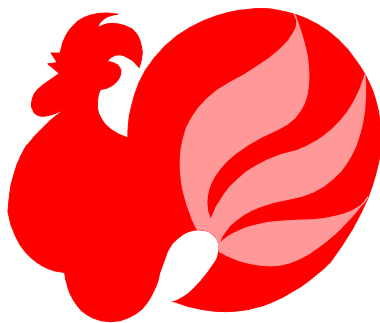


Anbefalinger fra Landbrukets brannvernkomité

vedrørende

Sikring av driftsbygninger i landbruket



**Landbrukets
brannvernkomité**

Innhold:

Forord	3
Innledning	3
Ditt ansvar som bonde	4
Sammenhenger – totale miljø	5
Elektriske installasjoner som forårsaker varme og branntilløp	5
”Permanente provisorier” og feil bruk av utstyr	5
Fôrlageret	6
Verksteder og garasjer	6
Passiv brannsikring	6
Krav gitt i veiledning til Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10)	8
Forebyggende HMS	9
Lov, forskrift, veiledninger og anbefalinger	11
Oppgraderingsplikt	13
10 el-vett regler	14
Beredskapsplan	15
Offentlig regelverk	16
Lover	16
Forskrifter med veiledning	17
Annen aktuell litteratur:	19
Krav til vifter i landbruksbygg	20
El-kontroll i landbruket	20
Web adresser	24

Sikring av driftsbygninger i landbruket

– Anbefalinger om mål og tiltak

Hvem - hva – hvor?

Forord

Dette heftet er tenkt å være en rettleder og veileder for deg som bonde og byggherre. Den tar for seg litt om generelle holdninger og ansvar, litt om sammenhengene og litt om hvor du kan finne spesialkompetanse på ulike utfordringer mht bygg i landbruket.

Det er også et mål å sette fokus på brannrisiko og branntrygging, men samtidig peke på sammenhengene i HMS-arbeidet – under og etter byggeperioden.

Hvert år rammes bønder av brann og ulykker hvor både dyr og menneskeliv går tapt. Myndighetene samarbeider med næringen gjennom Landbrukets brannvernkomité, og målet er å få ned tallet på branner, avgrense omfanget av hver brann og hindre at liv går tapt.

Landbrukets brannvernkomité som står bak denne veilederen, består av en rekke institusjoner som alle har som formål å høyne sikkerheten, redusere branner og andre skader i landbruket.

Innledning:

Ved nybygging og restaurering er det mange hensyn å ta: dyrevelferd, arbeidsmiljø, tun, transport og opplasting (inntun/uttun), brannrisiko/-sikring, fallrisiko/-sikring, lys, støy, gassfarer, støv, klima/ventilasjon, ergonomi (opplegg og metoder), HMS i anleggsperioden osv.

Det er skrevet og produsert mye informasjon vedr. brann i landbruket og i ulike husdyrrom. Denne veilederen er ment for å ivareta en helhetlig tanke. Skal du gå nærmere inn på de spesifikke krav til ulike husdyrslag og produksjoner, henviser vi til lover, forskrifter og til ”småskrift” som er tilgjengelig til enhver tid.

Bak i denne veilederen finner du liste over aktuelle adresser.



Ditt ansvar som bonde

I landbruksnæringen omkommer og forulykker mange mennesker og dyr som følge av dårlig sikring av ulike risikomomenter i driftsbygningen. For eksempel kan brann gi store økonomiske tap og påføre de involverte store lidelser.

Kortere eller lengre sykefravær etter et arbeidsuhell kan skape problemer med produksjonen og i verste fall stanse drifta.

Mye av dette kunne vært unngått med bedre rutiner og gode holdninger.

Det er du som bonde og byggherre som har ansvaret for å ivareta sikkerheten og arbeidsmiljøet. Tar du med HMS tidlig i planleggingsfasen i en byggesak, vil du lettere lykkes med å nå et godt arbeidsmiljø. Gode og sikre løsninger er avhengig av nøye planlegging og kunnskap om årsaker.

