsaspektet ved produktet

utover de grunnleggende sikkerhetskrav – og det er ikke noe godkjenningssmerke.

Termostatstyring. Mange apparater er utstyrt med termostat. Det kan være kaffetraktere, vannkokere, strykejern, hårføner og lignende. Går termostaten i stykker, kan temperaturen på kort tid øke og forårsake brann. Trekk derfor alltid ut støpselet på termostatstyrte elektriske apparater når de ikke er i bruk.

Følg anvisningen. Følg alltid bruksanvisningen for de enkelte elektriske apparatene, både når det gjelder bruk og vedlikehold. Forbrukeren er ansvarlig for at det elektriske produktet brukes og vedlikeholdes på den måten det er tiltenkt og angitt i bruksanvisningen fra fabrikanten.

Bruk ikke apparater til andre ting enn de er tiltenkt. Forsøk deg heller ikke som «hobby-reparatør» – overlat reparasjoner til fagfolk.

TEKST: BJARNE LANGSETH

ILLUSTRASJONSFOTO: ISTOCKPHOTO

Bekymringsfullt for eldre

– **Nærmere halvparten** av de omkomne i brann i 2010 er over 70 år, forteller avdelingsdirektør Tor Suhrke i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB.

– Dette er en kraftig økning fra tidligere år, og det bekymret oss, sier han.

Regjeringen oppnevnte i desember 2010 et utvalg som skal gjennomgå brannsikkerheten til særskilte risikogrupper, herunder hjemmeboende eldre.

– At så mange eldre omkommer i brann viser hvor viktig dette utvalgets mandat er. Vårt ønske er at de kommer fram til løsninger som vil øke brannsikkerheten for de eldre, sier Suhrke.

Til sammen 63 mennesker – 39 menn, 22 kvinner og to barn – omkom i brann i året som gikk. Tallet er på nivå med 2009.

Hyppigere elkontroller

En bredt sammensatt arbeidsgruppe som har sett på brannsikkerheten i boliger tar til orde for hyppigere kontroller av det elektriske anlegget. Flertallet ønsker også obligatorisk elkontroll ved eierskifte.

Arbeidsgruppen mener at forebyggende tiltak mot brann gir resultater. Det er ikke behov for mange nye tiltak, men først og fremst behov for å videreutvikle og spisse eksisterende forebyggende tiltak. Rapporten fra arbeidsgruppen som har hatt representanter fra myndigheter og en rekke organisasjoner, er nå oversendt Justis- og politidepartementet.

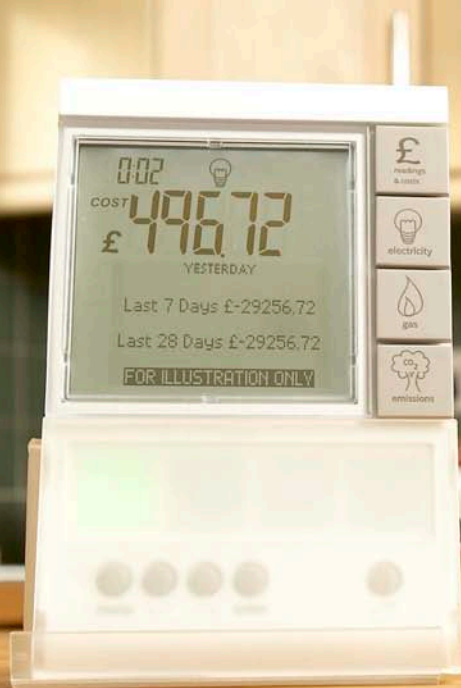
Andre råd mot brann

- Vær sikker på at elektrisk utstyr er i forskriftsmessig stand. Kast gammelt elektrisk utstyr og slitte ledninger.
- Husk å slå av kokeplater. Trekk ut kontakten av kaffetrakter/strykejern når disse ikke er i bruk. Slå av tv-en med hovedbryteren, ikke bare med fjernkontrollen. Eventuelt trekk ut

kontakten hvis det ikke er en hovedbryter på apparatet.

