

El-eftersyn i landbrugsbedrifter

Ejer af matrikel

Navn	Adresse
Postnummer og by	Telefonnummer
Ejers forsikringsselskab	Policenummer

Adresse på den ejendom, hvor der er foretaget el-eftersyn

Adresse	
Postnummer og by	Dato for eftersyn
Anvendelse	Eftersynet omfatter beboelse
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej

Inspektion

Firma	Cvr.nr.	Tlf.nr.
Navn på ansvarlig for inspektion	Eftersyn er foretaget af (navn)	
Virksomhedens stempel	Dato og underskrift	

Opsamling på fundne fejl (vedhæft evt. Google Maps/Krak-kort eller skitse til placering)

Gennemgang af ejendom

Adresse	Postnummer og by
Anvendelse	Eftersynet omfatter beboelse
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej

Der svares JA/NEJ/Ikke aktuelt (jf. EI-sikkerhedsloven). NEJ uddybes med klassificering og placering af den fundne fejl. Fundne fejl kan dokumenteres med billede. Placering af fundne fejl skal altid angives. Uddybende forklaring til de enkelte punkter findes på side 5.

A.	Tavler	Ikke aktuelt	JA	NEJ	Angiv placering af fundne fejl
A1	Er tavlerne korrekt opbygget og opmærket med korrekt tilhørsforhold?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A2	Er tavlerne tilstrækkelig rengjorte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A3	Er afdækninger og kabelindføringer tætsluttende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A4	Er sikringer og bundskruer/sikringsskuffer korrekte i forhold til tværsnit, belastning og overstrømsbeskyttelse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A5	Er der foretaget korrekt fejlbeskyttelse og etableret funktionsdygtige fejlstrømsafbrydere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A6	Er overgangsmodstand for jord-elektrode kontrolleret og verificeret i forhold til mindst nødvendig beregnet værdi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A7	Er el-installationer, materiel, maskiner og brugsgenstande uden synlig brandtilføj?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A8	Er installationens isolationsmodstande forskriftsmæssige?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A9	Er tavlerne uden tegn på ombygning eller flytning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

B.	Kabler, rør, mv.	Ikke aktuelt	JA	NEJ	Angiv placering af fundne fejl
B1	Er rør, kabler og monteringsmateriel fastgjort, aflastet, uden beskadigelse og beskyttet mod mekanisk overlast?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B2	Er tilledninger, forlængerledninger og lign. ubeskadigede, uden påvirkninger fra dyr og korrekt anvendt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C.	Brandsikkerhed	Ikke aktuelt	JA	NEJ	Angiv placering af fundne fejl
C1	Er gennemføringer i brandadskillelser brandsikret?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C2	Findes der håndildslukkere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

D.	Belysningsarmaturer	Ikke aktuelt	JA	NEJ	Angiv placering af fundne fejl
D1	Har belysningsarmaturer korrekt kapslingskasse og er de anbragt med sikker afstand til brandbare bygningsdele og oplag (fx halm)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Gennemgang af ejendom

Adresse	Postnummer og by
Anvendelse	Eftersynet omfatter beboelse
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej

E.	Afbrydere og stikkontakter	Ikke aktuelt	JA	NEJ	Angiv placering af fundne fejl
E1	Er afbrydere og stikkontakter m.m. fastgjorte og uden beskadigelse, rigtigt placeret og korrekt anvendt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

F.	Elektriske varmeapparater	Ikke aktuelt	JA	NEJ	Angiv placering af fundne fejl
F1	Er elektriske varmeapparater monteret korrekt og med passende kapsling, utildækkede og fri for fugt, støv og snavs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F2	Er grise- og kyllingelamper fri for fugt, støv og snavs og ophængt forsvarligt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

G.	Maskinanlæg	Ikke aktuelt	JA	NEJ	Angiv placering af fundne fejl
G1	Har motorer korrekt kapslingsklasse og er overstrømsbeskyttelse korrekt indstillet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
G2	Er installationer på elektriske maskiner forsynet med korrekt kortslutnings-, og overbelastningsbeskyttelse samt evt. nødvendig forsyningsadskiller?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
G3	Er ventilationsåbninger og køleflader på motorer samt start- og reguleringsudstyr fri for fugt, støv og snavs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

H.	Brand- og røgalarmer	Ikke aktuelt	JA	NEJ	Angiv placering af fundne fejl
H1	Er der foretaget el-termografering indenfor de sidste 5 år og er de fejl, der er fundet ved el-termografering, udbedret?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H2	Er der gnistdetektering?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H3	Er der transientbeskyttelse ved hovedtavle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H4	Er der installeret funktionsdygtige røgalarmer i beboelsen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H5	Er ladestationer installeret med korrekt afstand til brandbart oplag og afmærket?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H6	Er der solcelleanlæg?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H7	Hvis der er nød-elgenerator. Har den været afprøvet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Gennemgang af ejendom

Adresse	Postnummer og by
Anvendelse	Eftersynet omfatter beboelse
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej

Uddybende beskrivelse af fundne fejl/forhold eller bemærkninger:

El-eftersyn i landbrugsbedrifter – uddybende forklaring til tjekliste

El-eftersynet udføres på ejendomsniveau, der kan omfatte flere bygninger. Alle bygninger med installeret elektricitet skal som udgangspunkt gennemgås. El-eftersynet er primært baseret på en visuel gennemgang af de elektriske installationer. Enkelte bygninger skal obligatorisk gennemgås efter el-eftersynsskemaet, øvrige bygninger kan gennemgås visuelt, hvor installatøren på baggrund af sin viden og erfaring vurderer, at der er risiko for driftsudfald eller brandtilløb.

Følgende bygninger/anvendelsestyper skal obligatorisk gennemgås efter el-eftersynsskemaet:

- Bygninger med halmoplæg eller opbevaring af halm på loft
- Bygninger med animalsk erhvervmæssig produktion
- Bygninger med korntørring

- Bygninger med fodercentral
- Alle el-tavler og undertavler skal gennemgå tjekpunkter A1-A9.

Der svares JA/NEJ/Ikke aktuelt (jf. El-sikkerhedsloven).

NEJ uddybes med klassificering og placering af den fundne fejl. Fundne fejl kan dokumenteres med billede. Placering af fundne fejl skal altid angives.

Hvis NEJ – er el-eftersyn ikke godkendt og udbedring skal iværksættes. Nej kan gradueres til reparation påbegyndes inden for 24 timer. Anlægget afbrydes, eller på anden måde sikres det, at en forværring ikke vil finde sted.

A. Tavler

A1 Der foretages visuel kontrol.

Tavler skal være tilgængelige for betjening, inspektion og vedligeholdelse. Tavlen skal være placeret efter gældende regler og der må ikke opbevares brandbart materiale i 1,5 m radius fra tavlen.

Tavlen skal være forsvarligt fastgjort til stabil bygningsdel/bærestativ.

Korrekt IP-klasse skal være valgt til tavlen.

Lågen til tavlen skal være lukket, intakt og funktionsdygtig.

A2 Der foretages visuel kontrol.

Tavlerne skal være rengjorte i tilstrækkelig grad og tavleskabet må ikke anvendes til opbevaring.

A3 Der foretages visuel kontrol.

Afdækningsskinner skal være sat på plads og i hel tilstand.

Kabelindføringer skal være tætte.

A4 Ved sikringer skal der være en mærkning, der angiver maks. tilladt mærkestrøm for sikringen.

Kontrol af kortslutnings- og overbelastningsbeskyttelse.

A5 Supplerende beskyttelse/beskyttelse mod indirekte berøring og beskyttelse mod brand skal være udført efter gældende regler på installationstidspunktet.

RCD/HFI/HPFI-afbryder skal være opsat foran stik-kontakter og tilslutninger efter gældende regler. RCD/HFI/HPFI-test udføres med test-apparat. Alle RCD/fejlstrømsafbrydere kontrolleres på udløsetid og fejlstrøm.

For beskyttelse mod brand skal der på afgående kabler, være installeret RCD/fejlstrømsafbrydere eller gjort brug af lempelser efter gældende regler på tidspunkt for installationstidspunktet.

RCD og elektronisk udstyr/elektriske apparater skal passe sammen. RCD skal funktionstestafprøves med måling.

A6 Beregn og verificer den mindste beregnet værdi.

Modstanden for jordelektrode skal passe til fejlstrømsafbryderens udløsestrøm.

A7 Installationerne skal være uden tegn på, at der har været brandtilløb. Fx ved afsvedne/misfarvede komponenter.

A8 Installationernes isolationsmodstand skal være forskriftsmæssig, jf. gældende lovgivning.

A9 Hvis tavlen har været ombygget eller flyttet siden sidste el-eftersyn, skal der være skærpet opmærksomhed på, om tavlen og installationen er lovlig udført.

B. Kabler og ledninger

B1 Synlige rør, ledninger og kabler samt monteringsmateriel må ikke vise tegn på fysisk overlast eller en anden form for beskadigelse – fx påvirkning fra dyr – der forringer el-sikkerheden.

Kabler skal installeres fornuftigt i forhold til at undgå gnaveangreb og være forsvarligt fastgjort.

Monteringsmateriel herunder samledåser skal være forsvarligt fastgjort.

Alle tilgængelige kabler, der ikke er armerede, skal visuelt gennemgås for skader forårsaget af dyr.

Hvis kabler ikke er tilgængelige (fx skjult bag oplag af hø og halm eller anbragt under isolering) skal min. 10 pct. af kabler i den skjulte trace stikprøvekontrolleres.

Der er risiko for at gnavere opholder sig i lukkede kabelbakker. Det anbefales så vidt muligt at anvende åbne gitterbakker for at undgå skader på kabler forårsaget af gnavere.

B2 Tilledninger skal i begge ender være aflastet for træk og sikret mod vridning ved anvendelse af egnet materiel.

Tilledninger må ikke være samlet med fritsiddende muffer, ved sammensnoning el. lign.

Tilledninger må ikke vise tegn på fysisk overlast eller en anden form for beskadigelse, der forringer el-sikkerheden.

Uhensigtsmæssig brug af tilledninger udgør en væsentlig risiko, der skal derfor foretages eftersyn, der sikrer, at kendt risikoadfærd ikke forefindes.

C. Brandsikkerhed

C1 Brandadskillelser skal være tætnet ved gennemføringer af alle installationer.

Tætninger skal være udført med brandgodkendt materiale.

Ejer/bruger af bygningen oplyser, hvor der er brandadskillelser.

C2 Som udgangspunkt placeres der håndildslukker i stuehus, værksted og mejetærskere. Dernæst suppleres med håndildslukkere så der fra ethvert sted på ejendommen maksimalt er ca. 35 m til en håndildslukker. Håndildslukkeren skal være velegnet til slukning i det pågældende område.

Størrelsen på en pulverlukker skal være min. 6 kg, CO₂-slukker skal være min. 5 kg, fedtbrandslukker skal være min. 6 l.

Der kontrolleres visuelt om håndildslukkeren har tryk på og, om den har været testet som planlagt, jf. mærkat på håndildslukkeren.

D. Belysningsarmaturer

D1 Det kontrolleres, at der er sikker afstand til brandbare bygningsdele og brandbart oplag i henhold til fabrikantens anvisninger, dog min. 0,5 m.

I driftsbygninger og lignende skal kapslingsklasse være i henhold til anvendelse.

Alle armaturer skal visuelt kontrolleres.

Glødelysarmaturer skal være forsynet med kuppel.

Højtryksnatrium- og lysrørsarmaturer skal være afskærmet.

Læs mere om F-mærket på Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside: www.sik.dk.

E. Afbrydere og stikkontakter

E1 Der foretages visuel kontrol.

Kapslingsklasse kontrolleres.

Vær særlig opmærksom på transportable stikkontakter og forlængerledninger.