Forebyggende tiltak hjelper!

Dersom en brann oppstår, er det viktig med rask varsling, men målet må være at alarmen ikke har grunn til å gå. Skulle det mot formodning oppstå en brann, må du være i stand til å slukke og begrense omfanget.

- Hva har du gjort for å forhindre brann?
- Hva gjør du dersom det begynner å brenne?

Det samme gjelder andre risikomomenter. Hvordan forebygger du fallulykker? Hvordan forebygger du belastningsskader? Hvordan forebygger du klem- og kuttskader? Det er viktig å se risikobildet i en sammenheng for å spare liv og verdier.

Ved nybygg bør du bringe disse spørsmålene inn så tidlig som mulig i planleggingsfasen. Ved ombygging og restaurering kan du føle at disse spørsmålene ofte kommer i konflikt med praktiske og bygningstekniske muligheter. Ha alltid med deg tanke om helse, miljø og sikkerhet, før, under og etter byggeprosessen. Du kan få liten glede av et flott nybygg dersom du ødelegger deg under byggeperioden. Å ta vare på sikkerheten er en god investering. Argumenter som ”det er ikke økonomi til HMS-arbeidet” er i beste fall svært kortsiktig.

Du skal ikke være mye syk eller ha store skader før det går utover produksjonen. Utsagn som ”at dette skjer ikke meg – bare naboen”, sier kun noe om holdningen. Det brenner nesten hver dag på en norsk bondegård! Er du garantert at det ikke er hos deg det brenner neste gang?

Det er ALDRI noen god løsning å gå på akkord med sikkerheten!



Sammenhenger – totale miljø

Sikkerhet og arbeidsmiljø er ofte knyttet tett sammen.

Brann starter ofte som et resultat av en handling, enten umiddelbart eller etter en stund. Som et eksempel kan nevnes at mangel av deksel på kraftoverføringsakselen har ført til brann. Det betyr at å påse at dette dekselet er i orden også er et brannforebyggende tiltak og ikke bare et tiltak mot personskade.

Husk tette branndører



Trekk og kulde oppleves ofte som ubehagelig og kan gi forkjølelse og muskelplager. Det betyr også at rommet ikke er "tett" og at brann kan spre seg. I industrien er det strenge krav til seksjonering for å forhindre brannspredning. Dette er fornuftige krav som landbruket bør ta inn over seg. Noen minimumskrav er det i landbruket også.

Mørke, rotete og uoversiktlige rom kan være årsak til snuble- og fallulykker. I rom hvor det foregår arbeid, reparasjoner, ombygging eller eksempelvis sortering - pakking, vil mangel på lys og orden også utgjøre en risiko for belastningsskader og støvplager. Slike forhold utgjør også en stor brannrisiko. Orden og renhold er kanskje det viktigste – og enkleste – forebyggende tiltak du gjør for å redusere risikobildet på din gård.

Skulle det oppstå brann eller ulykke må målet være å redusere omfanget og skadene. Har du gode løsninger og rutiner dersom du må opptre som førstehjelper eller brannvesen? Ved å ha oversikt, gode rutiner og rette holdninger – og noen hjelpemidler, vil du redusere faren for at brann og andre ulykker oppstår, samt redusere omfanget.

Litt om brannårsaker:

Elektriske installasjoner som forårsaker varme og branntilløp

- Sikringskap; åpne og dårlig vedlikeholdte.
- Varmelamper; feilplasserte og skadde.
- Vifte- og ventilasjonsmotorer; møkkete og overbelastede.
- Elektriske fluefangere; feilplasserte og ikke rengjorte.
- Korntørkemotorer; støvete og overbelastede.

Feil bruk av elektrisk utstyr og feil/mangler ved det elektriske anlegget er skyld i 70-80 % av kjente brannårsaker i landbruket.

