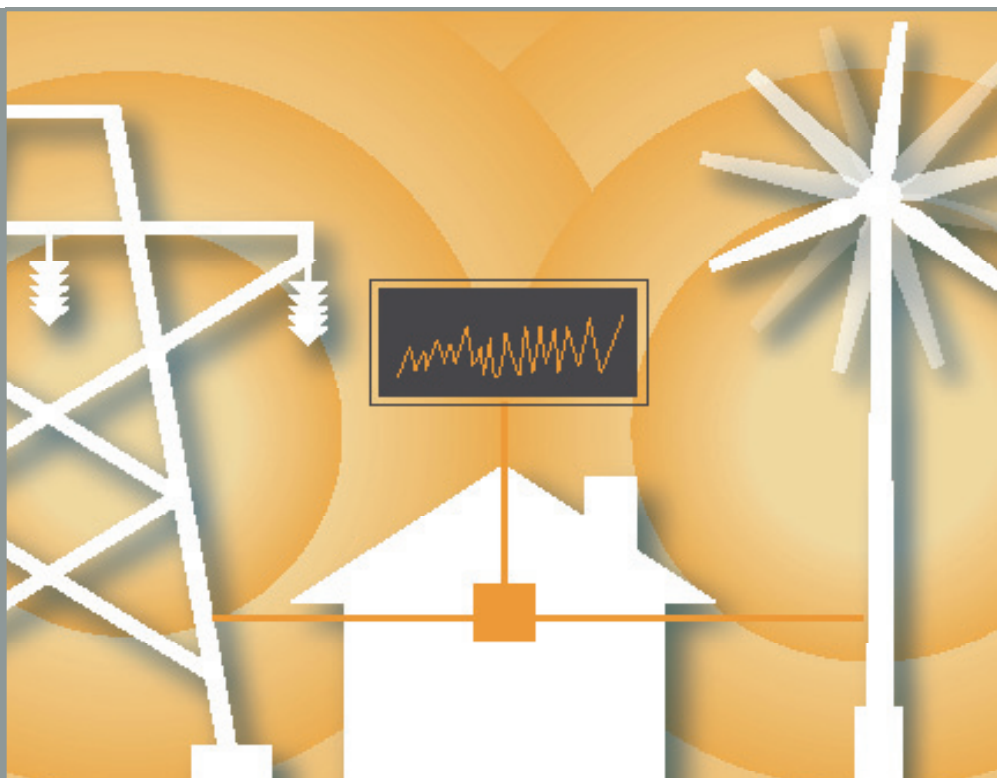


Avanserte måle- og styringssystemer

Oppsummering av høringsuttalelser
og endelig forskriftstekst

7
2011



D
O
K
U
M
E
N
T

Avanserte måle- og styringssystem (AMS)

Oppsummering av høringsuttalelser og endelig
forskriftstekst

Dokument nr. 7-2011

Avanserte måle- og styringssystem (AMS)

Oppsummering av høringsuttalelser og endelig forskriftstekst

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat

Redaktør: Thor Erik Grammeltvedt
Arne Venjum, Kalle Ellinggard, Thor Erik Grammeltvedt,

Forfatter: Erlend Borgli, Helena Mellison, Frank Skapalen

Trykk: NVEs hustrykkeri

Opplag:

Forsidefoto:

Sammendrag:

Emneord: AMS, avregningsforskrift

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

Telefon: 09575

Internett: www.nve.no

Juni 2011

Innhold

Forord	4
1 Høringsinstansenes syn og NVEs vurderinger	5
§ 4-1. Plikt til å installere AMS.....	5
§ 4-2. Funksjonskrav.....	5
§ 4-3. Måleverdier	11
§ 4-4. Distribusjon og presentasjon av informasjon	12
§ 4-5. Lagring av måleverdier.....	12
§ 4-6. Display.....	13
§ 4-7. Krav til installering og rapportering.....	14
§ 4-8. Overgangbestemmelser.....	15
2 Felles IKT-løsning for kraftmarkedet	16
3 Andre endringer i avregningsforskriften som følge av AMS ..	17
4 Andre forhold	20
Finansiering	20
Ombygging av sikringsskap	20
Kundesegmenter.....	21
Selskaper som allerede har installert AMS.....	22
5 Forskriftstekst	23
Kommentarer til bestemmelsene.....	27
6 Vedlegg 1: Høringsinstanser	31

Forord

Forslag til bestemmelser om avanserte måle- og styringssystem i forskrift 11. mars 1999 nr. 301 om måling, avregning og samordnet opptreden ved kraftomsetning og fakturering av nettlestener (avregningsforskriften) ble sendt på høring 18. februar 2011 i samsvar med bestemmelsene i forvaltningsloven, kap. VII. Høringsfristen ble satt til 6. mai. Høringsdokumentet ble lagt ut på NVE sine hjemmesider.

NVE har mottatt uttalelser fra over 60 høringsinstanser. For en fullstendig oversikt over disse vises til vedlegg i dette dokumentet.

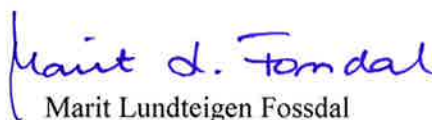
NVE har gått igjennom og vurdert innkomne merknader. Dette notatet inneholder en oppsummering av høringsuttalelsene og NVEs kommentarer og vurderinger av de enkelte punktene, samt endelig forskriftstekst. Dokumentet kan betraktes som en del av forarbeidene til forskriften.

Forskrift om endring i forskrift av 11. mars 1999 nr. 301 vil i hovedsak tre i kraft 1. januar 2017.

Oslo, juni 2011



Anne Britt Leifseth
vassdrags- og
energidirektør (konst.)



Marit Lundteigen Fossdal
avdelingsdirektør

1 Høringsinstansenes syn og NVEs vurderinger

NVE har gått gjennom alle høringsuttalelsene og vurdert disse. Det har spesielt blitt lagt vekt på om høringsuttalelsene presenterer nye argumenter som NVE ikke tilstrekkelig vektla da høringsforslaget ble utarbeidet. NVE har gjort en helhetlig vurdering av høringsuttalelsene og i enkelte tilfeller justert den endelige forskriftsteksten. I dette dokumentet blir også de mest vesentlige innvendingene mot endringsforslaget presentert sammen med NVEs kommentarer.

§ 4-1. Plikt til å installere AMS

Høringsinstansenes syn

Flere høringsinstanser støtter de foreslåtte unntaksreglene. Eidsiva Nett, SFE Nett, EnergiNorge, Hafslund Nett, Troms Kraft Nett og Fortum Distribution mener det i tillegg må være anledning til gjøre unntak for installasjon av AMS i målepunkter når dette medfører urimelig høye kostnader.

NVEs vurdering

NVE ønsker en restriktiv praksis mht. å unnta målepunkter fra installasjon av AMS. Det er også NVEs oppfatning at de generelle kriteriene for unntak i § 4-1 i rimelig grad vil bidra til dette. De foreslåtte unntaksreglene opprettholdes.

Vi vil samtidig vise til at NVE uttalte i høringsforslaget at ”*et generelt vilkår for å gjøre unntak er at kostnadene ved å installere AMS vurderes å være urimelig store i forhold til de gevinster som kan oppnås ved installasjon*”.

§ 4-2. Funksjonskrav

§ 4-2 om registreringsfrekvens

Høringsinstansenes syn

Det er få kommentarer til det foreslåtte kravet om registreringsfrekvens på 60 og 15 minutter. Datatilsynet peker imidlertid på at registrering av energiforbruket må harmoniseres med hva som nødvendig av hensyn til fakturaformål. Datatilsynet mener også registrering per 15. minutt kan gi overskuddsinformasjon og slik komme i konflikt med personopplysningsloven.

Haugaland Kraft anfører at alle målere må være synkrone for å sikre ”*rett forbruk til rett pris*”.

NVEs vurdering

NVE ser at AMS og økt bruk av timeavregning vil øke behovet for klokkesynkronisering for å sikre at riktige måleverdier og priser blir lagt til grunn ved faktureringen, og særlig vil dette være viktig ved store volum og store prissvingninger. NVE mener det på nåværende tidspunkt ikke foreligger grunnlag for å fastsette en eksakt grense for hvor store tidsavvik som kan aksepteres. NVE vil imidlertid påpeke at nettselskapene er ansvarlig for kvaliteten i hele måleverdikjeden, herunder at riktige måleverdier legges til grunn for faktureringen. NVE vil følge utviklingen i kvaliteten på måleverdiene og ikke

utelukke at det i fremtiden kan bli aktuelt å stille krav som sikrer en tilstrekkelig klokkesynkronisering i forbindelse med innsamling av måleverdier.

§ 4-2 om momentan avlesning

Høringsinstansenes syn

SFE Nett, Varanger Kraft Nett, Eidsiva Nett og EnergiNorge mener begrepet ”momentan avlesning av måler” er uklart. Det etterlyses en presisering av hvilken responstid som er akseptabel og om innhenting av sist registrerte målerstand er tilstrekkelig.