F. Elektriske varmeapparater

F1 Alle elektriske varmeapparater, der anvendes til opvarmning herunder korn tørringsanlæg, skal kontrolleres.

Varmeapparater skal være forsvarligt fastgjort, hvis de har permanent placering.

Der foretages kontrol af alle elektriske ovne til rumopvarmning, der skal være særlig opmærksomhed på varmluftblæseren.

Vær også opmærksom på støvaflejringer samt halm og brandbart materiale ved elektriske kanalopvarmningsanlæg.

F2 Alle rugemaskiner og grise- og kyllingelamper kontrolleres.

Lamper skal ophænges i kæder eller wirer, lamper må ikke ophænges i bånd eller i ledninger.

Lamper skal være rengjorte i tilstrækkelig grad.

G. Maskinanlæg

G1 Der foretages stikprøvekontrol af motorer og motorværn (min. 30 pct.). Motorer i korn- og foderbehandlingsanlæg samt transportanlæg ydes særlig opmærksomhed.

Der skal være skærpet fokus på maskiner med lange driftstider.

G2 Der henvises til gældende regler.

Der henvises til standard for elektrisk udstyr på maskiner, DS/EN 60204-1:2006.

G3 Ventilationsåbninger og køleflader på motorer samt start- og reguleringsudstyr skal være tilstrækkelig rengjorte i forhold til anvendelsen og omgivelserne.

Vedr afsnit H. "Supplerende oplysninger om risici", omfatter forhold, der ikke direkte er inkluderet i el-eftersynet, men giver relevante oplysninger om bedriftens el-sikkerhed. Hvis der svares nej til nogen af punkterne i afsnit H, vil det ikke have indflydelse på el-eftersynets godkendelse.

H. Supplerende oplysninger om risici

H1 Der henvises til Forsikring & Pensions vejledning om el-termografering.

I el-eftersynsrapporten skal det fremgå, hvis der er udført el-termografering på installationerne samt, hvornår den er udført.

Påtalte fejl/mangler ved el termograferingen skal være udbedret iht. DBI Retningslinje 010-1: El termografering udførelse.

H2 Er der installeret gnistdetektering i fredede bygninger og beboelse?

Hvis der er installeret gnistdetektering, skal det oplyses hvor/hvad det er installeret på.

H3 Transientbeskyttelse skal være installeret korrekt og være funktionsdygtig. Transientbeskyttelsen bør omfatte alle relevante elektriske installationer, som er essentielle for produktionen (fx malkerobotter).

H4 Røgalarm kan være koblet til el-nettet, 230 V eller være forsynet med batteri. Hvis muligt skal testfunktionen afprøves.

For boliger opført efter den 1. december 2004 er det et lovkrav, at der er installeret røgalarm tilkoblet boligens faste el-installationer og med fast batteri backup.

H5 Ladestationer skal afmærkes.

Ladeområder må ikke placeres i eksplosionsfarligt område.

Ladeensretter anbringes på ubrændbart underlag svarende til A2-s1,d0, og beskyttes mod påkørsel.

Rummet over ladeensretter skal være fri for brandbare materialer eller beklædes med klasse K1 10 B-s1,d0 (klasse 1 beklædning) mindst 2 meter over ladeområde.

Ladekabler monteres således, at de ikke udsættes for mekanisk overlast.

Ladeområde holdes fri af omgivende materialer med skillevæg i ubrændbart materiale eller mindst 2 meter bredt friareal.

Ved ladeområde for flere motorredskaber skal der være mindst 4 meter bredt friareal og med en indbyrdes afstand på mindst 2 meter. Friarealer skal synliggøres med markeringsstriber.

Hvis ladeområde sidder oppe under loftet, skal man være opmærksom på, om IP-klassen er tilstrækkelig.

Der henvises til DBI Brandteknisk vejledning 21 "Anvendelse af motorredskaber" for krav til indretning af ladesteder.

H6 Der henvises til standard for elektrisk udstyr på maskiner, DS/EN 60204-1:2006.

H7 Nødelgeneratorer skal afprøves, hvis den findes og forventes anvendt på landbrugsbedriften.