- Varmgang i ledninger og elektriske apparater er et sterkt signal om brannfare.
- Ikke bruk sterkere lyskilder i lampene enn det som er merket på produktet. Lampeskjermer som endrer farge er et tegn på for høy wattstyrke på lampen.

- Belast ikke den enkelte stikkontakt med for mange apparater.
- La elektriker gjøre elektrikerjobben. Er bryter eller stikkontakt varm, bør du ringe elektriker for at han kan vurdere om bryteren eller kontakten må skiftes ut.



Du slipper selv å lese av måleren, du får en mer effektiv avregning, og du får en detaljoversikt over forbruket ditt som kan utnyttes til å begrense forbruket og spare miljøet.

Smart måling på vei

Snart vil smarte strømmålere innta tusener av norske hjem. Det kan være smart for ditt strømforbruk, for miljøet og for framtidige muligheter.

Systemet med nye strømmålere kalles for AMS, som er forkortelsen for Avanserte Måle- og Styringssystem. I all enkelhet er AMS et system som benytter seg av en smartmåler i ditt sikringsskap som kommuniserer med nettselskapet for å rapportere inn data om strømforbruket ditt.

Du slipper selv å lese av måleren, du får en mer effektiv avregning, og du får en detaljoversikt over forbruket ditt som kan utnyttes til å begrense forbruket og spare miljøet. AMS gjør det også enklere å skifte strømleverandør.

Tilgjengelige data. Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE, går i sitt høringsdokument inn for at data skal registreres med en frekvens på maksimum 60 minutter og overføres til nettselskapet minst én gang per dag. Dagen etter, innen kl 0900, skal kundene ha måleverdiene tilgjengelig på Internett. Men disse

dataene skal også kunne hentes ut direkte fra AMS til eksternt utstyr som pc, tv, energidisplay.

Forbrukermyndighetene har påpekt at økt bevissthet rundt eget forbruk forutsetter lett tilgjengelig og umiddelbar informasjon, og har tidligere tatt til orde for en obligatorisk ordning med display. NVE har nå foreslått at nettselskapene skal tilby display til de kundene som ønsker det.

Tidligere forsøk i Norge viser at sluttbrukere setter pris på økt detaljnivå noe som fører til at de studerer regningene sine nøyer og tilpasser forbruket sitt deretter.

Standarder. AMS er en teknologi som vil kreve store investeringer, og det finnes mange forskjellige tekniske løsninger på markedet. Det har derfor vært viktig å innhente erfaringer fra andre land, skaffe informasjon om standardiseringsprosesser og -beslutninger innen EU. Nylig besvarte Datatilsynet 12 spørsmål fra EU om bruk av AMS i Norge. Målet med denne kartleggingen er å utarbeide en felles EU-standard for innføring og bruk av AMS innenfor EU-direktivet for energisparing.

Standardiseringsarbeidet i EU er hovedgrunnen til at forskriftsarbeidet i NVE har tatt lengre tid enn forutsatt.

Tidsperspektiv. NVE forventer et forskriftsvedtak innen 1. juli 2011. De mener også at nettselskapene skal kunne starte installasjon av AMS allerede til høsten. Det foreslås at 80 prosent av kundene skal ha fått installert AMS innen utgangen av 2015, mens de resterende kundene skal ha AMS senest ett år senere.

På grunn av den krevende kraftsituasjonen i Midt-Norge er fristen i dette området to år kortere. Nettselskapene i Midt-Norge må sørge for at minst 80 prosent av strømkundene har fått avanserte måle- og styringssystem innen utgangen av 2013.

Hastverk? Flere nettselskaper og organisasjoner er svært skeptisk til denne framskyndingen av AMS som regjeringen nå har lagt opp til. De mener det kan føre til et hastverk som igjen kan føre til dyrere og dårligere løsninger.