Datatilsynet påpeker at momentan innhenting av måleverdier må avklares med abonnenten og ha et konkret definert formål hos nettselskapet.

NVEs vurdering

Forslaget om momentan avlesning av måleverdier ble foreslått i begge de to foregående høringene (jf. Dok. 12-2008 og Dok. 12-2009). Tanken var at en slik funksjon ville bidra til en betydelig forenkling og effektivisering av leverandørbytter og klagebehandling knyttet til måleverdier. Forslaget må sees i sammenheng med at det i første høring ikke var konkrete krav til overføringsintervallene fra målepunkt til nettselskap, og i andre høring ble stilt krav til ukentlig overføring av måleverdier.

I § 4-3 fastsettes det nå at måleverdier skal overføres en gang i døgnet, og NVE mener at disse måleverdiene er tilstrekkelige til gjennomføring av leverandørbytter og til bruk ved klager og andre kundehenvendelser. Det vil derfor ikke bli et krav om momentan innhenting av måleverdier. NVE vil igjen understreke nettselskapenes ansvar for kvaliteten i hele måleverdikjeden, herunder at riktige måleverdier legges til grunn for leverandørbytter og faktureringen.

§ 4-2 om kommunikasjon med eksternt utstyr

Høringsinstansenes syn

Flere har kommentert at bestemmelsen er ufullstendig og antyder at ett eller flere ord mangler.

Utover dette er det kommet flere merknader til forslaget om at kommunikasjonen skal være IP-basert. Flere mener at forskriften bør stille krav om åpne og standardiserte grensesnitt uten å ta stilling til teknologikrav, for eksempel at kommunikasjonen skal være IP-basert.

Utstysleverandørene Aidon, Embriq, Kampstrup og Landis + Gyr mener at dagens utstysløsninger ikke tilfredsstiller kravet om at hele AMS-infrastrukturen skal være IP-basert. Dette kravet vil derfor innebære at eksisterende utstyr må utvikles innen kort tid og tilpasses særnorske krav. Dette vil gi økte kostnader og redusert produkttilgjengelighet.

Mange påpeker at det foreløpig ikke er utviklet kommunikasjonsløsninger for AMS som er tilrettelagt for bruk av IP i hele AMS-infrastrukturen. Flere av høringsinstansene har uttalt at kravet om et IP-basert standardisert lokalt grensesnitt er utydelig og at det kan være vanskelig å oppfylle med dagens løsninger.

NVEs vurdering

NVE mener det er viktig for nytten av hele AMS at nettselskapet har ansvaret for å legge til rette for at kunden kan tilknytte eksternt utstyr til AMS. Forskriften legger derfor dette ansvaret på nettselskapet og det stilles krav til at AMS gjennom et standardisert grensesnitt skal kunne tilknyttes kommunikasjonsmoduler som kan kommunisere med eksternt utstyr.

Det er derfor nødvendig at nettselskapet tar hensyn til behovet for tilknytning av standardiserte løsninger til AMS slik at alle vanlige kommunikasjonsløsninger kan benyttes mellom eksternt utstyr og AMS.

Basert på tilbakemeldingene i høringen velger NVE å ikke stille konkrete krav til valg av teknologi for kommunikasjonsløsningen. Nettselskapene må dermed selv gjøre en vurdering av hvilken teknologi som over tid er mest kostnadseffektiv for å oppfylle funksjonskravene i forskriften.

Ved valg av fysisk lokalt grensesnitt mener NVE det hadde vært en fordel både for nettselskap, kunder og tjenesteleverandører om det hadde vært en eller et begrenset antall standard løsninger for kommunikasjon mellom AMS og eksternt utstyr. Så langt har NVE ikke hatt grunnlag for å vurdere hvilken standard som bør benyttes og vi konstaterer at heller ikke EUs standardiseringsarbeid har gitt en endelig avklaring på dette spørsmålet.

Slik forskriften nå er utformet legger NVE derfor til grunn at nettselskapene ser seg tjent med i samarbeid å kartlegge de aktuelle standardene som AMS må legge til rette for. En sentral del av denne kartleggingen bør være å avklare hvilke forventinger til standarder aktuelle tjeneste leverandører på dette området har. Resultatene fra en slik kartlegging vil være et sentralt element i NVEs vurdering av om AMS utstyret i det enkelte nettselskap oppfyller forskriftsbestemmelsen i § 4-2 b). På samme måte vil det være hensiktsmessig å definere felles format på data som kan hentes ut fra AMS til eksternt utstyr.

En slik kartlegging bør gjennomføres i forbindelse med de anskaffelsesprosessene som nå vil skje frem i mot 2013.

§ 4-2 om andre målere

Høringsinstansenes syn

Hovedkommentarene går i retning av det synes å være uklart hva som ligger ”*andre typer målere*”.

NVEs vurdering

Med ”*andre typer målere*” siktes det til gassmålere, fjernvarmemålere og vannmålere. Disse målerne skal kunne tilknyttes og overføre data gjennom AMS.

§ 4-2 om spenningsavbrudd

Høringsinstansenes syn

Flere av høringsinstansene mener at kravet om at ”*AMS skal registrere og lagre data ved spenningsavbrudd*” fremstår som uklart, ettersom utstyret ikke fungerer ved et spenningsavbrudd.

NVEs vurdering

NVE konkluderte i brev av 2. juli 2010 med å ikke forskriftsfeste krav om at AMS-utstyret skal kunne registrere avbrudd. Men tanken var at det fortsatt skal være et krav at data som er lagret i måleren ikke forsvinner ved et spenningsavbrudd. NVE ser at ordet ”registrere” kan misforstås i denne sammenheng, og ordlyden vil bli endret til ”AMS skal sikre at lagrede data ikke går tapt ved spenningsavbrudd”.

§ 4-2 om bryting/struping

Høringsinstansenes syn

Det er kommet en rekke merknader til forslaget om å kunne bryte og begrense effektuttaket. De fleste påpeker at kravet om bryting/struping ikke bør gjøres gjeldende for alle anlegg, og viser særlig til at trafomåle anlegg bør unntas. Det vises bl.a. til at bryting av større kunder er kostnadskrevende, samtidig som disse kundene vil ha behov for å etablere egne løsninger.

Bl.a. Sintef mener at kravet om bryting av hovedstrøm er ”primitivt” og at en bør fokusere på utkobling av enkeltlaster. Zero anfører at det bør legges til rette for oppfølging og styring av enkeltlaster.

DSB viser til at stadig flere har elektrisk utstyr i hjemmet, og at bryterfunksjonen kan slå ut dette utstyret.

Bl.a. Lyse Elnett mener at bryterfunksjonen kan være urimelig kostnadskrevende og har negativ samfunnsmessig verdi.

Justervesenet bemerker at strupefunksjonen ikke må endre programvaren i måleren i strid med samsvarsvurderingen etter EØS-avtalen.

Hafslund Nett har kommentert de sikkerhetsmessige aspekter ved å kunne strupe/begrense effektuttak av enkeltlaster eller kundegrupper, for eksempel i en beredskapssituasjon. De peker på utfordringene gjennom fremtidig integrering av AMS og nettselskapenes driftskontrollsystemer – noe som betinger strenge krav til tilgangskontroll og systemsikkerhet.

NVEs vurdering

NVE vurderer at det ikke er hensiktsmessig å kreve at bryterfunksjonen omfatter trafomålte anlegg.

Hva gjelder innspillet om at fokuset må rettes mot utkobling av enkeltlaster, er det NVEs oppfatning at kravet om bryter-/strupefunksjon uansett ikke er til hinder for styring av enkeltlaster. Dette kan uansett avtales mellom sluttbruker og nettselskap eller andre, for eksempel dersom kunden ønsker å delta i et effektmarked.

NVE ønsker å vurdere nærmere den sikkerhetsmessige siden ved kravet om å bryte eller strupe effektuttaket i hvert enkelt målepunkt, samt hvilke kriterier som må oppfylles for at nettselskapene skal kunne utføre struping av enkelt målere eller grupper av målere. I gitte tilfeller vil denne funksjonen omfattes av ”Forskrift om beredskap i kraftforsyningen”, dersom selskapene for eksempel integrerer AMS i sine driftskontrollsystem. Dette vil da bli et viktig punkt ved for eksempel tilsyn av selskapenes driftskontrollsystem.

NVE vil invitere bransjen til en dialog omkring disse forholdene.

§ 4-2 om overføring av data

Høringsinstansenes syn

Forbrukerrådet støtter forslaget om å legge til rette for tredjepartstilgang, og særlig for energirelaterte tjenester. Åpning for ikke-relaterte tjenester kan være problematisk, bl.a. på grunn av faren for sammenkobling av produkter. Forbrukerombudet har tilsvarende synspunkter.

Et stort antall nettselskaper m.fl. mener at det ikke bør gis tilgang for tredjeparter i AMS-nettet. Disse argumenterer med at slik tilgang vil øke kostnadene for nettselskapet og gi økt risiko for misbruk av nettet. Det anføres også at dette vil være en særnorsk ordning og videre at nettselskapene er ingen teleoperatør. EnergiNorge mener at tredjeparter ikke bør gis tilgang til AMS-kanalen, men at nettselskapene ”formidler tilgang/informasjon”.