"Permanente provisorier" og feil bruk av utstyr

- Skjøteledninger; overbelastede, sammenkveilet eller skadde.
- Løse varmelamper/varmeovner; feilplasserte, støvete eller overbelastede.

Høy fuktighet og mye støv stiller store krav til utstyret. Det betyr riktig CE-merking/krav både til montering, plassering og bruk av utstyr og installasjoner.

Fôrlageret

- Fuktig høy og halm; kjemiske reaksjoner fører til selvantennelse.
- Fuktig sagflis og kraftfôr; går varmt og selvantenner.
- Blanding av olje, organisk materiale, etc; selvantenner.
- Dårlig fôr og feil oppbevaring av fôr kan føre til selvantennelser.

Verksteder og garasjer

- Feilparkering; varme, gnist og overslag antenner gulv, tak eller vegger.
- Varme arbeider (sveising/smergling); gnister antenner brennbar materiale.
- Feillagring av brannfarlig materiale/væsker; varme eller kjemiske reaksjoner.
- Varme arbeider, sveising og kjøretøy parkert på låven utgjør en stor risiko for brann.



Passiv brannsikring.

I den nye byggtekniske forskriften til plan- og bygningsloven, TEK10, står det i § 11-1 at det skal legges til rette for tilfredsstillende mulighet for å redde personer og husdyr og for effektiv slukkeinnsats. Dette er spesifisert i ny hjemmel i § 11-15 som krever tilrettelegging for redning av husdyr. I tillegg er det opplistet minimumskrav til bredde i veiledningens preaksepterte ytelser punkt 3. Driftsbygninger beregnet for husdyrhold plasseres i risikoklasse 2, og det er også krav til brannalarmanlegg. For driftsbygninger med husdyrrom kan FGs ”Regler for automatiske brannalarmanlegg for gårdsbruk og gartnerier” legges til grunn.

Kollegiet for brannfaglig terminologi gir følgende definisjon av passivt brannsikringstiltak:

”Tiltak som reduserer konsekvensen av brann og som ikke må aktiveres manuelt eller automatisk når brann oppstår. Merknad: Dette oppnås ved at bygningskonstruksjoner har tilstrekkelig brannmotstand”.

Passiv brannbeskyttelse innebærer å begrense materialers bidrag til spredning av brann og røyk i den tidlige fasen av et brannforløp, samt å bidra til at bygningsdeler har tilstrekkelig brannmotstand for begrensning av brann, røykspredning samt at bygningen ikke faller ned i den tiden det tar å evakuere bygningen. Passiv brannbeskyttelse som eneste tiltak bidrar nok mest til å redde verdier, men har selvsagt også betydning i forhold til personlig sikkerhet og dyrenes sikkerhet.

Passive tiltak kan være å dele opp bygningen i brannceller og brannseksjoner og bruke materialer og overflater med gode branntekniske egenskaper når det gjelder antennelse, varmeavgivelse og røykproduksjon. Videre at selve hovedbæresystemet er utført med nødvendig brannmotstand avhengig av bygningens brannklasse.

Av det vi i brannteknikken kaller ”passive brannsikringstiltak” er brannskiller noe av det viktigste. Brannskillene har som hensikt å dele en bygning opp i passe store ”brannseksjoner/-celler” der en brann ikke skal kunne spre seg til naboseksjonen/-cellen innen en visst tid. Hensikten er således å hindre at en brann får spre seg uhemmet i bygningen, slik at bare en begrenset del av bygningen skal bli skadet. Brannteknisk oppdeling av bygninger innarbeides på tre nivåer: brannvegg, brannseksjonering og branncellebegrensende bygningsdel. Slik oppdeling benevnes ofte som passiv brannsikring. De skillende bygningsdelene kan beskrives som bygningens ”ryggrad” når det gjelder evnen til å motstå brannpåvirkning.

Både branncelleoppdeling og seksjonering gjelder internt i en bygning. Brannvegg, som regnes likeverdig med 8 meters avstand, brukes for å skille ulike bygninger.

