

NEK 400 Bolig – Teknisk spesifikasjon

HVORDAN BENYTTE NEK400 BOLIG I KONTROLLSAMENHENG?

Sjefingeniør - Jostein Ween Grav

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Avdeling for elsikkerhet (ELS)

Enhet for elektriske anlegg (ELA)

BOLIGNORM OG KONTROLL

- Rapportskriving
- Risikovurderinger
- Dokumentasjon av løsninger
- Andre løsninger
- Andre forvaltningsmessige forhold



BOLIGNORM OG KONTROLL

- Hvordan skal DLE forholde seg til installasjoner som er prosjektert med
 - **NEK 400 Bolig – Teknisk spesifisering**
- som metode?



Regelverk



Et trygt og robust samfunn – der alle tar ansvar

- Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (fel) henviser i §10 "Oppfyllelse av sikkerhetskrav" til NEK400 som metode for å oppfylle sikkerhetskravene.
- Det er tillatt å velge andre løsninger enn angitt i normen **men tilsvarende sikkerhetsnivå skal dokumenteres.**
- **Intensjonene** i normen må oppfylles.



Ansvar



Et trygt og robust samfunn – der alle tar ansvar

- Fel §9 legger ansvar på prosjekterende og utførende: Sikkerhetskravene må være oppfylt.
- Før anlegget tas i bruk må dette bekreftes ved at ansvarlig person utsteder en erklæring om samsvar.
- **Eiere av anlegg / byggherre kan ikke overta dette ansvaret.**
- NEK 400 spesifiserer sikkerhetskrav.





NEK 400 BOLIG: Teknisk spesifikasjon

- Bruk av NEK 400 Bolig vil oppfylle sikkerhetskravene i forskrift om elektriske lavspenningsanlegg.
- **Prosjekterende angir samsvar med fel ved å henvise til NEK 400 og angi at NEK 400 Bolig – Teknisk spesifikasjon er benyttet som metode.**





NEK 400 BOLIG: Teknisk spesifikasjon

- En referanse til spesifikasjonen som metode betyr at prosjekterende har vurdert at alle forutsetningene som ligger til grunn for bruk av spesifikasjonen er til stede.





Risikovurdering

- Krav til risikovurdering er begrenset fordi dette allerede ligger i den Tekniske spesifikasjonen.





DOKUMENTASJON

- Krav til dokumentasjon er begrenset fordi dette allerede ligger i den Tekniske spesifikasjonen.





ANDRE LØSNINGER?

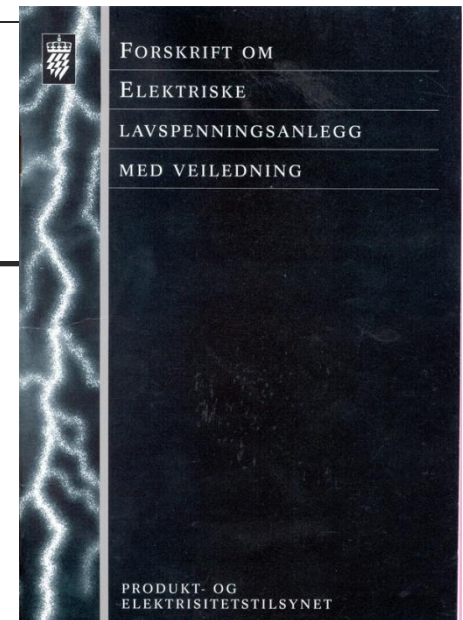
- NEK 400 Bolig – Teknisk spesifikasjon bygger på gitte forutsetninger. Dersom disse ikke er tilstede må NEK 400 benyttes.
- Spesifikasjonen er en gjennomarbeidet ”pakke” - vurderinger og løsninger henger sammen. Det er derfor ikke mulig å ta ut deler av spesifikasjonen og benytte dette.
- som ikke kan benyttes delvis. – det er derfor ikke mulig å