Flere av innspillene påpeker at kravene til kommunikasjonsløsningen i AMS med hensyn til tilleggstjenester er for omfattende, og at disse vil være førende for kapasiteten for kommunikasjon som installeres i AMS. Spesielt er usikkerheten stor i forhold til hvilke tilleggstjenester som kan tenkes å tilknytte seg til AMS. BKK mener at eksterne tjenesteytere bør kunne få utnytte ledig kapasitet i ”kommunikasjonskanalen (AMS-kanalen)”.

Utstyrslleverandørene Aidon, Embriq, Kampstrup og Landis + Gyr mener at kravene til tilleggstjenester er særnorske og har heller ingen ”forankring i EU sitt standardiseringsmandat”.

Datatilsynet understreker behovet for å gjøre risikovurderinger og etablere tilgangskontroll når andre tjenesteleverandører gis tilgang til kommunikasjonsløsningen.

NVEs vurdering

Flere av høringsinnspillene er negative til at nettselskapet skal legge til rette for tredjepartstilgang til kommunikasjonsløsningen i AMS. NVE ser at de tekstlige vurderingene om tilleggstjenester og tredjepartstilgang i forskriftsforslaget kan gi et annet meningsinnhold enn tilsiktet.

Vi vil derfor presisere at det ikke stilles krav om at andre enn nettselskapet skal ha fysisk tilgang til kommunikasjonsløsningen i AMS. Adgang for tjenesteleverandører innebærer derimot at nettselskapet skal formidle informasjon mellom tredjepartsleverandør og sluttbruker. NVE vil samtidig understreke at det ikke forventes at AMS-kanalen skal dimensjoneres utover den kapasitet som er nødvendig for å tilfredsstille nettselskapenes og kraftleverandørenes behov for overføring av data.

En grunnleggende forutsetning for kravet om videreformidling av informasjon mellom AMS, tjenesteleverandører og eksternt utstyr tilknyttet lokalt er at kommunikasjonsløsningen skal dimensjoneres etter kravene om innhenting av forbruksdata daglig. Kommunikasjonsløsningen skal kun benyttes når det er ledig kapasitet i AMS og når sikkerhetskravene er oppfylt. Innsamling av måleverdier skal ha prioritet fremfor andre formål.

Det er grunn til å forutsette at mange tjenesteleverandører (for eksempel alarmtjenester) ikke vil ønske å benytte kommunikasjonsløsningen i AMS uten å ha prioritet. NVE vil i denne sammenheng presisere at det primært er energirelaterte tjenester som anses aktuelle å tilknytte AMS. Dette gjenspeiles i kravet om at AMS skal kunne sende og motta informasjon om forbruk, kraftpriser og tariffer, samt at de skal kunne overføre styrings- og jordfeilsignal.

§ 4-2 om sikkerhet

Høringsinstansenes syn

De aller fleste nettselskapene er opptatt av å sikre AMS-infrastrukturen, knutepunkt og målere slik at man hindrer uautorisert tilgang. De sikkerhetsmessige utfordringene er også et av ankepunktene for selskapene til å slippe til tredjepart i sin AMS-kommunikasjonsløsning.

Smart Grid Norway foreslår å lage en modell for sikkerhet basert på soneinndeling av nettet med konkrete krav til risikohåndtering innenfor de enkelte sonene.

Hålogaland Kraft, KS Bedrift og Defo ønsker i tillegg å tillate proprietære kommunikasjonsløsninger for å minimere risikoen for uønsket tilgang.

Selskapene i Midt-Norge viser også til sikkerhetsmessige utfordringer ved en forsert utrulling av AMS, bl.a peker de på at det foregår en stor utvikling av kommunikasjonsløsningene. Produktene vil ikke komme tidsnok til utrullingstidspunktet for selskapene i Midt-Norge, noe som gjør at Midt-Norge vil måtte benytte foreldet teknologi for sine AMS-kommunikasjonsløsninger. Dette vil etter selskapenes mening kunne gå ut over sikkerheten.

NVEs vurdering

Det er viktig at selskapene sikrer sine AMS-system mot uautorisert tilgang. Nettselskapene må derfor gjøre de tiltak som er nødvendige for å hindre at kundedata kommer på avveie eller at utstyret i AMS-systemet kan slås ut eller manipuleres. Blant annet er det grunn for å tro at en mulig sammensmelting av infrastrukturen for AMS og eksisterende og fremtidige driftskontrollsystemer, vil kunne innebære stor risiko. Derfor må kommunikasjonen mellom målerne og nettselskapene enten foregå i et lukket nett som er stengt for uvedkommende, eller at signalene krypteres dersom kommunikasjonen foregår over offentlig nett.

NVEs grunnleggende krav er at kommunikasjonsløsningene skal baseres på åpne standarder, slik at det er mulig med en tredjepartstilgang. Hvis selskapet imidlertid ser at sikkerheten til AMS-systemet blir best ivaretatt ved å benytte en proprietær kommunikasjonsprotokoll, plikter selskapet likevel å gjøre kommunikasjonsløsningen tilgjengelig for tredjepartsleverandører og samtidig oppfylle alle funksjons- og sikkerhetskrav.

NVE legger til grunn at alle selskapene gjennomfører grundige risiko- og sårbarhetsanalyser når de skal etablere sine AMS-løsninger. Selskapene må også, vurdere om hele eller deler av AMS-systemet vil omfattes av beredskapsforskriften. Hvilke konkrete løsninger selskapene velger, samt sikring av disse, skal være basert på disse analysene.

§ 4-2 om lokal produksjon

Høringsinstansenes syn

Bellona, Naturvernforbundet, Zero og enkelte av nettselskapene mener det er positivt å legge opp til måling av egenprodusert kraft. KS Bedrift/Defo, IFER og Haugaland Kraft omtaler også forslaget som fremtidsrettet, men påpeker at risikoen for utfall av måleserier i kontrollordningen for målere øker dersom man legger inn mange funksjoner i måleren. De mener derfor en slik funksjon kan bli kostbar i lengden.

Direktoratet for sikkerhet og beredskap og Varanger Kraft Nett påpeker at egenprodusert kraft som mates inn på nettet, uten at nettselskapet har full kontroll med produksjonen, reiser flere sikkerhetsspørsmål, særlig knyttet til arbeid på og i nettet.

Bellona og Naturvernforbundet mener det må legges til rette for registrering av total egenproduksjon av kraft, ikke bare det som leveres på nett. Dette fordi eventuell fremtidig lokal fornybar produksjon til eget formål også vil telle for å utløse el-sertifikater.

NVEs vurdering

NVE ser at denne funksjonaliteten foreløpig vil ha et begrenset omfang, men vurderer det likevel som viktig å legge til rette for at overskuddskraft kan mates inn i nettet.

Nettselskapene kan kreve at kundene får bytte av AMS opplyser om han ønsker å benytte seg av muligheten for å måle innmating. Dette for å unngå tids- og kostnadskrevende tester for kunder som ikke har umiddelbare planer om å mate egenprodusert kraft inn nettet.

§ 4-3. Måleverdier

Høringsinstansenes syn

Mange nettselskap påpeker at kravet om at måleverdiene skal være tilgjengelig innen kl. 0900 neste dag er ambisiøst og krevende og stiller strenge krav til kommunikasjonskvalitet, -kapasitet og automatisering. For eksempel vil havari på utstyr og driftsforstyrrelser på kommunikasjonsløsningen gi behov for stipulering av verdier.

Flere nettselskaper påpeker at det gir svært kort tid for kvalitetssikring. Enkelte aktører mener imidlertid det er realistisk å levere rådata innen kl. 0900. EnergiNorge etterlyser i den sammenheng en definisjon av rådata og kvalitetssikret data.

Gudbrandsdal Energi stiller spørsmål om kravet til at måleverdiene skal være tilgjengelig innen kl. 0900, alle 7 dager i uka eller kun hverdager. Lyse Elnett ønsker at det settes krav om overføring hver time og ikke bare én gang i døgnet.

Hafslund Nett påpeker at dersom kunden har behov for dataene innen kl. 0900, kan måleverdiene hentes ut fra måleren direkte.

NVEs vurdering

NVE legger til grunn at nettselskapene ved oppbygging av systemet for innhenting av måleverdier etablerer automatiske prosesser, og at regularitet og punktlighet i utgangspunktet er 100 %. Med automatiske prosesser bør det ikke være noen utfordring å presentere måleverdier hver eneste dag hele uken.

Det innebærer ikke at NVE forventer døgn- og helgebemanning for at nettselskapet skal kunne oppfylle kravet. Selv om systemet er basert på automatiske prosesser, vil det av ulike årsaker kunne skje at måleverdiene ikke kan samles inn til kl. 0900 neste dag. Det kan skyldes tekniske feil, driftsavbrudd, kunden har slått av hovedbryter og liknende. I de tilfeller driftsforstyrrelser medfører at måleverdier ikke blir hentet inn, skal sluttbruker og kraftleverandør gjøres oppmerksom på at det ikke foreligger måleverdier.

NVE presiserer at det ikke nødvendigvis er dataene som skal være tilgjengelig kl. 0900, som skal legges til grunn for økonomiske oppgjør. Dette innebærer at ukorrekte data kan forekomme og at enkelte måleverdier kan mangle. Slike feil og mangler forutsettes imidlertid rettet opp i det økonomiske oppgjøret med kunden.

Samtidig vil NVE vise til § 3-10 i avregningsforskriften som understreker nettselskapets ansvar for kvaliteten i hele måling- og avregningskjeden, inklusive distribusjon av måleverdier, til leverandører, sluttbrukere og avregningsansvarlig. Dette tilsier at bransjen i samarbeid med avregningsansvarlig bør utforme konkrete krav til kvaliteten til disse prosessene. NVE vil følge utviklingen i måledata nøye, og vil i fremtiden vurdere konkrete krav i forskriften dersom det viser seg at utviklingen ikke er tilfredsstillende.

§ 4-4. Distribusjon og presentasjon av informasjon

Høringsinstansenes syn

Det er kommet inn få innspill til dette forslaget, men Fortum Distribution mener at kravet om informasjon til kunden bør utsettes, slik at nettselskapene kan fokusere på en effektiv utrulling og kvalitetssikring av måleverdikjeden.

NVEs vurdering

NVE mener at det ressurs- og kostnadmessig ikke er særlig krevende for nettselskapet å legge forbruksinformasjon ut på Internett. Mange selskaper har allerede gjort denne informasjonen tilgjengelig for sine kunder. NVE vil derfor ikke gjøre endringer i denne paragrafen.

NVE understreker samtidig at § 4-4 inneholder en plikt for nettselskapet på standardiserte format å distribuere måleverdier til tjenesteleverandører, herunder kraftleverandører. Sammen med kvalitetskravene som følger av kapittel 3 i avregningsforskriften understreker det betydningen av at det utvikles effektive systemløsninger for dette formålet, jf. kapittel 2 om sentrale IKT-systemer.

§ 4-5. Lagring av måleverdier

Høringsinstansenes syn

Datatilsynet viser til at begrensninger for lagring av identifiserbar informasjon ikke er forskriftsfestet. Tilsynet stiller spørsmål ved om disse avgrensningene vil bli fulgt opp, hvis det ikke spesifiseres i forskriftsteksten. Videre anbefaler Datatilsynet at konkrete slettebestemmelser forskriftsfestes, slik at involverte parter har noe å forholde seg til.

Flere høringsinstanser mener det er behov for å lagre timeverdier i mer enn 15 måneder. Etter deres oppfatning bør det være sammenheng mellom lagringsperiode og frist for foreldelse av eventuelle korreksjoner. De viser i den forbindelse til lov om foreldelsesfrist, bransjens standardvilkår og regnskapsloven. Fortum påpeker at det i mange sammenhenger er mer kostnadsdrivende å slette data enn å ta vare på dataene og ber NVE vurdere om dataene kan lagres lenger.

Videre mener flere nettselskaper at det er behov for å lagre data lengre i forbindelse med nettplanlegging. EnergiNorge, Hafslund Nett, Tafjord Kraftnett og Skagerak Energi Nett mener at nettselskap bør kunne lagre data fra enkelte målepunkt som er nødvendig for planlegging og drift uten kobling til kundenavn.

BKK er av den oppfatning at NVE ikke bør ha konkrete bestemmelser vedrørende datahåndtering. De foreslår at NVE henviser til regelverket i personopplysningsloven og at bransjen selv utvikler forretningsregler og rutiner for lagring av data og bruk av lagrede data. Agder Energi på den andre side, mener at en justert versjon av bestemmelsen bør stå og at NVE går i dialog med Datatilsynet.

Lyse Elnett viser til at målerstander sikrer økt kvalitet på måleverdiene og at det derfor bør settes krav til bruk av målerstand i stedet for volumverdier ved utveksling av måleverdier.

NVEs vurdering

De foreslåtte lagringsbestemmelsene er knyttet til formålet med AMS, og det er først og fremst hensynet til energiloven og energilovforskriften som er NVEs primære ansvar og anliggende. NVE ser at dette ikke er tydelig nok kommunisert i høringsnotatet.

Samtidig er det slik at timeverdier kan lagres av hensyn til andre formål, slik flere høringsinstanser påpeker. NVE vil understreke at det er nettselskapene ansvar å forholde seg til andre lovverk, herunder bestemmelser som regulerer lagring og sletting av data etter andre formål. Forskriftsforslaget blir derfor stående.

§ 4-6. Display

Høringsinstansenes syn

Flertallet av nettselskaper mener at det ikke er nettselskapenes ansvar å tilby eller formidle display til sluttbrukerne. Dette bør markedet ta seg av, dvs. at kundene må selv ta stilling til valg av informasjonsmedium mellom de alternativer som tilbys i markedet. Fortum mener at kraftleverandørene bør kunne levere display.

Forbrukerrådet, Enova og Norsk Ved anfører alle at display bør være obligatorisk. Forbrukerrådet påpeker også at informasjon på nettside eller mobiltelefon ikke er et fullverdig alternativ. Norsk Teknologi mener alle kunder bør få tilbud om display eller andre løsninger, men at dette overlates til et ”nøytralt tredjeparts leverandørmarked”.

Konkurransetilsynet mener bl.a. at siden display ikke dekkes gjennom nettleien, bør kunden kunne kjøpe display hos andre enn det lokale nettselskapet.

NVEs vurdering

For å kunne nå hovedmålsettingen om effektivitet i produksjon, omsetning og forbruk av elektrisk kraft er det avgjørende at forbrukerne får rask tilgang til all den informasjon som er styrende for kundens løpende kraftforbruk.

Det er en grunnleggende forutsetning at AMS skal kunne være et redskap for å tilby og formidle relevant informasjon om priser og forbruk m.m. For kunden finnes det flere muligheter til å motta denne informasjonen, bl.a. via et egnet display.

Viktigheten av å gi kundene relevant og lett tilgjengelig informasjon kan ikke overdrives, men NVE mener at kunden selv må kunne velge informasjonsmedium ut fra sine preferanser. Dette ble også lagt til grunn i høringsforslaget.

Basert på de innspill som er kommet vil ikke NVE pålegge nettselskapene å installere display selv om kunden ønsker dette. Imidlertid kreves det at de målerne som nettselskapet installerer, jf. § 4-2 bokstav b) skal ha grensesnitt med åpne standarder som gjør det mulig å tilkoble display og at nettselskapet har ansvar for å legge til rette for at tilkoblingen kan gjøres. For å redusere den kostnadsmessige risikoen som dette medfører vil vi vise til kommentaren til § 4-2 bokstav b) om at nettselskapene bør se seg tjent med å samordne sine valg av standardløsninger.

Bestemmelsen er ikke tilhinder for at de nettselskaper som ønsker det, kan tilby display. Dette må eventuelt gjøres på ikke-diskriminerende vilkår.

§ 4-7. Krav til installering og rapportering

Høringsinstansenes syn

Bransjeorganisasjonene EnergiNorge, KS Bedrift og Defo er svært uenig i forslaget om å gjennomføre en forsert utbygging i Midt-Norge. Dette støttes av nettselskapene Tussa Nett, Tafjord Kraftnett, Istad Nett, Nordmøre Energiverk, Trønderenergi Nett og NTE Nett.

Hovedinnvendingen til nettselskapene er at en forsert utbygging vil gi økt prosjektrisiko og økte kostnader for de selskaper som får en kortere utbyggingsfrist. Disse peker også på at det kan bli vanskeligere å tilfredsstille alle funksjonskravene som måtte følge av de igangsatte prosjekter i EU-regi og at teknologiutvalget blir redusert. Det vises også til at AMS i liten grad vil bidra til å løse den energiknappheten som tidvis rammer Midt-Norge.

Konkurransetilsynet etterlyser en kostnad-/nytteanalyse som kan gi støtte til en forsert utbygging.

Hafslund Nett anfører at de forslåtte tidsfristene er for korte, at dette kan svekke ”samfunnsøkonomien i AMS innføringen” og at europeiske standarder ikke kan oppfylles. EnergiNorge mener også at fristen er for kort, og anbefaler at fristen endres slik at 80 % skal være gjennomført innen utgangen av 2016, dvs. at fristen forskyves med ett år.

Bellona og Naturvernforbundet mener at det er riktig forsere utbyggingen i Midt-Norge, da dette kan bidra til energireduksjon og effektutjevning i området. Bergen Energi har tilsvarende synspunkt.

Flere høringsinstanser mener det er fornuftig at NVE krever at selskapene leverer en plan for innkjøp og installasjon. Samtidig mener de at å levere inn en slik plan innen 1.1.2012 er for kort tid ettersom selskapene trenger noe tid på å utarbeide planene.

NVEs vurdering

NVE kan ikke se at det er kommet inn merknader som klart taler for å forskyve de generelle utrullingsfristene.

Hva gjelder Midt-Norge er motstanden mot en forsert utbygging stor. NVE kan heller ikke legge fram dokumentasjon om det vil gi en positiv netto nytteverdi for samfunnet å forsere utbyggingen i Midt-Norge. Det blir like utrullingsfrister for hele landet.

NVE står fast på at det er viktig at NVE ved fastsettelse av AMS-bestemmelser starter arbeidet med å få oversikt over arbeidet hos nettselskapene. NVE er inneforstått med at ikke alle kan levere en endelig plan for innkjøp og utrulling til 1.1.2012, men NVE forventer at nettselskapene kan levere foreløpige planer for de ulike fasene i utrulling. Kravet om rapportering innen 1.1.2012 blir derfor opprettholdt.

NVE kommer tilbake til innhold og prosess i rapporteringen samt utarbeiding av rapporteringssystem som nettselskapene skal benytte i sin rapportering til NVE.

§ 4-8. Overgangbestemmelser

Høringsinstansenes syn

NTE Nett mener at kravet om at nettselskapene skal tilby kunder informasjon på Internett fra 1.1.2014 er rimelig, men at trinnvis innføring av funksjonalitet i IT-systemene kan være krevende og fordyrende.

Agder Energi mener forutsetningen om at kunden skal få tilgang på informasjon over internett fra og med 1.1.2014, vil kreve at nærmest hele AMS-verdikjeden må være ferdig utviklet 4 år tidligere enn tidligere signalisert frist.

NVEs vurdering

NVE står fast på standpunktet om at sluttbrukere bør få tilgang til innsamlede timeverdier på Internett fra 1.1.2014. I denne sammenheng er det ikke snakk om at sluttbrukere skal få tilgang til nye måleverdier hver dag ettersom § 4-3, som krever at måleverdier skal være tilgjengelig for sluttbruker innen kl 09.00 neste dag ikke trer i kraft før 1.1.2017. Det bør være mulig for nettselskapene å gjøre informasjonen tilgjengelig månedlig.

2 Felles IKT-løsning for kraftmarkedet

Parallelt med høringen av AMS-forskriften ba NVE om kommentarer til Devotem daVinci og Thema Energy sin rapport om felles IKT-løsning for kraftmarkedet. Mange av innspillene til begge høringene ber om at NVE gir tydelige signaler i forhold til det videre arbeidet med felles IKT-løsninger. De vesentligste innspillene i høringen kan oppsummeres som følger:

- Bransjen må få delta i arbeidet med å utvikle felles IKT-løsninger,
- datakvalitet blir ikke nødvendigvis bedre av sentral lagring,
- det er viktig å definere hvem som har ansvar for datakvalitet,
- tidsplanen for innføring av felles IKT-løsning er utfordrende,
- det er viktig å koordinere innføring av IKT-løsning med AMS og nordisk sluttbrukermarked,
- innføringen av AMS vil føre til at mange av problemstillingene i rapporten løses.

NVEs vurdering

Av ny § 4-4, jf. kapitel 1, fremgår det at nettselskapene har en plikt til å gjøre måleverdiene tilgjengelig både for kundene og leverandører av energitjenester, herunder kraftleverandører, på standardiserte format. Videre fremgår det av gjeldende § 3-10 i avregningsforskriften at nettselskapet har ansvaret for kvaliteten i hele målverdikjeden, inklusive registrering og oversendelse av måleverdier til leverandør, sluttbruker og avregningsansvarlig.

Dette tilsier at tilnærmet alle nettselskaper som en del av AMS-utrullingene vil måtte implementere nye IKT-løsninger som understøtter utveksling av data basert på standardiserte formater og som ivaretar nettselskapets ansvar for å levere riktige data, på riktig sted til riktig tid.

Det er derfor viktig å understreke at nettselskapene må være bevisst på krav og forventninger som vil knytte seg til bruk av måleverdier ved innføring av AMS. Uavhengig av om data lagres i felles databaser, regionalt eller lokalt hos det enkelte nettselskap, er både nettselskapene og øvrige aktører tjent med at det utvikles felles standarder for utveksling og rapportering av måleverdier.

I det videre arbeidet blir det en viktig oppgave å definere eventuelle fellesoppgaver som skal håndteres med sentrale funksjoner. NVE mener bransjen selv, inklusive tjenesteleverandører, både er tjent med og bør ha en sentral rolle i denne prosessen. NVE vil komme tilbake til hvordan en slik prosess kan håndteres innefor de etablerte institusjonene i kraftmarkedet. Samtidig mener NVE det er viktig at bransjen selv starter prosesser som kan bidra til å opprettholde fremdriften i dette arbeidet.

3 Andre endringer i avregningsforskriften som følge av AMS

§ 1-1. Formål

Høringsinstansenes syn

Norsk Teknologi etterlyser at hensynet til utvikling av tilleggstjenester bør være en del av formålet.

NVEs vurdering

Forutsetningen for utviklingen av tilleggstjenester er at dette skjer som en naturlig utvikling av markedet og dermed er et resultat av tilbud og etterspørsel. Utviklingen av et marked for tilleggstjenester vil dermed være et viktig element i en effektiv ressursutnyttelse, slik energiloven legger opp til. NVE mener derfor at det er unødvendig med en egen formålsbestemmelse i forskriften om tilleggstjenester. Forskriftsforslaget opprettholdes derfor uten endringer.

§ 3-1. Ansvar for måleverdier

Høringsinstansenes syn

KS Bedrift og Defo støtter presiseringen om at nettselskapet har ansvaret for måleren.

Oslo kommune v/ Bymiljøetaten er ikke imot at nettselskapet eier måleren. De mener likevel at det bør være et absolutt krav at kunden for måling av veilys skal kunne velge hvilke måler type som velges.

NVEs vurdering

NVE mener at den som er gitt ansvaret for innsamling, kvalitetssikring og viderefremming av måleverdier bør som hovedregel også gis ansvaret for måleren. Denne forskriften er likevel ikke til hinder for at kundens egne målere skal kunne benyttes, når dette anses å medføre en økt verdi for samfunnet.

Forskriftsforslaget opprettholdes, men NVE forventer at nettselskapene åpner for alternative målerløsninger når dette må anses å være best for samfunnet.

§ 3-3 Avlesning av målepunkt

Høringsinstansenes syn

Enkelte nettselskaper mener det vil ta tid før en kan nyttiggjøre seg timeverdier i avregningen.

Fortum mener en forutsetning for timeavregninger er at måler, konsentrator, innsamling- og avregningsystem er på plass. NVE bør derfor avvente et krav om timeavregning.

KS Bedrift og Defo m. fl. påpeker at enkelte installerte systemer ikke oppfyller kravene om registrering av timeverdier, og mener derfor at det bør gjøres unntak for disse anleggene.

Flere mener at avregningsforskriften må endres på flere områder for å tilpasses et system med timemålere. Videre bør en større grad av automatisering og hyppigere innsamling muliggjøre en langt raskere prosess med hensyn til kvalitetssikring, avregning og fakturering.

Haugaland Kraft, IFER og Hålogaland Kraft mener dette kravet er unødvendig for kunder som ikke har kraftavtale basert på timeverdier.

NVEs vurdering

NVE ser at forslaget om at timeverdier skal benyttes ved avregning kan misforstås og kommer ikke til å endre § 3-3 slik som foreslått i høringen. NVE legger imidlertid til grunn at når nye målere er utplassert, vil § 5-1 i avregningsforskriften gjelde for disse målepunktene.

NVE er enig i at det vil være behov for endringer i forskriftens bestemmelser om avregning og oppgjør som følge av AMS. Timeavregning vil på sikt bli brukt i avregning, men NVE ser at IT-systemene må på plass og avregningssystemet omlegges før det er aktuelt. Da vil det også være naturlig å avvikle justert innmatingsprofil og saldooppgjøret. NVE vil komme tilbake til prosessen med endringer i foretningssystemet.

§ 3-4. Nettselskapets og sluttbrukers adgang til timemåling

Høringsinstansenes syn

Hafslund Nett, KS Bedrift, Defo, Fortum og Troms Kraft Nett støtter forslaget om å fjerne sluttbrukers adgang til timemåling for å sikre mest mulig effektiv drift i utrullingsperioden.

Bergen Energi mener at i en periode hvor fleksibilitet i produksjons- og forbrukssiden er sterkt ønsket, blir det feil å ta bort denne muligheten og at bestemmelsen bør beholdes inntil videre.

NVEs vurdering

NVE står fast på vurderingen om at det er viktig at nettselskapene står fritt til å definere fremdriftsplanen for utrulling av målere innen for fristen og bestemmelsen fjernes. Dette anses ikke å ha uheldige eller negative virkninger av betydning, siden sluttbrukerne uansett ikke kan kreve timedifferensierte kraft- eller nettavtaler.

§ 3-6. Dekning av kostnader ved timemåling

Høringsinstansenes syn

De høringsinstansene som støtter at § 3-4 fjernes mener det er naturlig at § 3-6, 2.-4. ledd også slettes.