Seksjonering er hovedoppdelingen av bygninger ut fra branntekniske hensyn. Mange bygninger består kun av en seksjon, ved at grunnarealet er mindre eller lik arealgrense angitt i byggeforskriften. Krav til brannmotstand for brannvegger og -dekker er minst 120 minutter, mens det for seksjoneringsvegger er minst 90 minutter.

Branncelleinnndelingen er underinnndelingen av hver seksjon, som kan bestå av en eller flere brannceller. Krav til branncellebegrensende bygningsdeler avhenger av krav til bygningens brannklasse. Brannceller er gjerne egne bruksområder i en bygning, for eksempel tekniske rom, husdyrrom, rom hvor det foregår brannfarlig virksomhet osv.

De avgrensede bygningsdeler, brannklassifiserte vegger og dekker, må under en brann beholde sin funksjon i den tiden de er forutsatt å kunne motstå en brann. Det vil si at de ikke må slippe igjennom flammer eller branngasser innenfor denne tidsrammen. For at de brannbegrensende konstruksjonene skal fungere etter sin hensikt, må de i tillegg til sin brannmotstandsevne også være tette i hele sin utstrekning og slutte tett til andre konstruksjoner. Gjennomføringer må utføres slik at konstruksjonene, vegger og dekker, ikke mister sin brannbegrensende funksjon, eller svekker denne. Likeledes må eventuelle dører, porter eller vinduer i slike vegger ha nødvendig brannmotstand.

Det har vært slik at få av brannene starter i husdyrrommet. Senere års utvikling har vist en tendens til at flere branner nå starter i husdyrrommet. Manger branner starter helt andre steder, men kan spre seg til fjøs og stall. Det betyr at for å verne om dyra, skal fjøset være en egen branncelle, med tette brannskillende vegger og tak. Brannceller skal være slik utført at de forhindrer spredning av brann og branngasser til andre brannceller i den tid som er nødvendig for rømning og redning.

Ved flere dyrearter eller flere husdyrrom i samme bygning bør det være brannseksjonering mellom hver avdeling. Seksjoneringsvegg er en brannskillende bygningsdel som benyttes for å dele opp større byggverk, og har som formål å hindre at brann sprer seg fra en seksjon av byggverket til en annen, med den forutsatte sløkkeinnsats fra brannvesenet.

En brann i en tradisjonell driftsbygning utvikler seg svært raskt. De første 5-10 minuttene vil varme og røykutvikling likevel være avgrenset og du har mulighet til å slokke med egne midler. Etter hvert som temperaturen stiger og bygningen blir fylt med røyk, øker faren for overtenning. Da går brannen fra å være avgrenset til et mindre område, til at store deler av bygningen brenner.

Klarer du ikke selv å slokke raskt, må du straks varsle brannvesenet. Det vil alltid gå en stund før brannvesenet kommer og erfaring viser at svært ofte er bygningen overtent før brannvesenet er på plass og kan starte slokking. Som regel vil brannvesenet konsentrere seg om å berge nabobygg. På grunn av varme- og røykutvikling vil det allerede etter 10-15 minutter fra brannen startet i praksis være umulig å berge den brennende bygningen. Hvor lang tid bruker brannvesenet for å komme fram til gården din?



Dette betyr at du selv må være ditt eget brannvesen. Er du forberedt og har du beredskap for dette?

Krav gitt i veiledning til Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10)

For husdyrrom på inntil 300 m² skal brannmotstand på omsluttende vegger og dekke være EI 30. Er husdyrrommet over 300 m² så skal brannmotstanden være på EI 60. Er det flere husdyrrom i samme bygning, så bør hvert enkelt rom utføres som egen branncelle. Dører, porter, luker og eventuelle vinduer skal ha tilsvarende brannmotstand som branncellekonstruksjonen. Det skal ikke være direkte forbindelse mellom husdyrrom og garasje. Eventuell forbindelse skal gå gjennom rom/sluse som er egen branncelle.

Det skal være minst to uavhengige rømningsveier fra hvert husdyrrom hvor minst en går direkte ut i det fri. Rømningsveienes bredde skal tilpasses husdyrenes størrelse. Det kan være vanskelig å få husdyr ut av et byggverk som brenner. Det er derfor viktig å forhindre at brann og røyk raskt sprer seg til husdyrrom og vanskeliggjør evakuering av dyrene. Husdyrrom må derfor utføres slik at det gir tilfredsstillende sikkerhet mot brannspredning fra andre deler av byggverket.

Forebyggende HMS

Kunnskap om brannsikkerhet hos alle som bor og arbeider på gården er viktig. Du som ansvarlig må sørge for at alle får opplæring og trening i alle elementene innen forebyggende og utøvende HMS-arbeide på gården.

Merk deg at forsikringsselskapene ofte har strengere krav til sikkerhet og beredskap enn hva som er lovenes minimumskrav. Du som ansvarlig bør se viktigheten i å bevare din helse og dine verdier, da hjelper det lite å følge kun minimumskravene. HMS-planer må være like naturlig i hverdagen som fôrings- og gjødselplaner. En HMS-plan er oversikt over dine utfordringer rundt helse, sikkerhet og arbeidsmiljøet på gården.

IK-forskriften
krever HMS-plan



Ifølge lover og forskrifter skal du skaffe deg oversikt over risikobildet på gården. Det betyr at du skal gå vernerunder. Ta regelmessig en runde på gården og se etter forhold som kan skape risikosituasjoner. Du som går i samme miljø hver eneste dag mister noe av evnen til å se farene. Da er det nyttig å ha med seg noen som ser dette med andre øyne. Ta gjerne med deg familien på en runde og diskuter mulige løsninger. Kan du inngå et nabosamarbeid og dere kan gå vernerunder hos hverandre, vil det være et godt tiltak for å få oversikt og finne løsninger. En vernerunde er å gå fysisk rundt på gården og lete etter og notere forhold som ikke er som det burde være i forhold til helse, miljø og sikkerhet. Disse forhold skal du rette opp i størst mulig grad ihht en tiltaksplan som du setter opp. I følge loven skal du også ha regelmessig tilsyn av det elektriske anlegget, du skal ha tilsyn og service på brannvarslere og brannslukkere. Du har ansvar for det totale arbeidsmiljøet med kartlegging og tiltaksplaner.

Viktig å ha det
ryddig



På en vernerunde skal du se etter rot, feil eller mangler. Det er umulig å ha oversikt og kontroll dersom det er rotete og uoversiktlig. Løse elektriske gjenstander og skjøteledninger skal forekomme kun unntaksvis og i korte perioder. Sikringer skal ikke være unormalt varme og de skal være godt tilskrudd. Bruk gjerne automatsikringer. Apparater skal være godkjente til formålet.

Dette gjelder selvfølgelig også mens byggearbeider pågår.

Mange bønder foretar mye restaureringsarbeid, vedlikehold og nybygging selv, uten å ha spesiell kompetanse i bygningsfaget. Det er i seg selv ikke noe galt i dette. Imidlertid inntreffer det, ikke sjeldent, skader og ulykker som følge av feilkonstruksjoner og/eller underdimensjonering. Som byggherre må du være sikker på at du bruker god nok kvalitet og riktige dimensjoner i konstruksjonene. Uvær har vist oss at bygninger har vært for dårlig festet til grunnen og at takkonstruksjoner har manglet forankring til reisverket. Spesielt ved endringer av eksisterende konstruksjoner eller legging av et lettere tak, blir gamle bygninger mer utsatt for vind.

Miljøet i landbruket, især på husdyrbruk, setter store krav til dimensjoner og kvalitet. Mange har erfart at normal betongkvalitet ikke har lang levetid i ekstreme gjødselsmiljøer. Det betyr at du må kontrollere og om nødvendig reparere betongkonstruksjoner og kjellere med visse

mellomrom. Kanter mot gjødselrister og spaltegolv av betong kan dels sjekkes ovenfra. Spaltegolv må skiftes ved skade.



