

Til høringsinstansene, se distribusjonsliste

21. juni 2017

Your ref.

Our ref. NK301/H001-2017

## Høring – NEK 399 Tilknytningspunkt for el og ekom

Norsk Elektroteknisk Komite (NEK) inviterer til en åpen høring på forslag til revidert NEK 399. Denne normen omhandler grensesnitt mellom allment el- og ekomnett (strøm, tele, data og TV) mot tilsvarende nett i tilknyttede bygninger. Forslaget tar sikte på å erstatte eksisterende «NEK 399-1:2014 Tilknytningspunkt for el og ekom – boliger». Eksisterende norm har oppnådd betydelig utbredelse og har bidratt til ønsket forutsigbarhet mellom berørte parter.

Det foreliggende forslaget medfører en planlagt utvidelse av virkeområdet for NEK 399. Det nye utkastet omfatter alle typer bygninger som skal tilknyttes en lokal elnettteier og ekomnettteier. Selv om ordet «bygninger» er benyttet, dekker også NEK 399 andre typer tilknyttede installasjoner. Eksempel på det er idretts- og veilysanlegg, basestasjoner for ekom, tekniske anlegg med videre.

Det er en krevende oppgave å standardisere grensesnittet for el og ekom for et så bredt utvalg av konstruksjoner. Det har krevd et begrenset antall spesialvarianter av metodene som er skissert. Slike tilpasninger kan være kostnadsdrivende og man har derfor tilstrebet standardiserte metoder for flest mulig bruksområder.

### Om NEKs rolle

Norsk Elektroteknisk Komite (NEK) er ansvarlig for el og ekom standardiseringsvirksomhet i Norge. Virksomheten har en nøytral rolle som tilrettelegger og understøtter de rundt 100 norske normkomiteers arbeid innen fagfeltet. Komiteene består av over 500 engasjerte eksperter fra norsk næringsliv og forvaltning. Disse medvirker til og er aktive i utarbeidelsen av internasjonale normer.

### Motivasjon for å etablere NEK 399

De fleste bygninger vi ha behov for tilgang til strømforsyning og ekomtjenester. I overskuelig fremtid vil ledningsbundet strømforsyning og kommunikasjon være en viktig del av en bygnings infrastruktur. Av dette følger at det oppstår et grensesnitt mellom de som forvalter allment el- og ekomnett, og elanleggene og ekomnettene man finner i tilknyttede bygninger.

Selv om luftbåren kommunikasjon har vunnet terreng, synes satsingen på trådbundet kommunikasjon å være vedvarende. Den store endringen går på hvilken type systemer som bærer informasjonen. I de senere år bygges det stort sett fiberbaserte distribusjonssystemer. Mange nye bygninger settes likevel opp i områder som benytter annen teknologi, hvilket krever at et standardisert grensesnitt også støtter disse.

Når det gjelder strømforsyning beskriver NEK 399 metoder som dekker alt fra små bygninger til store bygningsmasser. Effektbehovet i bygningen vil påvirke utformingen av grensesnittet. Plassering av nettstasjon, hovedtavle og øvrige fordelinger kan også påvirke bygningsmessige forhold.

God teknisk og økonomisk koordinering av disse grensesnittene er motivasjonen for utviklingen av NEK 399. Komiteen har i sitt arbeid «gått opp løypen» for å sikre brukerne av normen en enklere vei til et kostnadsoptimalt grensesnitt, som samtidig ivaretar behov som er identifisert fra de ulike partene.

Et eksempel på et slik behov er likeverdig tilgang til grensesnittet. Det ligger i sakens natur at de ulike partene tidvis må ha tilgang til grensesnittet for å kunne utføre nødvendig ettersyn, vedlikehold og utskiftninger. Dette har vist seg krevende om grensesnitt plasseres inne i låst bygning hvor en av partene kontrollerer adgang. Infrastruktureierne har opplevd økende utfordringer med å få tilgang til grensesnittet i slike tilfeller, spesielt for bolig og fritidseiendom samt i bygninger hvor det på normale virkedager ikke oppholder seg mennesker.

Et annet eksempel på avklaringer som er gjort er forholdet til myndighetskravene. Tre sentrale myndigheter er representert i komiteen, mens andre er konsultert for avklaring ved behov. Disse avklaringene gjør at brukere av NEK 399 med rimelighet kan forvente at beskrevne metoder i normen ligger innenfor myndighetskravene.