NVEs vurdering

NVE er enig i at § 3-6, 2.-4.ledd bør utgå som følge av at § 3-4 slettes.

§ 6-1. Fakturering av husholdninger på bakgrunn av virkelig forbruk

Høringsinstansenes syn

Stryn Energi, som i dag ligger i to prisområder, mener at kravet om fakturering på timeverdier ikke kan gjelde for dem før prisområdene er blitt opphevet.

Enkelte peker også på at det er en del praktiske utfordringer med å få til fakturering på timeverdier allerede fra 1.7.2011. I tillegg må det være kundes behov for timeverdier som styrer grunnlaget for fakturering.

NVEs vurdering

NVE kan ikke se at ulike prisområder skulle være til hinder for å benytte timeverdier. Det må her påpekes at timeverdier bare skal benyttes i faktureringen når kunden har timedifferensierte kraft- eller overføringsavtaler. Herunder er det å forstå at stipulerte timeverdier ikke skal benyttes når det foreligger registrerte timeverdier. Forslaget til endring opprettholdes.

4 Andre forhold

Finansiering

Høringsinstansenes syn

Mange er opptatt av at NVE må ta hensyn til restverdiene til eksisterende målere som må byttes ut før deres levetid er over. Samtidig påpekes det fra flere at god regnskapsskikk tilsier at selskapene bør avskrive disse målerne fortere slik at de er fullt avskrevet idet de byttes ut med AMS-målere. Noen selskaper ber NVE påse at naturlige forutsetninger som for eksempel gravgrendte strøk ikke påvirker fordelingen av inntektsrammen. Flere selskaper og organisasjoner påpeker også at Midt-Norge bør få en kompensasjon for å forsere investeringene og derved ta på seg betydelig teknisk risiko. Selskaper som har vært innovative i en tidlig fase, bør ikke straffes økonomisk.

NVEs vurdering

NVE er enig i at god regnskapsskikk bør ligge til grunn for avskrivning av eksisterende målere. Samtidig ser vi at det kan være gode grunner til at det ikke er mulig å avskrive alle eksisterende målere innen de byttes ut med nye AMS-målere for alle selskap. Vi vil finne en metode som legger til rette for god regnskapsskikk, og som samtidig tar hensyn til spesielle behov hos noen selskap. NVE er ikke sikre på at naturlige forutsetninger vil påvirke fordelingen av inntektsrammen, men vil analysere dette før noen beslutning om metode tas.

NVE vil vurdere dette videre og vurderingen vil bli sendt ut for kommentarer i løpet av sommeren 2011.

Ombygging av sikringsskap

Høringsinstansenes syn

Enkelte høringsinstanser støtter forslaget om at kunden skal ta kostnaden ved ombygging av eget sikringsskap. Det er viktig at nettselskapet søker å minimere kostnaden. KS Bedrift og Defo deler dette synet. Norsk Teknologi påpeker at et alternativ til ombygging av sikringsskap er plassering utendørs i felles inntaksskap for elkraft og kommunikasjon.

Andre er uenig i at kunden må ta kostnaden dersom utskifting av måleren medfører behov for ombygging av kundens sikringsskap. F. eks Forbrukerrådet, DSB og Enova mener slike kostnader som omleggingen innebærer må dekkes inn gjennom økning i nettleien. EnergiNorge foreslår at NVE bør vurdere en egen rapportering om antall ombygginger og kostnader fra selskapene og la disse kostnadene inngå i beregning av tillatt inntekt på samme måte som eiendomsskatt.

Enkelte aktører påpeker også at det vil skape støy, dårlig omdømme og utfordringer i fremdriften ettersom en slik kostnad kommer overraskende på kunden.

BKK mener at nettselskapene bør gis en viss frihet til å velge utstyr med redusert funksjonalitet i tilfelle plassmangel. Dette må kunne vurderes innenfor en generell unntaksbestemmelse på linje med det som gjelder for avvikling av fellesmåling.

NVEs vurdering

Nettselskapet bør tilstrebe å holde seg innenfor det foreskrevne plassbehovet for måler og målerutrustning i eksisterende sikringsskap. Etter en ny vurdering mener NVE at det vil være urimelig å pålegge den enkelte kunde å ta kostnaden med å bygge nytt eller utvide eksisterende sikringsskap i tilfelle plassmangel, selv om skapene er kundens eiendom. En viktig begrunnelse for denne vurderingen er at det ikke er kunden som har initiert eller krevd ny måler. Prinsippet om at kunden skal betale vil også kunne være diskriminerende.

NVE vil imidlertid legge til grunn at nettselskapets kostnadsansvar er begrenset til den minst kostnadskrevende løsning. I den grad den enkelte kunde ønsker andre og dyrere løsninger for nytt sikringsskap, må kunden dekke merkostnaden.

Kundesegmenter

Høringsinstansenes syn

Leverandørene, Eidsiva Nett og Tussa Nett mener at det er nødvendig å skille på anlegg over 100 000 kWh og husholdningskunder. Dagens tilmålte anlegg for sluttbrukere over 100 000 kWh, er i stor grad kompliserte og kostbare anlegg. Å tilpasse disse anleggene til forskriftskravene gir ikke økt nytte, verken for kunde, leverandører eller kraftselskap. Målere i dette segmentet har hatt overvåkning og styring av last internt i mange år, og her finnes det allerede gode løsninger som dekker dette segmentet.

Statnett viser videre til at kunder i regional- og sentralnettet allerede i dag blir avregnet etter timeverdier og har full tilgang til sine avregningsdata på Internett. Display og grensesnitt til andre tjenester bør ikke være nødvendig på dette nivået.

Noen få nettselskaper mener det bør være mulig å vurdere å se f. eks små husholdninger og hytter som egen gruppe. Ved å lempe på kravet om timeavlesning for denne gruppen vil antall timeserier, arbeid med kvalitetssikring og liknende reduseres.

Hafslund mener en utbygging med full AMS-funksjonalitet uansett kundegruppe vil innebære kostnader og risiko som neppe kan forsvares opp mot de nytteverdiene man eventuelt mener å se.

NVEs vurdering

NVE uttalte i høringsforslaget at som utgangspunkt skal AMS installeres i alle målepunkt. Videre var NVEs vurdering at det ikke ville være riktig å sette eksakte kriterier for hvilke anlegg, herunder kunder eller kundegrupper, som helt eller delvis skulle kunne unntas. Vi står i hovedsak fast på dette standpunktet. Dette innebærer bl.a. at alle grunnleggende funksjonelle krav, dvs. toveiskommunikasjon, automatisk registrering og oversendelse av timeverdier, daglig rapportering av forbruk m.m., må kunne oppfylles for alle kunder og på alle spenningsnivå.

NVE ser at i noen tilfeller vil enkelte av de vedtatte funksjonskravene ha liten og eller ingen verdi for kunde, nettselskap eller tjenesteleverandører. For å unngå unødvendige kostnader vil derfor NVE akseptere at det kan gjøres unntak for enkelte funksjonskrav. Et sentralt moment i denne vurderingen vil være om kunden samtykker til et slikt unntak. Slike unntak må avgjøres av NVE etter søknad, jf. § 4-2 siste ledd.

Selskaper som allerede har installert AMS

Høringsinstansenes syn

Flere av selskapene som allerede har implementert AMS/AMR ønsker overgangsordninger. Disse selskapene har bidratt med innovative løsninger og mener de ikke må straffes økonomisk for det. De peker på at det vil være lite samfunnstjenelig å bytte ut og kassere moderne måleteknologi som fungerer, og som kundene er godt fornøyd med. Det vil i tillegg svekke omdømme til nettselskapene, bransjen og myndighetene. Dette synet støttes av KS Bedrift og Defo. Videre trekkes det frem at en slik overgangsordning vil lette presset på leverandørene og være en fordel for montasje- og utstyrssiden.

Statnett uttaler at ettersom høringsnotatet ikke omtaler konsekvensene for selskaper som allerede har installert AMS, er det en naturlig tolkning at disse skal skiftes ut målerparken dersom ikke kravene oppfylles.

NVEs vurdering

NVE finner det ikke hensiktsmessig på generelt grunnlag å gi utsettelse eller stille reduserte krav til nettselskap som har installert AMS. Det vil imidlertid være mulig å søke om dispensasjon fra enkelte funksjonskrav, jf. § 4-2 siste ledd. En eventuell dispensasjon for enkelte funksjonskrav vil måtte avgjøres etter en individuell vurdering. Et sentralt moment i denne vurdering vil være de samlede virkninger av at enkelte funksjonelle krav ikke kan oppfylles av eksisterende AMS-utstyr.

5 Forskriftstekst

På bakgrunn av ovennevnte har NVE den 24. juni 2011 fastsatt følgende endringsforskrift. I endringsforskriften inntas kun de bestemmelser som er berørt av forskriftsrevisjonen.

Forskrift om endring i forskrift om måling, avregning og samordnet opptreden ved kraftomsetning og fakturering av netttjenester

Hjemmel: Fastsatt av Norges vassdrags- og energidirektorat 24. juni 2011 med hjemmel i forskrift 7. desember 1990 nr. 959 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften) § 9-1 bokstav i, jf. lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) § 10-6 .