Vær oppmerksom på sprekkdannelser og avskalling i betongen. Kommer armeringen til syne langs gjødselrister, fjøsgolv eller dragere kan bæreevnen være så svekket at den må repareres eller støttes opp. Husk at en aldri må gå inn i gjødselkjeller uten først å ha tømt og luftet godt ut. I lukket kjeller må en ha friskluftutstyr.

Før en foretar kostbar reparasjon må en ha tenkt gjennom byggets restlevetid. Reparasjon kan være bortkastet om armeringen fortsetter å ruste inne i ny betongpåstøp eller den ikke blir utført fagmessig med dagens krav til betongkvalitet.

Betongskader kan forebygges ved å dekke utsatte konstruksjoner med PVC-plast etter rengjøring. I kjellere kan konstruksjonen ofte støttes opp med enkle tredragere og tresøyler.

Det er opprettet tilbud om tilstandsanalyse for gjødselkjellere flere steder i landet som kan fastslå skadeårsak og gi råd om reparasjonsmetoder. Spør etter dokumentasjon på kompetanse i betongrehabilitering og på kvalitet i henhold til dagens standard ved leveranse av betongvare.

Installasjon og større vedlikehold av elektriske anlegg skal alltid utføres av autorisert person.

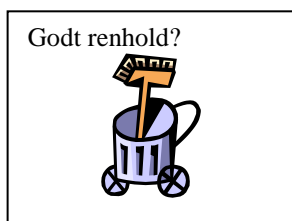
Videre kan det være nyttig å inngå varig samarbeid med rådgivere og eksperter på fagområde. I og med at det elektriske er så stor årsak til brann, bør du inngå sikkerhetsavtale med et autorisert installasjonsfirma. Dette gir også rabatt hos de fleste forsikringsselskapene.

Landbrukets HMS-tjeneste har rådgivere som ser HMS-arbeidet i en helhet og kan bistå deg både i en byggesak og i det kontinuerlige HMS-arbeidet.

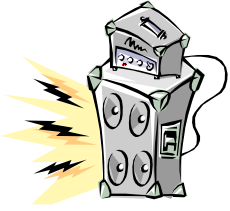
Gode råd:

Hold sikringsskapet rent og lukket og skru sikringene godt til minst et par ganger i året. Vegg- og takfester til lamper og ovner må skiftes dersom de er angrepet av rust eller svekket på annen måte. Ikke la utstyr henge i kontakter eller ledninger, men sørg for gode, sterke avlastere. Ikke tildekk motorer, lamper, ovner og annet elektrisk utstyr og sørg for at de er rengjort og hele.

Bruk skjøtekabel av gummi. Plastkabel i skjøteledning er ikke godt nok i landbruksmiljø. På grunn av mulighet for varmgang må du alltid trekke ut hele kablen – ikke la den ligge kveilet i kabeltrommel.



Lyn og torden
ødelegger el-anlegget



Overspenningsvern er et enkelt og kostnadseffektivt tiltak mot skader på det elektriske anlegget. Skader som oppstår på elektriske anlegg og apparat i forbindelse med lyn og tordenvær kan senere være årsak til brann.

Jordfeilbryter er påbudt i husdyrrom, men det anbefales på hele det elektriske anlegget på gården. OBS: Ventilasjonsanlegget må monteres slik at det ikke stopper ved utløsning av jordfeilbryter.

Er du nødt til å høste halm og høy uten at det har nådd lagringssikker tørrstoffprosent, må du plassere dette ute i god avstand fra bygningene.

Skal du foreta sveising eller smergling utenfor verkstedet må du dekke til miljøet rundt så det ikke antenner og du må sørge for å ha slökkemiddel i nærheten!

Sørg alltid for god orden og godt renhold!

