

Energi Norge  
Postboks 7184 Majorstuen  
0307 OSLO

Vår dato:  
Vår ref.: 201603500-6  
Arkiv: 634  
Deres dato:  
Deres ref.:

Saksbehandler:  
Arne Venjum

## Om informasjon til kunden via HAN-porten på strømmåleren. OBIS-koder.

I vedtaket om AMS av juni 2011 ble det forskriftsfestet at alle AMS-målere skal utstyres med et standardisert HAN-grensesnitt (HAN = Home Area Network), jf avregningsforskriften § 4-2 b). Via dette grensesnittet skal kundene gis tilgang til relevant informasjon om eget forbruk. I forskriftsvedtaket ble det ikke stilt spesifikke tekniske/fysiske krav til dette grensesnittet.

Imidlertid ble nettselskapene anmodet om å samordne sine valg og slutte opp om én eller et begrenset antall standarder ved valg av fysisk grensesnitt. På denne bakgrunn gjennomførte Energi Norge et prosjekt der målsettingen var å komme frem til en anbefalt standard i HAN-grensesnittet. Dette ble gjort og et konkret forslag til standard forelå i 2012.

I forståelse med bransjen kom imidlertid NVE frem til at det var knyttet stor usikkerhet til den foreslåtte standarden, og NVE anmodet derfor høsten 2014 Norsk Elektroteknisk Komité (NEK) om å vurdere alternative standarder i dette grensesnittet. Parallelt trakk Energi Norge sitt forslag til standard fra 2012.

NEK tilrådte at grensesnittet AMS/HAN tuftes på kommende IEC 62056-7-5, med følgende valg:

1. MBUS (EN 13757-2) velges som elektrisk grensesnitt
2. RJ-45 (ISO/IEC 8877) velges som kontakt
3. Datastrøm fastsettes ved valg av OBIS koder som skal strømme ut på grensesnittet i predefinerte intervall

NVE ga sin tilslutning til NEKs anbefaling i brev av 25. februar 2015 til alle nettselskapene.

### **Om OBIS-koder og informasjonsstrømmen i HAN-grensesnittet**

NVE forutsatte i forskriftsvedtaket om AMS at for å oppfylle § 4-2 b) måtte nettselskapene klargjøre hvilke forventninger til standarder aktuelle tjenesteleverandører måtte ha som brukere av dette grensesnittet. De standarder og kravspesifikasjoner som velges må bl.a. avledes av hvilke data tjenesteleverandører og kunder ønsker å få tilgang til via HAN-grensesnittet.

I forskriftsvedtaket ble det ikke konkretisert hvilke informasjon/data som skulle kunne formidles til kundene. NVE etablerte derfor høsten 2015 en arbeidsgruppe som skulle utarbeide en liste over hvilke predefinert informasjon som skulle tilbys alle kundene og hvor ofte denne informasjonen skulle oppdateres og sendes kunden (frekvens). Et viktig formål med prosjektet var også å sikre at alle AMS-leverandørene tilbyr samme informasjonsmeny og at disse baseres på likelydende OBIS-koder (OBIS = Object Identification System). Like OBIS-koder innebærer at kundene i størst mulig grad kan flytte og bruke samme lesemedium uansett hvilke AMS-måler det aktuelle nettselskapet har valgt.

Gruppen har, foruten NVE, vært sammensatt av representanter fra leverandører av AMS-målere, kraftleverandører, tjenesteleverandører og nettselskap. Arbeidet i gruppen er ledet av NVE. NEK v/Steinar Fines har koordinert den tekniske delen av arbeidet.

### **Mottatte kommentarer til forslaget**

NVE har så langt valgt å ikke forskriftsfeste HAN-gruppens anbefalinger. Det er derfor heller ikke lagt opp til en formell høring slik forvaltningsloven krever. Imidlertid inviterte NVE bransjen m.fl. i juni 2016 til å gi sine kommentarer til de anbefalinger som foreligger.