I

I forskrift 11. mars 1999 nr. 301 om måling, avregning og samordnet opptreden ved kraftomsetning og fakturering av netttjenester gjøres følgende endringer:

§ 1-1 nytt sjettede ledd skal lyde:

Reglene om avanserte måle- og styringssystemer (AMS) skal bidra til korrekt avregning, nødvendig informasjon til styring av eget strømforbruk og økt mulighet for nettselskapet til å effektivisere driften av nettet.

§ 3-1 skal lyde:

§ 3-1. Ansvar for måler og måleverdier

Nettselskap er ansvarlig for alle målere og måleverdier i sitt nettområde.

§ 3-4 oppheves.

§ 3-6 annet, tredje og fjerde ledd oppheves.

Nytt kapittel 4 skal lyde:

Kapittel 4. Avanserte måle- og styringssystem

Ny § 4-1 skal lyde:

§ 4-1. Plikt til å installere AMS

Nettselskap skal i hvert enkelt målepunkt installere AMS.

Nettselskapene har ikke plikt til å installere AMS dersom:

- a) forbruket i målepunktet er svært lavt og forutsigbart,
- b) installasjonen er til vesentlig og dokumenterbar ulempe for sluttbruker.

Dersom nettselskap og sluttbruker er uenig om installasjon av AMS, kan saken fremlegges for Norges vassdrags- og energidirektorat til avgjørelse.

Norges vassdrags- og energidirektorat kan dispensere fra nettselskapenes plikt til å installere AMS i særlige tilfeller.

Ny § 4-2 skal lyde:

§ 4-2. Funksjonskrav

AMS skal:

- a) lagre måleverdier med en registreringsfrekvens på maksimalt 60 minutter, og kunne stilles om til en registreringsfrekvens på minimum 15 minutter,
- b) ha et standardisert grensesnitt som legger til rette for kommunikasjon med eksternt utstyr basert på åpne standarder,
- c) kunne tilknyttes og kommunisere med andre typer målere,
- d) sikre at lagrede data ikke går tapt ved spenningsavbrudd,
- e) kunne bryte og begrense effektuttaket i det enkelte målepunkt, unntatt trafomålte anlegg,
- f) kunne sende og motta informasjon om kraftpriser og tariffer samt kunne overføre styrings- og jordfeilsignal,
- g) gi sikkerhet mot misbruk av data og uønsket tilgang til styrefunksjoner og
- h) registrere flyt av aktiv og reaktiv effekt i begge retninger.

Norges vassdrags- og energidirektorat kan etter søknad i særlige tilfeller gi dispensasjon fra enkelte funksjonskrav.

Ny § 4-3 skal lyde:

§ 4-3. Måleverdier

Måleverdiene skal registreres og lagres i målepunktet inntil måleverdiene er overført til nettselskapet.

Måleverdiene skal overføres til nettselskapet etter at driftsdøgnet er avsluttet.

Måleverdiene skal være tilgjengelig for sluttbruker og eventuelt for kraftleverandør med fullmakt fra sluttbruker innen kl. 09.00 neste dag. Kraftleverandør skal ha tilgang på samlet forbruk per time for alle sine kunder i det aktuelle nettområdet innen kl 09.00 neste dag.

Ny § 4-4 skal lyde:

§ 4-4. Distribusjon og presentasjon av informasjon

Måleverdiene, jf. § 4-3, tredje ledd, skal vederlagsfritt gjøres tilgjengelig for sluttbrukeren via Internett.

Nettselskapet skal via Internett presentere informasjon om forbruk i det enkelte målepunkt. Informasjonen skal presenteres på en slik måte at det er mulig å sammenligne forbruket, priser og kostnader over tid.

Leverandører av energitjenester, herunder kraftleverandører skal ved fullmakt fra kunden vederlagsfritt få tilgang til måleverdiene fra nettselskapet på standardisert format.

Ny § 4-5 skal lyde:

§ 4-5. Lagring av måleverdier

Nettselskap skal lagre måleverdier med en tidsoppløsning på 60 minutt i minimum 3 måneder og inntil 15 måneder.

Nettselskapet skal lagre måleverdier med en tidsoppløsning på en måned for de foregående 3 kalenderår.

Nettselskapet skal lagre måleverdier med en tidsoppløsning på ett år for de foregående 3 kalenderår.

Ny § 4-6 skal lyde:

§ 4-6. Display

Nettselskapet skal legge til rette for at de sluttbrukerne som ønsker dette skal kunne tilknytte et display, jf. 4-2 b).

Kraftleverandør skal kunne sende prisinformasjon til displayet. Nettselskapet skal kunne sende tariffinformasjon til displayet, jf. § 4-2 f).

Ny § 4-7 skal lyde:

§ 4-7. Krav til installering og rapportering

Nettselskapet skal innen 1.1.2017 ha installert AMS i alle målepunkt i sitt konsesjonsområde.

Nettselskapet skal ha installert målere i minimum 80 % av sine målepunkter innen 1.1.2016.

Nettselskapet skal innen 1.1.2012 levere en plan for innkjøp og installasjon av målere.

Nettselskapet skal etter 1.1.2012 rapportere periodisk om fremdrift til Norges vassdrags- og energidirektorat frem til 2017.

Ny § 4-8 skal lyde:

§ 4-8. Overgangsbestemmelser

Når nettselskapet har installert AMS i henhold til § 4-7, skal

- a) sluttbruker ha tilgang til måleverdiene lokalt,
- b) nettselskapet vederlagsfritt tilby sluttbrukeren informasjon om sitt forbruk på Internett.

Nåværende kapittel 4 blir kapittel 5.

Nåværende kapittel 5 blir kapittel 6.

Nåværende kapittel 6 blir kapittel 7.

§ 7-1 annet ledd nytt tredje punktum skal lyde:

Husholdninger med timemåler skal faktureres på grunnlag av faktisk forbruk.

Nåværende kapittel 7 blir kapittel 8.

Nåværende kapittel 8 blir kapittel 9.

§ 9-4 nytt annet til fjerde ledd skal lyde:

§ 4-1 til 4-6 trer i kraft 1. januar 2017.

§ 4-7 trer i kraft 1. juli 2011.

§ 4-8 trer i kraft 1. januar 2014

§ 9-4 nåværende annet ledd blir femte ledd.

Kommentarer til bestemmelsene

Til § 1-1:

Alle de funksjoner som AMS skal oppfylle vil hver for seg ha en netto nytteverdi og bidra til en bedre ressursutnyttelse og et riktigere nivå og sammensetning av energibruken i samfunnet. Dette oppnås ved at AMS åpner for å automatisere datautvekslingen, og særlig ved at AMS vil tilby vesentlig bedre informasjon til alle aktører som opererer i dette markedet. Relevant informasjon, til rett tid og lett tilgjengelig, er en avgjørende forutsetning for et effektivt kraftmarked og en fornuftig energibruk. I tillegg vil AMS i betydelig grad åpne for direkte laststyring hos sluttbrukere og være et nyttig verktøy for nettselskapenes styring av overføringsanleggene. Disse styringsmulighetene vil samtidig gjøre AMS til et effektivt verktøy i beredskapssituasjoner.

Til § 4-1:

AMS skal i utgangspunktet installeres i alle målepunkt. Målepunkt med ”*svært lavt og forutsigbart forbruk*” kan unntas. Norges vassdrags- og energidirektorat finner det ikke hensiktsmessig å konkretisere nærmere når det kan gjøres unntak fra å installere AMS. Slik bestemmelsen nå er utformet åpnes det for unntak i de tilfellene hvor kostnadene ved å installere AMS må anses som store sett i forhold til nytten. Med ”*forutsigbart*” tenkes det her på passive forbrukspunkt der forbruket i liten grad påvirkes av pris- og temperatursvingninger m.m., og som kan stipuleres med liten feilmargin.

Med ”ulempe for kunde” menes først og fremst i helsemessig forstand.

Kunder har rett til å bringe en uenighet med nettselskapet inn til Norges vassdrags- og energidirektorat for avgjørelse.

Til § 4.2:

I bokstav a, stilles det krav til at AMS skal lagre måleverdier med en registreringsfrekvens på maksimalt 60 minutter. Det er vanlig å registrere målerstand hvert 60. minutt, dvs. at energiforbruket kan betegnes som timeverdier. AMS skal imidlertid være forberedt for raskt og uten kostnader av betydning å kunne omstilles til og håndtere registreringsfrekvenser ned til 15 minutter.

I bokstav b, stilles det krav om at AMS skal kunne tilknyttes eksternt utstyr. Formålet med bestemmelsen er at kunder kan tilknytte eksternt utstyr til AMS. Nettselskapet har derfor ansvaret for å sikre at kommunikasjonen med eksternt utstyr kan skje gjennom standardiserte grensesnitt. NVE vil ved vurderingen av om nettselskapene oppfyller forskriften vil legge vekt på at det foreligger tilstrekkelig kartlegging av aktuelle standarder.