Varme arbeider

Det har vært en forskjell mellom forsikringsselskaperes sikkerhetsforskrifter for landbruk. De aller fleste selskapene har krevd sertifikat når bonden foretar varme arbeid på naboens gård. Når det gjelder varme arbeid på egen gård, så har noen selskaper krevd sertifikat, mens andre ikke har krevd sertifikat. Slik vil det inntil videre være også med de nye sikkerhetsforskriftene.

Sikkerhetsforskriften for landbruk er identisk med sikkerhetsforskriften for næring og industri med følgende unntak:

Sertifikat

Med unntak av sikrede, skal personer som benytter maskiner og utstyr i henhold til definisjonen av varme arbeider utenom faste, spesielt tilrettelagte og brannsikre arbeidsplasser, ha gyldig sertifikat fra Norsk brannvernforening eller samarbeidende organisasjon i øvrige nordiske land for den type arbeid som skal utføres.

Lover, forskrifter, veiledninger og anbefalinger

HMS-lovene og tilhørende forskrifter fastslår at det er du som bonde som har ansvar for at det ikke oppstår skader, ulykker eller brann.

Brannvarslingsanlegg er den sikreste måte for å oppdage brann tidlig. Sørg for at anlegget er godkjent og montert av kvalifiserte montører.

Krav om kontroll



Krav til brannvarsling i husdyrrom

Generelt er det krav om egnet (FG-godkjent) brannvarslingsanlegg for besetninger med mer enn: 30 storfé, 200 fjørfé, 10 hester og 30 småfé, samt der det er 10 purker eller råner og/eller 60 slaktegris eldre enn 10 uker.

For småfé og gris er det fritak om det er ”åpenbart unødvendig”. Vedrørende utdyping av hva som regnes som ”åpenbart unødvendig” for småfé, se Mattilsynets hjemmeside for nærmere detaljer.

I hht. den nye Plan- og bygningsloven skal det være brannalarmanlegg i alle nye driftsbygninger med husdyrrom. Øvrige bygninger skal ha brannalarmanlegg dersom det vurderes at brannfaren er stor.

Brannalarmanlegget skal være FG-godkjent, LBK anbefaler brannvarsling i alle driftsbygg, med eller uten dyr.

Krav til kontroll av elektriske anlegg

Det er krav om at det gjennomføres faglig kontroll av det elektriske anlegget minimum hvert 3. år.

Krav til sløkkeutstyr

Brannsløkkerutstyr er påbudt i alle bygninger og det skal være nok utstyr til å slokke en begynnende brann. Sløkkemiddelet må være egnet og skal ha regelmessig vedlikehold og service. Sløkkerutstyret må monteres der det er lett tilgjengelig og raskt å få tak i. Husk frostfaren dersom du bruker vann. Har du eget brønnvann som betinger elektrisk pumpe, kan du stå uten dersom strømmen går.

Bygningsmessig brannvern

Husdyrrom som er bygd eller ombygd etter 1987 skal være egen branncelle. En riktig utført skillekonstruksjon vil hindre at røyk trenger inn i rommet og således gi en viss tid til evakuering av dyra. Det er viktig at alle detaljene er rett utførte og særlig må du være oppmerksom på at luker, dører og gjennomføringer etc. er tette nok. Dørene må være lukket!

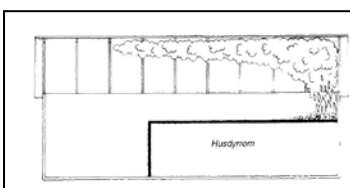
Driftsbygning med husdyrrom utføres i samsvar med ytelser som angitt for risikoklasse 2, jf. Teknisk forskrift § 11-2 .

Husdyrrom må ha minst to utganger uavhengig av størrelsen på rommet. Én av utgangene kan gå via annen branncelle eller annet rom.

