

1. RISIKOVURDERING		
1.1	Er det foretatt skriftlig risikovurdering av anlegget og er denne forelagt kunde?	Risikovurdering skal alltid foretas før arbeidet igangsettes. En risikovurdering kan også konkludere med at det ikke er noen risiko. Risikovurderingen, sammen med annen relevant dokumentasjon, legges til grunn for verifikasjonen.
1.2	Er installasjonen tilpasset forhold avdekket i risikovurderingen?	Det bør refereres til risikovurderingen der spesielle tiltak er gjort.
1.3	Er installasjonen egnet til forutsatt bruk etter dialog med kunde/bruker?	Dialog med kunde / bruker bør tydelig dokumenteres, en mulighet er å muntlig gå gjennom risikovurderingen med kunde / bruker også skaffe en signatur på at dette er gjennomgått. Det er lagt inn en valgfri signaturboks i NHO Elektrodokumentasjon – 5 sikre – Rapport fra risikovurdering.

2. VISUELL KONTROLL		
2.1	Er utstyr egnet til forutsatt bruk og CE-merket?	Husk at utstyr som brukes / monteres skal være CE-merket og montert i samsvar med monteringsanvisninger. Utstyr på brennbart underlag skal være (F) merket. Stikkontakter og støpsler skal være typegodkjent. Maskiner skal i tillegg ha en samsvarserklæring. Dersom føler til komfyrvakt ikke er fast montert må det være mekanismer som gjør at strømtilførsel kobles ut dersom føler blir fjernet. Dersom føler er trådløs skal det varsles ved svakt batteri og strømtilførselen skal kobles ut dersom batteriet er tomt eller ødelagt. Ladepunkter for elbil har egne krav, se NEK 400 del 722.
2.2	Er kabler og elektrisk utstyr fagmessig installert og iht. til produsentens anvisninger?	Kabler og utstyr skal være montert slik at de ikke blir utsatt for mekanisk påkjenning. Vær oppmerksom i områder hvor andre håndverkere kan ha påvirket installasjonen (over himlinger og lignende). Anlegget skal være fagmessig utført og i forhold til den forutsatte bruk.
2.3	Har alle anleggsdeler tilstrekkelig kapslingsgrad?	Det må sjekkes at alle deksler til kontakter og annet utstyr er riktig montert og ikke er skadet. Kabler og ledninger skal være forskriftsmessig avsluttet. For tavler med usakkyndig betjening er kapslingskravet IP2XC eller IP3X.
2.4	Er jordelektroder og utjevningforbindelser tilkoblet?	Det må alltid sjekkes om hovedjord- og utjevningforbindelser er tilkoblet.
2.5	Er jordelektroden tildekket og alle elektroder sammenkoblet?	
2.6	Har du sjekket at det ikke er blandet jordet og ujordet utstyr i samme rom?	Rom som tidligere var installert som ikke ledende omgivelser (ujordet utstyr og kontakter), kan ha endret karakter (installasjon av nye ventilasjonskanaler og lignende)
2.7	Har du tettet alle gjennomføringer i brannskiller?	Alle kabler som går igjennom brannskiller, skal tettes med godkjent masse. Tettingen skal utføres etter produsentens monteringsanvisning. Det skal tettes rundt hver kabel/rør om det går flere kabler/rør gjennom samme sted. Røranlegg med diameter over 30 mm må også tettes innvendig. Tettingen skal merkes med brannmotstand og anvendt produkt.

2.8	Er leder og vern riktig koordinert?	For kabellengder under 40 m vil ikke spenningsfall under normale forhold by på særlige problemer. Ved lengder over dette må det alltid sjekkes at kabeltvernsnitt og lengde er i henhold til dokumentasjon/beregning. Strømføringsvevnen til kabelen må tilpasses vernets merkeverdi. Husk referanseinstallasjonsmetode (forlegningsmåte), romtemperaturer og antall parallelle kabler.
2.9	Er justerbare vern riktig justert?	En effektbryter skal justeres termisk lavere eller lik kabelens strømføringssevne. Har effektbryteren elektromagnetisk justering, må denne justeres lavere enn minste kortslutningsstrøm på tamp av kabelen. Innstillingene må gjøres iht. dokumentasjon. Motorvernbytere/bimetall må stilles på motorens belastningsstrøm.
2.10	Er jordfeilbrytere riktig valgt med tanke på type og utløsestrøm?	Sjekk at jordfeilbryter løser ut innen angitt tid og ved betjening av testknapp. Sjekk at jordfeilbryter er egnet for formålet.
2.11	Er det valgt nødvendig utstyr for frakobling og utkobling?	Det må sjekkes at disse er montert i henhold til krav og dokumentasjon. Allpolig bryter monteres der dette er et krav.
2.12	Er anleggsdeler og ledere tilstrekkelig merket?	Når PEN-lederen ligger i kabelen fra netteieren er den merket gul/grønn. Etter avmantling må det tilleggsmerkes med blå i termineringspunktet slik at lederen blir gul/grønn og blå. N-leder skal alltid være blå, mens PE-leder skal merkes gul/grønn. Inne i kontakter, koblingsbokser o.l kan PE-lederen være umerket (blank). Dersom det er fare for at den blanke lederen kan komme i kontakt med spenningsførende deler, må den isoleres. I tavler må blanke PE-ledere ha gul/grønn strømppe.
2.13	Er alle tilkoblinger riktig utført?	Alle tilkoblinger i fordelingen må tilkobles med riktig moment iht. leverandørens montasjeanvisning. husk spesielle tiltak ved overgang Al/Cu. Tilkobling må foretas med kalibrert momentnøkkel.
2.14	Er skjult varme dokumentert og eier informert?	Skjult varme skal dokumenteres iht. NEK 400 del 7-753 og produsentens anvisninger.
2.15	Er informasjonstekster satt opp og nødvendig dokumentasjon/informasjon overlevert til eier/bruker?	Dokumentasjon i henhold til Fel §12 og §13 beskriver kravet til og formålet med utarbeidet dokumentasjon. Dokumentasjon skal, sammen med samsvarserklæring, overleveres eier av anlegget.
2.16	Er det montert nødvendige overspenningsvern?	Det er krav til overspenningsvern klasse II i boligens tilknytningsskap/hovedfordeling. Det skal monteres finvern der det er behov iht. NEK 400. Utstyr tilkoblet andre nett i tillegg til lavspenningsnett er spesielt utsatt. Kontroller at dekningsområde er for hele installasjonen og at tennspenning er korrekt. Eksempel: TV, PC, modem.
2.17	Er beskyttelsesleder/PEN/N-leder merket?	Sørg også for at merkingen er varig.
2.18	Er alt installert elektrisk utstyr tilgjengelig for ettersyn og vedlikehold?	

2.19	Er installasjonen iht. prosjektering når det kommer til plassering og antall av elektrisk utstyr?	
------	---	--

3. MÅLING/PRØVING

3.1	Er kontinuitet i beskyttelsesleder og utjevningsforbindelser målt og funnet i orden?	<p>Målingen skal utføres med et måleinstrument som benytter 200 mA målestrøm, og skal utføres på alle kurser, inklusiv avgreninger, utjevninger og forbindelsesledere. Mål kontinuitet til alle stikkontakter og alt utstyr i installasjonen. Skal utføres før isolasjonsmåling. Måleresultater skal være i samsvar med ledertverrsnitt og lengde og bør noteres for egen del.</p> <table border="1" data-bbox="831 602 1410 1055"> <thead> <tr> <th colspan="2">Lederresistans for forskjellige tverrsnitt (Cu)</th> </tr> <tr> <th>mm²</th> <th>mΩ/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,5</td> <td>12,10</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>7,41</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4,61</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3,08</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1,83</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>1,15</td> </tr> </tbody> </table>	Lederresistans for forskjellige tverrsnitt (Cu)		mm ²	mΩ/m	1,5	12,10	2,5	7,41	4	4,61	6	3,08	10	1,83	16	1,15
Lederresistans for forskjellige tverrsnitt (Cu)																		
mm ²	mΩ/m																	
1,5	12,10																	
2,5	7,41																	
4	4,61																	
6	3,08																	
10	1,83																	
16	1,15																	
3.2	Er isolasjonsmåling utført og funnet i orden?	<p>Måles mellom hver spenningsførende leder og beskyttelseslederen som er forbundet til jordingsystemet. Skal utføres på alle jobber, selv om det kun er utført mindre endringer (ny kontakt, etc.). Isolasjonsresistansen, målt med verdier fra Tabell 6A, anses å være tilfredsstillende hvis hovedfordelingen og hver hovedkurs, prøvet separat, med alle forbrukerкурser tilkoblet (men med alle forbruksapparater frakoblet) har en isolasjonsresistans som er \geq de tilsvarende verdiene angitt i Tabell 6A.</p> <p>Tabell 6A fra NEK400:</p> <table border="1" data-bbox="681 1518 1530 1693"> <thead> <tr> <th>Strømkretsens nominelle spenning [V]</th> <th>Prøvingsspenning [V]</th> <th>Isolasjonsresistans [MΩ]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SELV og PELV</td> <td>250</td> <td>$\geq 0,5$</td> </tr> <tr> <td>≤ 500 V, inkludert FELV</td> <td>500</td> <td>≥ 1</td> </tr> <tr> <td>> 500 V</td> <td>1000</td> <td>≥ 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Måleresultatet bør dokumenteres. For gamle anlegg gjelder kravene som gjaldt da anlegget ble bygget.</p>	Strømkretsens nominelle spenning [V]	Prøvingsspenning [V]	Isolasjonsresistans [MΩ]	SELV og PELV	250	$\geq 0,5$	≤ 500 V, inkludert FELV	500	≥ 1	> 500 V	1000	≥ 1				
Strømkretsens nominelle spenning [V]	Prøvingsspenning [V]	Isolasjonsresistans [MΩ]																
SELV og PELV	250	$\geq 0,5$																
≤ 500 V, inkludert FELV	500	≥ 1																
> 500 V	1000	≥ 1																
3.3	Er det målt eller beregnet overgangsmotstand på jordelektroden?	<p>Overgangsmotstanden på jordelektroden skal dokumenteres ved måling, beregning eller bruk av forenklede tabeller. Dersom måling foretas, skal måleverdien oppgis.</p>																