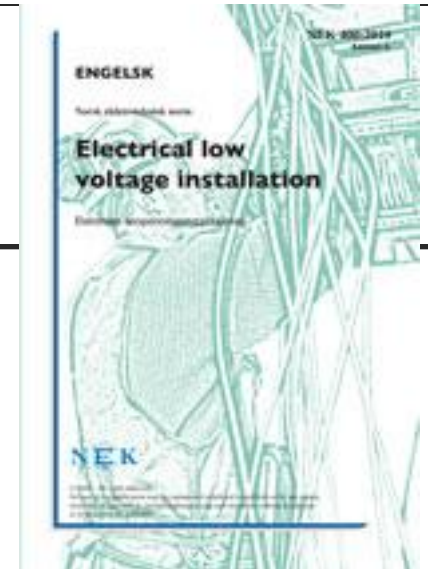
REGELVERK

FEL

FORSKRIFT OM ELEKTRISKE LAVSPENNINGSANLEGG



NEK 400: 2010



REVIDERT NORM 2010

SPESIELLE PROBLEMSTILLINGER



HVA ER BOLIG?



Et trygt og robust samfunn – der alle tar ansvar

”Bygningsmessig enhet med bekvemmeligheter som gjør at mennesker kan bo der.”

Omfatter:

- enebolig,
 - fritidsbolig / hytte,
 - tomannsbolig, flermannsbolig, hybelhus, rekkehus blokkleiligheter.
- Gjelder ikke felles arealer eller frittstående bygninger.
 - Omfatter alt elektrisk utstyr som er **montert** i boligen.



KOMFYRVAKT – 823 BOLIG

- Over 10% av alle branner skyldes tørrkoking
- Tiltak mot tørrkoking er et svært målrettet og effektivt tiltak mot tap av liv og verdier.
- For noen spesielle installasjoner kan det være vanskelig å finne komfyrvakt som vil fungere. Eksempel:
 - Ventilator i tak – avstand over 1.0 m
- Elsikkerhet 80 angir at installatør da kan angi avvik fra fel og NEK 400:2010.



KOMFYRVAKT – 823 BOLIG

- **Begrunnelsen må alltid forankres i tekniske årsaker og ikke i estetiske årsaker**
- DSB forventer at det vil være egnet utstyr for alle typer installasjoner i løpet av 2012
- Cenelec TC 61 har startet et arbeid for å spesifisere krav til komfyrvakt.
- Også arbeid i gang for å integrere komfyrvakt i platetopp.



KOMFYRVAKT – 823 BOLIG

- **Skal være et permanent tiltak**
- Bruker skal ikke kunne sette tiltaket ut av funksjon
- Komfyrvakt skal:
 - koble fra strømforsyningen til platetopp når det oppstår fare for overoppheting.
 - og varsle med lyd og lyssignal
- Sensor kan være trådløs men må ha **failsafe funksjon** når batteri må byttes eller signalet mistes.



KOMFYRVAKT – 823 BOLIG

- <http://www.efpnordic.no/c-201-Komfyrvakt.aspx>
- <http://ctmlyng.no/komfyrvakt/>
- <http://www.garo.no/14-Komfyrvakt/catid-20150>
- <http://www.efa.no/nyheter/komfyrvakt-1>

- http://www.cenika.no/images/dok/centech_komfyrvakt_2011.pdf



ANTALL KONTAKTER - 823 BOLIG

- DSB har fått rapporter fra DLE om stadig økende bruk av skjøteledninger
- Det registreres ofte varmgang og branntilløp.
- Markedskontroller viser varierende kvalitet på skjøteledninger
- Utsatt for mekanisk slitasje



ANTALL KONTAKTER - 823 BOLIG

- Å redusere bruk av skjøteledninger er et målrettet brannforebyggende tiltak.
- Hensikten er å ha nok uttak der det kan forventes bruk.
- Lengde på kabel på utstyr bestemmes ofte av produktnorm: Vannkoker 0,6 m, annet utstyr ofte 1,8 m
- Kravet vil håndteres strengt men med fornuft.
- Skjøteledning er lov men bør bare brukes kortvaring ved belastning over 1000W.



IKKE BRENNBAR KAPSLING – 823 BOLIG

- Kapslinger til tavler skal være i **ikke brennbart** materiale.
- Hensikten er å redusere risiko for spredning av brann fra tavle eller omvendt.
- Materiale ihht. ISO 1182 eller bruk av tilsvarende metode som ikke understøtter forbrenning.
 - De fleste metalliske kapslinger er å betrakte som ikke brennbare.
- Nipler må minst være av selvslukkende materiale



www.dsb.no