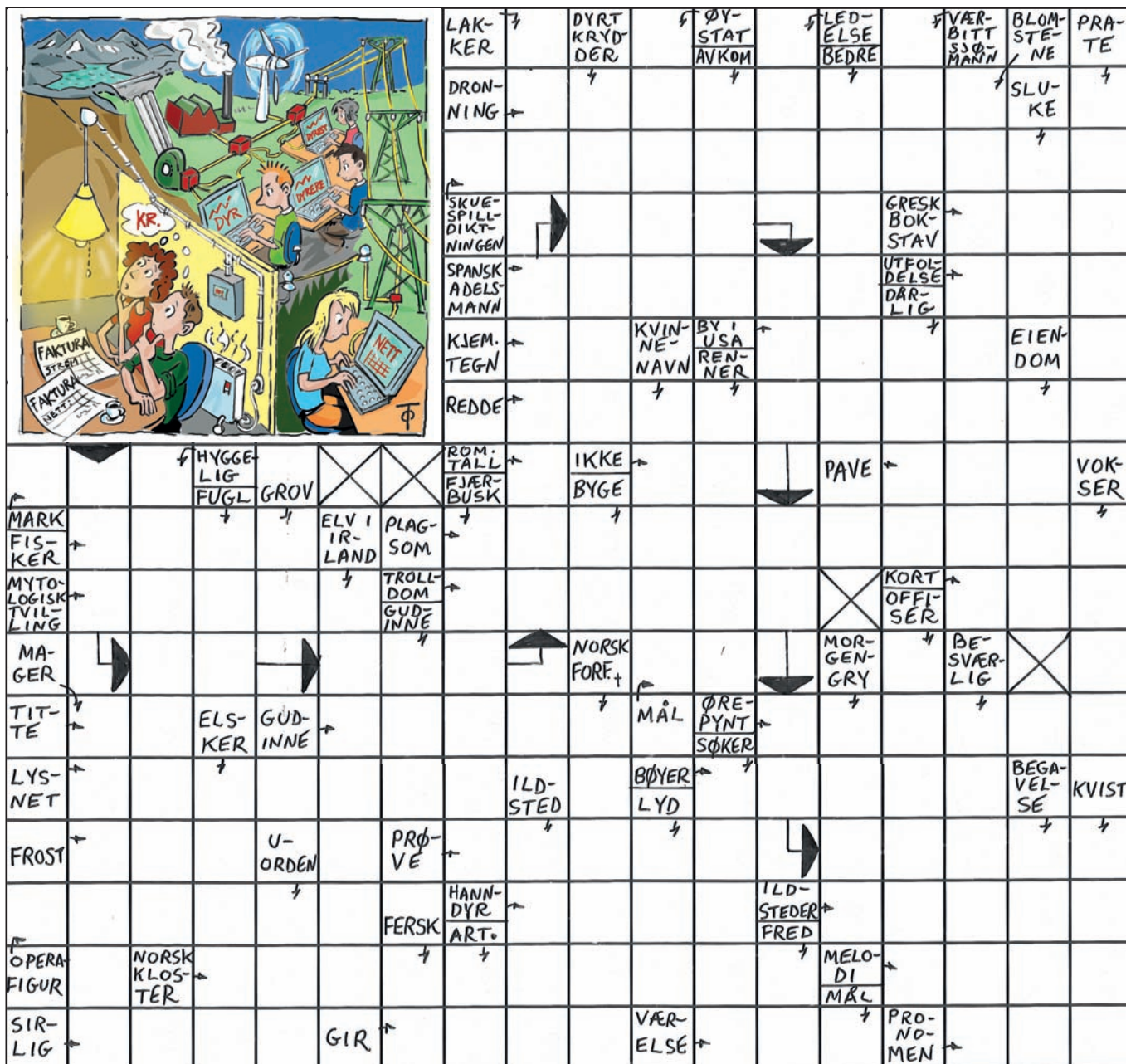
NVE åpner i sitt høringsdokument for at de kan innvilge dispensasjon fra disse fristene dersom nettselskap finner det svært vanskelig å etterleve kravet.