### Erfaringer med NEK 399-1:2014

NEK 399-1:2014 har allerede en vesentlig utbredelse og legges i hovedsak til grunn ved etablering av grensesnitt mot eneboliger, rekkehus, flermannsboliger og fritidsboliger. I større boligblokker, som har vesentlig lengre planhorisont, har imidlertid praksisen vært varierende.

Normen inneholder spesifikke krav til utforming av såkalte tilknytningsskap som brukes for eneboliger, rekkehus, fritidshus o.l. Kravene til føringsveier, etasjefordelere og sikringsskap i boligblokker er ikke like detaljerte. Komiteen har lagt til grunn av slike prosjekter involverer profesjonelle aktører fra alle interessentene og forventet at disse vil kunne klargjøre ytterlig detaljer i det enkelte prosjekt.

Det har kommet inn meldinger til komiteen om enkelte utfordringer med tilknytningsskap. Det er identifisert utfordringer med kondens, korrosjon, konflikter rundt plassering av tilknytningsskap og størrelse på tilknytningsskapet. Komiteen har tatt med seg disse tilbakemeldingene i revisjonsarbeidet og mener at disse temaene er adressert i foreliggende høringsutkast.

### Om forslag til ny NEK 399:2017

Høringsinstansene bes notere seg utvidelsen av normens virkeområde. Dette er en vesentlig endring fra forrige utgave. I avsnittene som følger er det trukket frem enkelte elementer fra høringsutkastet, øvrige detaljer fremgår av høringsdokumentet.

### Grensesnitt mot infrastruktureierne

Normen beskriver tre ulike løsninger for grensesnitt mot elneteteier:

- Metode A: Bruk av tilknytningsskap for anlegg som forsynes opp til og med 125 A,
- Metode B: For anlegg hvor forsyningen ligger mellom 125 A og 1.249 A, og
- Metode C: For anlegg hvor forsyningen ligger fra og med 1.250 A

Hva gjelder grensesnitt mot ekomneteteier beskrives bruk av ekom-modulen i tilknytningsskap ved metode A, mens det ved bruk av metode B eller C beskrives bruk av såkalt «ENI» (Exchange Network Interface).

### Koordinering mellom partene

Forslaget legger vekt på koordinering mellom partene i et byggeprosjekt, med tydeliggjøring av ansvar, eierforhold og krav til utveksling av informasjon.

Ved bruk av metode «C» forutsettes det at nettstasjon plasseres i bygningen den skal forsyne. For bygninger med så omfattende strømforsyning vil ekstern plassert nettstasjon være uhensiktsmessig. Det utløser imidlertid krav til bygningsmessige disposisjoner, som må formidles øvrig berørte disipliner i prosjektet.

Siden NEK 399 klart definerer rammer for de ulike metodene, bidrar det til økt forutsigbarhet. Krav kan dermed kommuniseres på et tidlig tidspunkt.

### Standardiserte produkter/løsninger

Enkelte markedsaktører har etterlyst detaljer om hvordan normens krav mest praktisk kan realiseres i større bygninger. Et område hvor det har vært etterlyst mer detaljer er konstruksjon av de såkalte etasjefordelerne. Heller ikke i foreliggende forslag gir komiteen ytterlig føringer for utforming av disse. Begrunnelsen er at man vil unngå låse partene til metoder som senere kan vise seg uhensiktsmessige.

### Etasjefordelere

I foreliggende forslag er det skrevet krav til etasjefordelere i boligbygg, men ikke i næringsbygg. En av hovedgrunnene er kravet til individuell måling av forbruk i boliger, behov for hensiktsmessig tilgang til HAN-grensesnittet, samt ønsket om å få til en strukturert kabling og redusere omfanget av kabel i bygget.

### Høringsdokumentene

Høringsbrevet, høringsdokument og kommentarskjema vil også være tilgjengelig på følgende nettside: <https://www.nek.no/aktuelt/horinger/>. Denne linken kan om ønskelig brukes til å dele informasjon om høringen til andre interessenter. På samme sted vil man også finne informasjon om behandling av høringssvar og sluttresultatet, etter at høringsprosessen er slutført.

NEK vil anta at sistnevnte informasjon vil være tilgjengelig i månedsskiftet oktober/november 2017, avhengig av hvor omfattende behandlingen av høringssvar i komiteen blir.

