

## Elkontroll bolig og landbruk, NEK 405-2-2

Forsikringtaker		Avtalen gjelder følgende:	
Adresse		<input type="checkbox"/> Enebolig	<input type="checkbox"/> Rekkehus
Postnummer	Poststed	<input type="checkbox"/> Leilighet	<input type="checkbox"/> Fritidsbolig
E-post	Fødselsdato	<input type="checkbox"/> Driftsbygning	<input type="checkbox"/> Annen bygning
Telefon	Mobiltelefon		
Alder på el-anlegget:		Beskriv:	

### Følgende punkter skal kontrolleres / utbedres

Pkt	Inntak og sikringsskap	Ok	Ikke ok	Rettet	Merknad
01	Temperaturer ved belastet anlegg (varmgang i tilkoblinger)				Målt max. temperatur:
02	Sikringstørrelser og kabeltvernsnitt				
03	Sikringslokk, bunnskruer og renhold				
04	Kabelinnføring				
05	Isolasjonsmåling				
06	Jordfeilvern/jordfeilvarsler				Målt verdi:
07	Lysbuevern (AFDD)				
08	Overspenningsvern				
09	Jording og utjevning sikringsskap				Målt verdi:
<b>Installasjonen for øvrig</b>					
10	Jording og utjevning installasjon				Målt verdi:
11	Varmgang i kontakter, koblingsbokser, stikkontakter, pluggen m.v.				
12	Kabler, ledninger, fastmontert utstyr og forbrukerutstyr				
13	Lavvolt belysningsanlegg				
14	Funksjon av røykvarslere og test				
15	Skjult varme				
16	Lading av elbil				
17	Solcelleinstallasjoner				
18	Batteriinstallasjoner				

### Eier eller bruker av boligen er gitt informasjon om følgende punkter:

Pkt	Informasjon/event. tiltak	Ja	Nei	Eventuelle tiltak
A	Komfyrbrenner			
B	Eiers ansvar, samsvarserklæring og dokumentasjon			
C	Tildekking av ovner og bruk av elektrisk forbrukerutstyr			
D	Fare ved bruk av for store lyskilder			
E	Fare ved utstrakt bruk av skjøteledninger			
F	Risikoen ved løse lamper og ovner i barnerom			
G	Risiko for TV- og monitorbranner			
H	Behov for overspenningsvern			
I	Behov for jordfeilvern/lysbuevern (AFDD)			
J	Tørt/sprøtt ledningsanlegg			
<b>Brannvern</b>				
K	Informasjon om forventet levetid og utskifting av røykvarslere			
O	Brannslukningsutstyr			
L	Batteribytte på røykvarslere			

### Kommentarer

### Avmerkingen under "IKKE OK" -rubrikken må rettes før rabatt i forsikringsprisen blir gitt.

Dato for kontroll	Kontrollfirma	Underskrift	Sertifikatnr.
Dato for utbedring	Installatør/montør	Underskrift	

Se bakside for avtalebestemmelser.

Kontrollør / avviksetter

## Prosedyre for gjennomføring av elkontroll bolig og landbruk – NEK 405-2-2

### Generelt

Elkontroll bolig og landbruk skal gjennomføres av sertifisert kontrollør og etter angitt prosedyre.

For kontrollpunkt i sjekklisten som merkes "Ikke OK", (pkt. 1 til 18) skal feil og mangler rettes og kvittering for dette påføres sjekklisten før listen sendes Gjensidige og før det innvilges sikkerhetsrabatt i forsikringsprisen.

For informasjonspunkter i sjekklisten (pkt. A til L) skal eier informeres og eventuelle tiltak avtales.

Kontrollen skal utføres minst hvert 5. år for private boliger og hvert 3. år for landbruksbygninger og utfylt liste sendes Gjensidige.

Følgende punkter skal kontrolleres / utbedres:

Pkt	Beskrivelse
01	Inntak og sikringsskap skal kontrolleres mht. tegn til varmgang. Det skal sjekkes at alle tilkoblinger er korrekt tilskrudd og at vern og annet utstyr ikke er unormalt varme. Dersom tiltrekking er nødvendig så skal det tiltrekkes med riktig moment.
02	Strømføringsevnen til kabler skal være tilpasset vernets merkestrøm. Husk at strømføringsevnen påvirkes av forlegningsmåte, omgivelsestemperatur og antall kabler i en fellesføring.
03	Dersom dette er mulig eller det er behov for dette, skal bunnskruer og sikringer ettertrekkes. Hvis de er vesentlig skadet av lysbuer eller varmgang skal det noteres avvik. Sjekk at det ikke oppbevares uvedkommende ting i sikringsskapet.
04	Det skal kontrolleres at kabelinnføringer og hull i sikringsskap er tettet.
05	Isolasjonsresistans for hele installasjonen samlet skal måles på overbelastningsvernet. Hvis måleverdien er under 0,5 M ohm skal alle kurser isolasjonsmåles hver for seg. Måleverdier skal noteres selv om anlegget har tilfredsstillende isolasjonsresistans. Dersom det oppdages jordfeil utenfor installasjonen skal nettselskapet informeres, enten av eier selv eller kontrolløren.
06	Automater med integrert jordfeilvern og andre jordfeilvern skal testes med installasjonstester. Det skal verifiseres at det er benyttet korrekt type jordfeilbryter og at denne kobler ut riktig anleggsdel. Jordfeilvarslere skal testes med testknapp. Statusindikatorer på digitale vern skal kontrolleres.
07	Sjekk statusindikator for AFDD.
08	Dersom det er installert overspenningsvern i sikringsskapet skal det kontrolleres at det er korrekt Uc for anlegget og at det er riktig montert, spesielt jordforbindelsen. Det skal også kontrolleres for indikasjon om havari.
09	Kontrollere at jordledere og utjevningsledere er tilkoblet hovedjordskinne. Kontrollere at hovedjprdskinne er tilkoblet jordingsleder og at denne er tilkoblet jordelektroden.
10	Det skal kontrolleres at det er jordede stikkontakter og riktig utstyr i omgivelser som krever det. Sjekk at alle utjevningsforbindelser til andre ledende deler er intakt (avløp, vann etc.) og at jordelektrode er intakt, spesielt der vannrør er benyttet som hovedjordelektrode. Kontinuitet i jordledninger og utjevningsforbindelser skal måles med lavohmmeter. Høyeste målte verdi skal noteres i rapportskjema. Akseptert verdi skal beregnes ut fra kabelens tverrsnitt og lengde.
11	Alle lokk og deksler over koblingsbokser, stikkontakter og lignende kontrolleres for skade. Ved misfarging, varme deksler eller lyd/lukt fra disse, skal deksler demonteres og grunnen til den unormale tilstanden kontrolleres. Spesiell oppmerksomhet rettes mot eventuelle koblingspunkter i takbokser, f.eks. loddepunkter og fordelingspunkt over lysarmatur. Stikkontakter til varmtvannsberedere skal sjekkes særskilt for varmgang og eventuelt produksjonsfeil på pluggen.
12	Sjekk at kabler og ledninger er forlagt og festet på tilfredsstillende måte og at de er uten synlige skader. Sjekk at de ikke ligger utsatt til for mekanisk skade. Sjekk at bevegelig ledning er egnet til det de brukes til. Kontroller om skjøteledninger er montert på korrekt måte herunder at riktig skjøtekontakt og plugg er benyttet og at ledningen ikke er sklidd ut av strekkavlastningen. Kontroller at det ikke er benyttet uegnet koblingsmateriell. Kontroller at skjøteledninger ikke føres fra ett rom til et annet eller er benyttet som fast installasjon. Kontroller dimensjon og type på skjøteledninger i forhold til belastning og bruk. Kontroller at utstyr har tilfredsstillende kapsling. Kontroller at utstyr er montert iht. montasjeanvisning. Vær spesielt oppmerksom på ovenns avstand til brennbar materiale. Kontroller at ikke utstyr eller deler av utstyr er defekt, løst eller mangler. Kontroller at apparatkontakter til forbrukerutstyr er uten skade. Rett spesiell oppmerksomhet mot stikkontakt/plugg med stor belastning, eksempelvis varmtvannsberedere og elbilladere.
13	Lavvoltage belysningsanlegg skal være montert iht. leverandørens montasjeanvisning. Sjekk at det er brukt korrekt lyskilde, at det ikke er unormalt varmt eller misfarget. Kontroller at armatur og lyskilde er montert i henhold til produsentens anvisning. Kontroller at dimmer, transformator/driver og lyskilder er kompatible. Sjekk at ledertverrsnitt er koordinert og valgt i henhold til belastning, vern og forlegningsmetode.
14	Kontroller at varsleren fungerer ved å bruke testknappen eller testrøyk. Kontroller at de er plassert i taket minst 50 cm fra vegg og minst 1 meter fra innblåsing i klima- eller ventilasjonsanlegg så sant forholdene tillater det og at det er minst en røykvarslere i hver etasje, som skal dekke kjøkken, stue, sone utenfor soverom og sone utenfor tekniske rom. Ioniske varslere bør ikke være plassert på kjøkken eller for nær bad på grunn av fare for unødvendig alarm.
15	Kontroller skjulte varmeinstallasjoner i tak, gulv og vegger og eventuell dokumentasjon av disse. Ved antydninger til svimerker på gulvbelegg etc. bør man anbefale tiltak som for eksempel å fjerne eventuelle overdekninger. For varme på bad skal utløsestrømmen for jordfeilbryter kontrolleres.
16	Kontroller at daglig elbillading foregår over egnet ladepunkt. Kontroller ladekabel for skader og slitasje.
17	Kontroller at solceller er montert i henhold til NEK400 og produsentens anvisning. Kontroller at solcellepanelene ikke er koblet over vanlig plugg (Shuko-plugg) inn i en stikkontakt. Kontroller solcelleinstallasjonen for skader og slitasje. Kontroller at tilkoblingskontakter er av samme type og fabrikat. Etterspør dokumentasjon på at installasjonen er registrert hos nettleverandør samt samsvarserklæring og dokumentasjon fra registrert elvirksomhet. Merknad: En termografering av solcelleinstallasjonen anbefales.
18	Kontroller at batteriinstallasjonen er i henhold til NEK 400 og produsentens anbefalinger.