Det foreslås også at AMS finansieres innenfor eksisterende inntektsrammeregulering.

TEKST: BJARNE LANGSETH

FOTO: LANDIS+GYR

Energi-kryss



Send inn løsning på kryssordet
innen 22. 08. 2011 til Vår Energi,
Postboks 1182 Sentrum, 0107 OSLO. Merk konvolutten «kryssord 1-11».

Det trekkes én vinner som får en elektronisk kjøkkenvekt i rustfritt stål.

Navn:

Adresse:

Postnr./-sted.

Riktig løsning fra nr 2-10.

NÅR DU HAR ANLEGG FOR DET ER DU TRYGG

Vi gratulerer vinneren som vant elektronisk
kjøkkenvekt i Vår Energi nr 2 i 2010:

Tone Brukås
3692 SAULAND

» iPad 2 får to kamera innebygget. En kjapp test av videotelefoni beviste at nettbrettformatet er godt egnet til dette, og at det omsider kan hjelpe videotelefoni og -konferanser til å få et fotfeste i massemarkedet.



Slik er iPad 2

Apples første iPad handlet om format. Nå handler det om kraft.

Apple iPad er verdens desidert mest solgte nettbrett med rundt 90 prosent av markedet. For å holde dette forspranget har Apple lansert en ny utgave av iPad som skal gjøre livet enda surere for konkurrentene og ta en enda større del av pc-markedet.

Under lanseringen fikk vi prøvekjøre det nye nettbrettet, og dette er førsteinntrykkene. Det første man legger merke til når man får iPad 2 i hendene, er at den er mye bedre å holde i. Designen er mer avrundet, og når man holder nettbrettet, føles det omtrent like tynt som en glassplate.

I tillegg har Apple laget et nytt beskyttelsesdeksel – Smart Cover – som beskytter skjermen når du ikke bruker iPad, og fungerer som bordstøtte når du bruker den. Smart Cover

fester seg til skjermen med magneter, noe som gjør at det holder seg på plass uten at det gjør iPad større eller tyngre.

På innsiden har Apple puttet en ny egenutviklet prosessor med to kjerner. På grafikkfronten har iPad2 etter Apples eget utsagn ni ganger høyere ytelse enn iPad. Det betyr at man nå kan spille mer avanserte spill, få bedre kvalitet på filmer og jobbe med mer avanserte programmer som videoredigering.

Apple har også lagt til en HDMI-funksjon som gjør at man kan ta skjermbildet fra iPad 2 og speile på en tv. Skjermbildet på tv-en vil være i full hd dersom tv-en støtter det.

iPad 2 får to kamera innebygget. En kjapp test av videotelefoni viste meg at nettbrettformatet faktisk er veldig godt egnet til dette, og at det omsider kan hjelpe videotelefoni og videokonferanser til å få et fotfeste i massemarkedet.

Musikk og video. For å vise kraften i nye iPad 2 har Apple laget egne versjoner av iMovie og GarageBand for iPad. iMovie er et video-redigeringsprogram med så å si samme funksjonalitet som det man forventer å få på en pc, og iMovie for iPad imponerte meg i den korte tiden jeg hadde til å prøve det ut.

Det andre programmet er GarageBand. Dette er et musikkprogram hvor du kan koble til en ekte gitar eller spille 250 virtuelle instrumenter. Man kan sette sammen inntil åtte spor samtidig og lage musikk hvor man enten spiller alt selv, eller får programmet til å kompe.

iPad 2 er kommet til Norge til samme pris som de eksisterende modellene.

TEKST: MAGNUS EIDEM

FOTO: APPLE.COM