I bokstav c stilles det krav til at AMS skal kunne tilkobles og utveksle data med andre typer målere. Dette kan være målere for vann, gass, fjernvarme og annet. AMS må derfor ha et standard lokalt grensesnitt for kommunikasjon mellom ulike målere slik at AMS kan viderefremidle måleverdier fra andre målere til sluttbruker eller andre tjenesteleverandører.

Av bokstav e fremgår det at AMS skal ha en strupefunksjon som kan fjernstyres av nettselskapene. Struping innebærer at uttaket i et målepunkt kan begrenses og brytes.

Bruken av funksjonen må baseres på nøytralitetsprinsippet. Det kan gjøres unntak for trafomålte anlegg.

I bokstav f stilles det krav om at AMS skal kunne sende og motta informasjon om kraftpriser og tariffer, samt kunne overføre styrings- og jordfeilsignal. Dette innebærer at nettselskapet skal formidle informasjon mellom sluttbruker og kraftleverandører og andre leverandører av energitjenester gjennom AMS. Innsamling av måleverdier har prioritet ved kapasitetsbegrensninger i kommunikasjonsnettet.

Av bokstav g fremgår det at det er nettselskapets ansvar at AMS gir sikkerhet mot misbruk av data og uønsket tilgang til styrefunksjoner. Dette må gjøres ved at kommunikasjonen i AMS foregår i et lukket nett som er stengt for uvedkommende eller ved at kommunikasjon over offentlige nett krypteres. De tiltak som velges bør være basert på analyser av sikkerhetssituasjonen i selskapet.

Bokstav h krever at måleren skal måle og registrere effektflyten i begge retninger, det vil si både uttak og innmating i punktet. Med innmating tenkes her på husholdningers egenproduksjon av kraft fra f.eks. solcelleanlegg og vindmøller, men også mikrokraftverk uten separat måling. Det legges til grunn at målerne kun må klargjøres til dette formålet i de tilfellene kundene eksplisitt gir uttrykk for dette.

Siste ledd åpner for at det kan gjøres unntak fra enkelte funksjonskrav etter søknad. Eventuelle unntak vil være knyttet til de funksjoner som har liten eller ingen nytte for kunden og at det derfor er samfunnsmessig rasjonelt å innvilge dispensasjon.

Til § 4-3:

Av § 4-3 første ledd fremgår det at måleverdiene som et minimum må lagres i måleren inntil disse er overført til nettselskapet. Norges vassdrags- og energidirektorat finner det ikke hensiktsmessig å fastsette ytterligere bestemmelser knyttet til lagring av måleverdier i måleren. Av § 4-4 fremgår det imidlertid at sluttbrukeren skal ha tilgang til historiske data fra nettselskapet.

Måleverdier som skal være tilgjengelig innen kl 09 neste dag. I de tilfeller driftsforstyrrelser medfører at måleverdier ikke blir hentet inn, skal sluttbruker og kraftleverandør gjøres oppmerksom på at det ikke foreligger måleverdier.

Norges vassdrags- og energidirektorat understreker i denne sammenheng nettselskapets ansvar for kvaliteten i hele måle- og avregningskjeden, inklusiv distribusjon av måleverdier til leverandører, sluttbrukere og avregningsansvarlig, jf. § 3-10 i avregningsforskriften.

Til § 4-4:

§ 4-4 andre ledd krever at nettselskapet skal gjøre informasjon om forbruk tilgjengelig på Internett. Øvrige krav til informasjon på faktura fastsatt i avregningsforskriften står fortsatt fast. Kravet om at informasjonen skal presenteres slik at det er mulig å sammenligne forbruket, priser og kostnader over tid innebærer ikke at nettselskapet skal innhente og presentere prisinformasjon fra den enkelte kraftleverandør. Nettselskapet skal imidlertid benytte gjeldende nettariffer samt informasjon om prisene på Nord Pool i denne fremstillingen.

Norges vassdrags- og energidirektorat legger imidlertid til grunn at det på dette området over tid vil foregå en utvikling i retning av mer individualisert informasjon. Kommentarene må derfor ikke tolkes som en begrensning på en naturlig utvikling, i tråd med samfunnet og kraftbransjen for øvrig.

Til § 4-5:

Kravet om at timeverdier skal lagres i minimum 3 måneder er knyttet til faktureringsformål. Norges vassdrags- og energidirektorat har tatt utgangspunkt i månedlig fakturering og legger til grunn at det vil være behov for å lagre måleverdier i 3 måneder. Grensen på 15 måneder er satt ut fra behovet for data ved beregning av egendefinerte lastprofiler hvor det er behov for data noe utover ett år.

Bakgrunnen for kravet til at månedsverdier skal lagres for de foregående 3 år er at sluttbruker skal ha mulighet for å styre strømforbruket. Med månedsverdier for tre år bakover vil sluttbrukeren ha mulighet til å følge sesongvariasjoner og sammenlikne forbruk fra sesong til sesong.

For å legge til rette for at sluttbruker skal kunne fremvise energibruken for de tre siste år, som det legges opp til i energimerkeordningen, skal nettselskapet lagre månedsverdier for de tre siste kalenderår.

Til § 4-6:

Når det heter at nettselskapet "skal legge til rette for" er dette kun å forstå som at målerne som nettselskapet installerer skal ha grensesnitt med åpne standarder som gjør det mulig å koble til display. Det påligger ikke nettselskapet noe ansvar å kjøpe inn eller installere display.

Til § 4-7:

Når det i andre ledd vises til en 80 %-grense er dette å forstå som 80 % av antall målepunkt for hvert nettselskap. Nettselskapene bestemmer selv hvilke målepunkter som skal inngå for å oppfylle dette delmålet.

I tredje ledd pålegges nettselskapene å levere planer for innkjøp og installasjon innen 1.1.2012 med tidsangivelse for de ulike rasene i prosjektet. Rapporteringen skal skje gjennom et rapporteringssystem bestemt av Norges vassdrags- og energidirektorat.

Fjerde ledd krever at nettselskapene rapporterer periodisk til Nores vassdrags- og energidirektorat. Norges vassdrags- og energidirektorat legger opp til minimum årlig rapportering gjennom rapporteringssystem i henhold til planen levert 1.1 2012.

Til § 4-8:

Bokstav b pålegger nettselskapet vederlagsfritt å tilby sluttbrukeren som har fått installert AMS informasjon om sitt forbruk på Internett fra 2014. Formålet med denne bestemmelsen er at sluttbruker skal få tilgang til timeverdiene på Internett. Det bør være mulig å gjøre dataene tilgjengelig hver måned. Kravet om at sluttbruker skal ha tilgang på forbruket sitt innen kl. 0900 neste dag trer ikke i kraft før 1.1.2017, jf. § 4-3.

6 Vedlegg 1: Høringsinstanser

Agder Energi Nett AS	Istad Nett AS
Bergen Energi AS	Justervesenet
BKK Nett AS	Kamstrup AS
Datatilsynet	Konkurransetilsynet
Defo	KS Bedrift
Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap	Landis+Gyr AS
EB Nett AS	Felles innspill fra: Landis+Gyr AS, Embriq systems AS, Kamstrup AS, Aidon AS
AS Eidefoss	Logica Norge AS
Felles innspill fra: AS Eidefoss, Hallingdal Kraftnett AS, Gudbrandsdal Energi AS, Valdres Energiverk AS, Øvre Eiker Nett AS	LOS AS
Eidsiva Nett AS	Lyse Elnett AS
EnergiNorge	Felles innspill fra: Tussa Nett AS, Tafjord Kraftnett AS, Istad Nett AS, Nordmøre Energiverk AS, TrønderEnergi Nett AS, NTE Nett AS
Energikanalen AS	Narvik Energinett AS
Enova SF	Nasjonal Sikkerhetsmyndighet
Fjordkraft AS	Naturvernforbundet/Bellona
Forbrukerombudet	Nord-Salten Kraft AS
Forbrukerrådet	Norsk Elektrotekniske komite
Foreningen for eloverfølsomme	Norsk Teknologi
Fortum Distribution AS	Norsk Ved
FosenKraft AS	NTE Nett AS
Gudbrandsdal Energi AS	Orkdal Energi AS
Hafslund Nett AS	Oslo kommune, Bymiljøetaten
Hallingdal Kraftnett AS	Post- og teletilsynet
Haugaland Kraft AS	SFE Nett AS
HMP Support AB/ HM Power AB	SINTEF Energi AS
Hålogland Kraft AS	Skagerak Nett AS
IFER AMS-gruppe (Interessefelleskapet for Energiverkene i Regionen)	Skedsmo kommune

Smart Grid Norge AS
Stange Energi Nett AS
Statnett SF
Stryn Energi AS
Sunnfjord Energi AS
Tafjord Kraftnett AS
Troms Kraft Nett AS
TrønderEnergi Nett AS
Trønderkraft AS
Tussa Nett AS
Varanger Kraftnett AS
Vest-Telemark Kraftlag AS
Zero Emission Resource Organisation