3.4	Er det kontrollert at kursene har elektromagnetisk utkobling?	Automatisk utkobling skal dokumenteres for alle kurser ved en av følgende metoder: Ved beregning må det kontrollmåles at lengden på kablene er i henhold til beregningene. Ved måling kontrolleres minste kortslutningsstrøm på tamp av kabelen. Det skal dokumenteres at denne er større enn vernets momentane utkobling (15 verdi). Det kan også benyttes forenklede tabeller som finnes i håndbøker eller lignende. NB! Husk tabellenes begrensninger.
3.5	Er det kontrollert spenningsfall?	Alt elektrisk utstyr skal ha den spenningen utstyret er beregnet for.
3.6	Er anlegget funksjonstestet?	Hele anlegget inkl. alt tilkoblet utstyr skal funksjonstestes. Omfang tilpasses det konkrete anlegget. Funksjonstest kan f.eks. være å kontrollere at alle prosesser fungerer, at det er spenning i alle stikkontakter, at alle brytere, termostater, lysutstyr og varmeovner fungerer, samt at jordfeilvern løser ut som forutsatt.
3.7	Er det foretatt polaritetskontroll?	I TN-installasjoner må det kontrolleres at N- og faseledere ikke er forvekslet. Dette utføres ved å måle at det ikke er spenning mellom N-leder og jord. Det må aldri være enpolet bryterutstyr i N-leder.
3.8	Er det gjennomført kontroll av akustisk/synlig signal der overspenningsvern er plassert i TKS?	Der hvor overspenningsvern er plassert i tilknytningsskapet iht. NEK 399, skal det anordnes utstyr i sikringsskapet eller et annet egnet sted i installasjonen som gir akustisk/visuelt signal dersom overspenningsvernet ikke lenger gir beskyttelse iht. NEK 400 8-823.

4. GENERELT		
4.1	Er dokumentasjon og bruksanvisninger for spesielt utstyr overlevert eier/bruker?	Følgende dokumentasjon skal overleveres eier/bruker: Utstyrsdokumentasjon (inkludert bruksanvisning for spesielt utstyr i installasjonen samt mulige begrensninger i bruken), plassering av ELV-strømkilder (SELV/PELV), plassering og utforming av gulv-og takvarme (inkl. følere).
4.2	Er, eller blir, dokumentasjon overført boligmappa?	Boligmappa er godkjent som oppbevaringssted for dokumentasjon. Dokumentasjonen vil følge boligen i hele dens levetid og er tilgjengelig for den som til enhver tid eier boligen. Se mer på www.boligmappa.no
4.3	Har du sikret at nyinstallasjoner ikke svekker sikkerhet og/eller funksjonalitet i eksisterende anlegg?	
4.4	Er installasjonen ladeklar?	Det er krav til etablering av føringsvei og avsatt plass for fremtidig lading av elektrisk kjøretøy i TEK17.
4.5	Er det installert sol og/eller lagring, og er det egen dokumentasjon laget for dette?	Dette krever egen dokumentasjon, og er ikke en del av NHO Elektrodokumentasjon for bolig.