### Høringsfrist

NEK ber om at alle kommentarer skrives inn på særskilt skjema som er utarbeidet til formålet, se vedlegg. Vær nøye med å fylle inn sidenummer, avsnitt, din kommentar og hvilke konkrete endringer som foreslås. Kommentarer som mangler beskrivelse av problemet og konkret forslag til hva som bør endres, tas ofte ikke til følge i den videre bearbeidingen.

NEK ber om at høringsinstansene meddeler sine kommentarer senest **21. september 2017**. Kommentarene sendes inn via ovennevnte høringside. Her vil du kunne opplaste kommentarskjema.

Med vennlig hilsen

### NORSK ELEKTROTEKNISK KOMITE



Birger Hestnes  
Adm. Direktør

  
Leif T. Aanensen  
Fagsjef

### Vedlegg:

- Distribusjonsliste
- Kommentarskjema i Word-format
- Forslag til ny NEK 399 om tilknytningspunkt for el og ekom

## Distribusjonsliste – Høringsinstanser (høringsdokumenter sendt pr. e-post)

### Myndigheter

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Postboks 2014, 3103 Tønsberg
- Mattilsynet (hovedkontoret), Felles postmottak, Postboks 283, 2381 Brumunddal
- Norsk Kommunikasjonsmyndighet, Postboks 93, 4791 Lillesand
- Norges vassdrags- og energidirektorat, Postboks 5091 Majorstuen, 0301 Oslo
- Direktoratet for byggkvalitet, Postboks 8742, 0028 Oslo
- Sjøfartsdirektoratet, Postboks 2222, 5509 Haugesund
- Justervesenet, Fetveien 99, 2007 Kjeller

### Interesseorganisasjoner

- Boligprodusentene, Postboks 7186, 0307 Oslo
- Byggenæringens Landsforening, Postboks 7187, 0307 Oslo
- Norges Bondelag, Postboks 9354 Grønland, 0135 Oslo
- Norges Bonde og Småbrukarlag, Øvre Vollgate 9, 0158 Oslo
- Norsk Gartnerforbund, Schweigaards gate 34, 0191 Oslo
- Sjømat Norge, Postboks 5471, 0305 Oslo
- Landbrukets Brannvernkomite, v/ leder Pål Arne Oulie (Norges Bondelag)
- Norsk Brannvernforening, Postboks 6754 Etterstad, 0609 Oslo
- Norske Arkitekters Landsforbund, Josefines gate 34, 0351 Oslo
- NELFO, Norsk Teknologi, Postboks 7175 Majorstua, 0307 Oslo
- Energi Norge, Postboks 7184 Majorstuen, 0307 Oslo
- REN AS, Postboks 6134, 5892 Bergen
- Abelia, Postboks 5490 Majorstuen, 0305 Oslo
- Finans Norge, Postboks 2473 Solli, 0202 Oslo
- Distriktenes Energiforening, Dronning Eufemiasgt 16, 0191 Oslo
- Norsk Industri, Postboks 7072 Majorstuen, 0306 Oslo
- Industriens forening for elektroteknikk og automatisering, Postboks 7078 Majorstuen, 0306 Oslo
- OBOS, Hammerborg torg 1, 0129 Oslo
- Rådgivende Ingeniørers Forening, Postboks 5491 Majorstuen, 0305 Oslo
- EI & IT, Youngs gate 11, 0181 Oslo
- Norsk Eiendom, Postboks 7185 Majorstuen, 0307 Oslo
- Tavleforeningen, Postboks 73, 1325 Lysaker
- Kabel Norge, Postboks 77, 1901 FETSUND
- KS-bedrift, Postboks 1378 Vika, 0114 Oslo

### Forbrukerinteresser

- Forbrukerrådet, Postboks 463 Sentrum, 0105 Oslo
- Forbrukerombudet, Sandakerveien 138, 0484 Oslo

### Andre interesser

- Standard Norge, Postboks 242, 1326 Lysaker
- Gjensidige Forsikring ASA, Postboks 700 Sentrum, 0106 Oslo
- Landbruksforsikring AS, Postboks 1897 Vika, 0124 Oslo
- If Forsikring AS, Postboks 240, 1326 Lysaker
- Tryg Forsikring, Postboks 7070, 5020 Bergen

### Elektronisk orientering sendt:

- Alle medlemmer i normkomiteene NK 20, NK 23, NK 31, NK 44, NK 61, NK 64, NK 79, NK 81, NK 100/209, NK 121B, NK 219, NK 301, NK 25/205/215