NVE har mottatt kommentarer fra 3 nettselskaper. I korthet kan disse kommentarene sammenstilles slik:

- Det er uheldig å kreve 2,5 sekunders frekvens for aktiv effekt siden det ikke er gitt at alle leverandørene støtter dette.
- Åpning og stenging av HAN-porten bør håndteres av andre aktører enn nettselskapene.
- HAN-grensesnittet bør aktiveres når kunden kobler på kompatibelt utstyr.
- Meldinger om å åpne og stenge HAN-porten må standardiseres og komme via Elhub til netteier.
- Hvis HAN-porten åpnes kun når kunden gir beskjed om dette vil behovet for kryptering ikke lenger være nødvendig.
- Tilgjengeliggjøring av spenningskvalitet vil kunne medføre økte kostnader for nettselskapet ved at antall klager øker, bl.a. fordi kundene mistolker de spenningsdataene de får tilgang til.

### NVE vurdering av mottatte kommentarer

- «Kravet» om frekvens for aktiv effekt på 2,5 sekund skal oppfattes som en anbefaling og frekvensen kan reduseres til inntil 10 sekunder om utstyret krever dette.
- Som uttalt tidligere er det ikke spesifisert konkrete og endelige krav eller gitt anbefalinger vedrørende kryptering og administrasjon av stenging/åpning av HAN-porten. NVE ser behovet for vurdere nærmere de alternativer som foreligger. Dette arbeidet vil bli startet opp høsten 2016.
- NVE mener det ikke er grunnlag for endre eller redusere den anbefalte informasjonsmenyen før ordningen er iverksatt og vi har erfaringsmateriale å bygge på. Om det i praksis skulle vise seg at en eller flere av de anbefalte informasjonselementene skulle ha uheldige eller uønskede virkninger for noen aktører, vil det være aktuelt å gjøre endringer.

## Kostnader

Alle data som kan sendes via HAN-porten skal stilles kostnadsfritt til disposisjon for kunden. Eventuelle kostnader til åpning og stenging av HAN-porten skal dekkes av nettselskapet.

## Forslag til informasjonsmeny og frekvens

Det legges opp til at informasjon om løpende forbruksutvikling (effekt), både for eget forbruk og for eventuell egen produksjon, vil oppdateres via grensesnittet med få sekunders mellomrom. Dette innebærer at tjenester som for eksempel gir bedre oversikt over eget forbruk kan være interaktiv med kundene; setter du ned temperaturen på varmekablene dine så kan du ganske umiddelbart se effekten dette kan ha på forbruket ditt. I tillegg vil informasjon som gir en indikasjon på spenningskvaliteten levert til den enkelte kunde, oppdateres hvert 10. sekund. Tjenesteleverandører vil kunne utvikle løsninger som deler denne informasjonen på en enkel måte til kundene, f.eks. via en mobil app. Mange kunder har dyrt utstyr i hjemmet som er følsomt for spenningskvalitet, og en løpende tilgang på informasjon rundt den leverte spenningskvaliteten vil kunne være et nyttig verktøy for disse strømkundene som et oversiktsbilde. Hvis utstyret er følsomt for hurtige endringer i spenningskvalitet vil dette måtte følges opp med mer avansert måleutstyr som nettselskapet kan installere ved behov som i dag.

Gjennom HAN-grensesnitt i AMS-måleren skal de kunder som ønsker det få tilgang til følgende informasjon, gruppert etter anbefalt frekvens for oppdatering av dataene:

### Frekvens = 2,5 sekund (\*)

- Aktiv effekt (kW) (= import)

### Frekvens = 10 sekunder

- OBIS liste versjon, Måler ID og måler type
- Aktiv effekt (kW) x 2 (= import og eksport)
- Reaktiv effekt (kVAr) x 2
- Strøm (A) x 3 (L1, L2 og L3)
- Spenning (V) x 3 (alle faser)

### Frekvens = 1 time

- Aktiv energi (kWh) x 2 (= import og eksport)
- Reaktiv energi (kVArh) x 2
- Klokke og dato

(\*) Frekvensen for uttak av aktiv effekt kan endres til maksimalt 10 sekunder om det foreligger begrensninger som hindrer en høyere oppdateringsfrekvens.



Med hilsen

Guro Grøtterud  
seksjonssjef

Arne Venjum  
Seniorrådgiver

*Godkjenningstekst settes automatisk inn ved ekspedering*

Vedlegg: