Revideringsblad 2025 – Elinstallationer i lantbruk och hästverksamhet

Detta revideringsblad är en ändring i rekommendationen Elinstallationer i lantbruk och hästverksamhet och gäller från 2026-01-01.

Revideringar/tillägg är markerade med ett streck i marginalen. Borttaget stycke är ~~överstruket~~.

Det nya revideringsbladet har följande väsentliga förändringar:

- Tillägg avseende högsta tillåtna yttertemperatur för värmelampor, värmetak, värmebäddar och infravärme i utrymmen med förhöjd brandrisk, brandfarliga utrymmen.
- Förtydligande gällande ip-klass och dammskydd för apparater såsom uttag, strömställare, kopplingsdosor, lastfrånkopplare och övriga manöverapparater.
- Förtydligande gällande krav på termovakter.
- Förtydligande gällande krav på överspänningsskydd.
- Förtydligande gällande definitionen av ”container” i avsnittet batterilager.

Struktur på LBK:s rekommendation: I denna rekommendation har begreppen *ska* respektive *bör* följande innebörd:

Ska anger åtgärder eller utföranden som måste tillämpas för att uppfylla LBK-rekommendationerna.

Bör anger åtgärder eller utföranden som uppfyller LBK-rekommendationerna men där alternativa lösningar är möjliga om samma brandsäkerhet uppnås.

6.4 Skydd mot gnagare

För att undvika skador orsakade av gnagarangrepp rekommenderas i första hand att någon typ av gnagarsäker kabel används. Om man förlägger andra typer av metallmantlade kablar som inte är gnagarsäkra och som i andra sammanhang används i liknande utrymmen, måste de på utsatta ställen skyddas med OMG-rör, kabelskydd av plåt eller liknande.

Skydden ska vara varmförzinkade eller korrosionsskyddade på annat sätt. Kablar kan även skyddas genom sitt förläggningssätt. Kabel utan metallmantel eller koncentrisk ledare är inte tillåtna om de inte är mekaniskt skyddade i hela sin längd.

Vid förläggning i mark ska skyddsrör proppas i ändarna så att gnagare inte kan ta sig in. Gnagare anses inte kunna komma åt kablarna om de förläggs på vägg, på undersida av tak eller bjälke, på bärtråd eller på kabelstegar som har monterats på högkant.

Vid montering på vägg eller vertikala ytor ska kabelstegarna monteras minst 50 cm över och minst 10 cm under horisontella ytor där gnagarna kan få fotfäste.

Vid genomgångar i bjälklag, väggar och liknande måste kablarna alltid skyddas med metallrör och förläggas minst 50 cm över den horisontella ytan.

8.3 Värmelampor, värmetak, värmebäddar och infravärme

Värmelampor och värmetak ska monteras så att stickproppen dras ur och spänningen bryts om de faller ner. Eluttagen ska därför monteras nedåtriktade ovanför den plats där lampan eller värme taket hängs upp. De ska monteras minst 50 cm från brännbart material om inte tillverkaren föreskriver ännu större avstånd. Värmebäddar i djurstallar, det vill säga värmemattor och liknande, bör anslutas via skyddstransformator. Den flexibla kabeln (anslutningskabeln) närmast värmebädden ska skyddas mekaniskt med exempelvis OMG-rör eller liknande, se figur 8.5. Infravärmare och solarier, exempelvis i häststall, ska vara tillverkade med för utrymmet ställda kapslingskrav, IP44, samt förses med timer, max 30 minuter. Platsen ska hållas ren och välstädad och vara begränsad från dammspridning. Se SS-EN 60335-2-71 Särskilda fodringar på elektriska värmeapparater för djuruppfödning.

Kommentar: Värmelampor, värmetak, värmebäddar och infravärme som används i utrymmen med förhöjd brandrisk, brandfarliga utrymmen, som till exempel djurstall och foderberedning, ska vara godkända för detta samt ha en högsta yttemperatur på 90 grader under normala förhållanden och högsta yttemperatur på 115 grader vid fel samt vara lämplig för miljön.

11 Uttag, strömställare, kopplingsdosor, lastfrånkopplare och övriga manöverapparater

11.1 Allmänt

I likhet med övrig elutrustning måste uttag, strömställare, kopplingsdosor, lastfrånkopplare och övriga manöverapparater anpassas till rådande förhållanden och användning.

Ur säkerhetssynpunkt är det väsentligt att utrustningen inte monteras så att den kan skadas av djur eller maskiner. Vidare måste man tänka på de risker som oavsiktlig manövrering kan innebära. Kopplingsdosor, strömställare och uttag ska vanligtvis uppfylla minst kapslingsklass IP 44. I dammig miljö ska elmaterial dammskyddas på annat sätt alternativt uppfylla IP 54.

Kommentar: För avsteg gällande IP-klassning (i torra slutna utrymmen) se avsnitt 4.

Även om det inte finns ett direkt krav på blockering av uttag i Elinstallationsreglerna, rekommenderas det att man monterar blockerade trefasuttag i utrymmen med förhöjd brandrisk, utomhus och i djurstall. Industriuttag (typ CEE) för både tre- och enfasanslutning, så kallade kombiuttag, bör föregås av trepolig frånkoppling för att förhindra termisk verkan vid avbrott på en fas.

12 Överlastskydd och termiskt skydd

Motorer i luftbehandlingssystem till och från utrymmen med förhöjd brandrisk samt motorer i utrymmen där bearbetning eller lagring av brännbart material förekommer i sådan omfattning att brandfara kan föreligga, som kräver överlastskydd, ska även vara försedda med inbyggt termiskt skydd i motorlindningen. Det rekommenderas att samma typ av skydd ska användas även i övriga motorer i lantbruket. Skyddet får inte kopplas så att motorn återstartar automatiskt. Motorskydd ska helst placeras i icke brandfarligt utrymme, till exempel i kontroll- eller maskinrum eller vid elcentralen. Om de för driftens och funktionens skull måste placeras i brandfarliga utrymmen ska de minst ha kapslingsklass IP 54. Se även avsnitt 4.

Kommentar: Motorer som är placerade i utrymmen med förhöjd brandrisk och som är i drift utan manuell övervakning ska vara försedda med termovakt. Motorer som har låg effekt och körs under kort tid så att de inte kan överhettas behöver inte förses med termovakt.

22.2 Installationskrav

Enligt installationskraven i Elinstallationsreglerna ska hänsyn tas till konsekvenserna av överspänningar i samhällsviktiga och livsuppehållande verksamheter samt för stora egendomsvärden. Lantbruksverksamheten ska alltid förses med skydd mot överspänningar.

Skydd mot överspänningar kan utgöras av till exempel överspänningsskydd, spänningsutjämning eller användning av materiel som är tillräckligt tåligt mot förväntade överspänningar.

~~I mindre anläggningar där det inte finns någon känslig styr- eller reglerutrustning och där riskerna för åskskador bedöms som små, kan åskskyddet utgöras av överspänningsskydd Typ 2 (mellanskydd) på inkommande elkabel samt signal- och teleskydd på svagströmskablar (enligt steg 2). I dessa fall kan el-centralens PE-skena användas som huvudjordningsskena.~~

Överspänningsskydd ska monteras så nära elinstallationens anslutningspunkt som möjligt. För åskskydd och skydd mot kopplingsöverspänningar ska överspänningsskydd av minst typ/klass II användas. Där byggnaden är utrustad med ett externt åskskyddssystem (åskledarsystem) eller annat åskskydd är anordnat ska överspänningsskydd av typ/ klass 1(grovskydd) användas om inte annat anges.

Där byggnaden inte har ett externt åskskyddssystem (åskledarsystem) installerat och där förekomsten av blixtnedslag i luftledningar mellan den sista stolpen och elinstallationens början behöver övervägas, kan överspänningsskydd av typ/klass 1 (grovskydd) väljas för montering vid eller nära elanläggningens anslutningspunkt.

I anläggningar där det inte finns någon känslig elektronik, styr- eller reglerutrustning och där riskerna för åskskador överspänningsskador bedöms som små, kan åskskyddet överspänningsskyddet utgå efter utförd riskbedömning.

25 Lagring av el i batterilager

Placering av batterilager

Batterilager ska placeras i en container (plåt/stål), eller byggnad endast avsedd för batterilager och utförd i EI 60. Container respektive byggnad ska vara placerad minst 15 meter från lanbrukets övriga byggnader. Placering av batterilager mer än 30 meter från annan byggnad kräver ingen brandsektionering. Second life-batterier är inte tillåtna.

Kommentar: Om batterilagret är avsett att installeras/uppföras utomhus av tillverkaren och uppfyller erforderlig kapslingsklass i rådande miljö så uppfylls kravet enligt ovan definition ”Container”.

För batterilager på högst 25 kWh godtas placering i ett separat utrymme i en befintlig byggnad.

Samtliga krav nedan ska vara uppfyllda:

- Utrymmet får inte placeras i byggnad med djurstall.
- Utrymmet ska ha minst en yttervägg.
- Utrymmet ska uppfylla lägst brandklass EI 60, gäller från båda håll.
- Dörren ska placeras i yttervägg och uppfylla lägst brandklassning EI 60.
- Second life-batterier är inte tillåtna.