Fortsetter på baksiden...



Gjensidige

### Følgende punkter skal eier/bruker informeres om og eventuelle tiltak avtales:

Kunde skal veiledes i hvordan elsikkerheten kan ivaretas i det daglige

- A Forklar at dette er en av de vanligste brannårsakene og anbefal komfyrvakt dersom det er risiko til stede for at personer i huset kan glemme å slå av platen. Spesielt gjelder dette der det er eldre eller demente beboere. Etter NEK400:2010 er det krav om fastmontert komfyrvakt.
- B Forklar eier at han/hun er ansvarlig for at den elektriske installasjonen og det elektriske utstyret er i orden. Forklar at samsvarserklæring er et verdipapir som skal oppbevares i hele anleggets levetid og at dokumentasjonen er viktig ved senere utvidelser. Informer om at det finnes elektroniske lagringsmuligheter i ulike skyløsninger som følger boligen.
- C Forklar om brannfaren ved tildekking av elektriske ovner (f.eks. tørking av klær) og annet elektrisk utstyr. Dersom tørketrommel har lofilter så er det viktig at det renses ved jevne mellomrom. Informer om at elektrisk forbrukerutstyr har begrenset levetid og at dette bør skiftes ut og kasseres når det blir gammelt. Informer om at kassert elektrisk utstyr kan leveres gratis hos enhver forhandler som selger tilsvarende nytt utstyr. Informer om risikoen ved bruk av effektkrevende elektriske utstyr om natten uten tilsyn, f.eks. om natten på grunn av lengre responstid ved en eventuell brann, eksempelvis tørketrommel, vaskemaskin etc.
- D Forklar om brannfaren ved bruk av for sterke lyspærer i forhold til det armatur, sokkel og skjermer er beregnet for. Høy temperatur og svidde lampeskjermer kan være et tegn på dette.
- E Forklar at dette både kan være brannfeller og snublefeller. Vær tydelig på at det ikke skal benyttes skjøteledninger til apparater med høye belastninger. Anbefal å la en elentreprenør vurdere om det kan være fornuftig å utvide den faste installasjonen med flere stikkontaktuttak. Se også NEK 400 del 823 som setter krav til antall stikkontaktuttak pr kvadratmeter i ulike rom.
- F Forklar at dette kan være en brannfelle dersom barn skulle ta lampen med seg under dynen slik at lampen blir tildekket. Gi også informasjon om faren ved løse ovner/vifteovner.
- G Gi informasjon om at flatskjermer med jordet plugg skal ha antennekabel med innbygget transformator (galvanisk skille). Tilsvarende gjelder PC med TV-kort som er koblet til kabelnett/telenett.
- H Informer om behovet for overspenningsvern (primærvern) montert i boligens sikringsskap. I tillegg bør det i installasjonen være installert pluggvern/finvern for ekstra vern av elektronikk som PC og lignende. I boliger forsynt ved jordkabel bør det også være installert pluggvern. Krav om overspenningsvern i alle installasjoner kom i NEK400:2010.
- I Informer om behovet for jordfeilvern og lysbuevern i anlegget. Forklar forskjellen på jordfeilbryter og jordfeilvarsler samt funksjonene til et lysbuevern. Det anbefales å montere slike vern i anlegget selv om tidligere forskrifter ikke har krevet dette. Informer om at jordfeilvern og -bryter jevnlig skal testes og ettersees
- J Der det oppdages at hele eller deler av installasjonsledningene begynner å bli sprø eller tørre, slik at det er stor fare for at de skades, skal eier av anlegget informeres om dette og utskifting skal anbefales.
- K 10 år levetid for ionevarslere. Viktig med renhold/støvsuge optiske røkvarslere. Dagens bygningsforskrifter krever at røkvarslere skal ha «backup» og tilknyttes strømforsyning. Dette gjelder bygg oppsatt etter 2010 (TEK 10).
- O Informer om at det er eiers plikt å sørge for ettersyn og kontroll av slokkemateriell. Ettersynet kan man gjøre selv. Kontroll skal utføres av kompetent person. For boliger kreves kontroll hvert femte år. Se også veileder fra Norsk Brannvernforening.
- L Informer om at det er nødvendig å kontrollere at røkvarslere(e) eller alarmanlegg fungerer, ved testknapp eller ved røyk eller gass. Informer om behovet for flere røkvarslere (som både detekterer varme og røyk) i boligen og at røkvarslere bør sammenkobles.

### Kommentarer

Bruk kommentarfeltet på skjemaet om det ikke er nok plass ut for hvert punkt, eller om det er ønskelig å gi andre anbefalinger og kommentarer enn de punktene peker på.