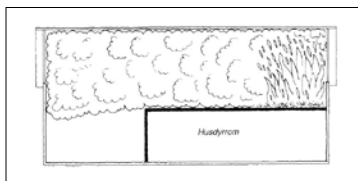
Utganger eller rømningsveier må ha fri bredde på minimum 1,6 m fra rom for okser, kuer, hester og minimum 1,0 m fra rom for gris, sau og geit.

Avstand fra et hvert oppholdssted til nærmeste utgang i husdyrrom må ikke være mer enn 30 m.

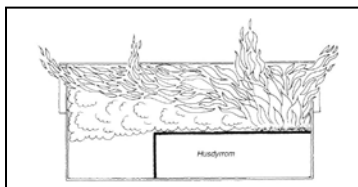
Porter og ganger må være breie nok for at dyra lett skal kunne drives ut. Det skal være minst to muligheter for evakuering hvorav en fører direkte ut i det fri - fra hver branncelle. Veien ut skal være fri for hinder og lett å forsere. Pass på at det ikke er stor høydeforskjell eller snø/skrot som hindrer evakuering. Det er vanskelig å evakuere dyr som har panikk. I panikk handler alle individer, både mennesker og dyr, irrasjonelt, ofte søker dyrene inn igjen i bygningen når de blir redde. Tenk lett adkomst og har dyrene muligheter til å bruke rømningsveiene daglig eller kunne trene



på evakuering fra tid til annen vil det hjelpe. Ute skal du ha en oppsamlingsplass for dyra.



Røykluker eller såkalt røykventilasjon i yttertak vil kunne redusere faren for at røyk siver inn i husdyrrommet. Brenner det i fôrsentralen vil det gjerne oppstå et overtrykk som kan presse røyk inn i husdyrrommet selv om det er brannskille i mellom. Røykventilasjon vil kunne redusere dette problemet. Røykluker er åpninger øverst på taket (mønet) som slipper branngassene ut før de antennes. En enkel røykluke kan du lage av lysplater av akryl eller PVC i taket over fôrsentralen. Akrylplater smelter ved ca 100 grader celsius og lager åpning for røykgassene. Dette vil redusere faren for at brannen får en eksplosiv utvikling og overtenning.



Ventilasjonssystemet skal ikke kunne trekke røyk inn i husdyrrommet. Der det er luftinntak fra loftet over husdyrrommet er det viktig at dette rommet er skilt fra resten av bygget med branncellebegrensende konstruksjon. Hvis ikke må det lages egen luftekanal med tilsvarende brannmotstand som føres over tak eller gjennom yttervegg. Utstyr til ventilasjonsanlegg skal i hovedsak utføres i ubrennbare materialer.

Ifølge Lov om dyrevern skal et hvert husdyrrom godkjennes av tilsynsveterinær, før det settes inn dyr.

El-tavler og sikringskap bør sikres som egne brannceller. Det betyr at de skal være tette og laget av brannsikkert materiale. Holdes el-tavler og sikringskap tette vil du oppnå at branntilløp i skapene, kveles og ikke sprer seg.

Rom med ulik funksjon bør være egne brannceller. Ikke la kontor, melkerom eller annet oppholdsrom være en del av branncella til husdyrrommet. Det samme gjelder strøminntak og sikringskap.

Materiellkrav i Teknisk forskrift må ivaretas.

Oppgraderingsplikt

Tilsynsmyndighetene har hjemmel til å kreve utbedringer og oppgraderinger på eksisterende bygg som ikke minst tilfredsstillende forskriftene som gjaldt da bygget ble reist.

Bygningers tekniske utforming og utstyr

Det forutsettes at brannobjektet er bygget, utstyrt og vedlikeholdt i samsvar med de krav og forutsetninger som fremgikk av det bygnings- og brannregelverket som gjaldt da bygningen ble oppført. I tillegg skal eier/forvalter og virksomhet/bruker av brannobjektet oppfylle de tilleggskrav som fremgår av gjeldende brann- og eksplosjonsvernlovgiving om forebygging av brann. § 2-1 første ledd må leses i sammenheng med fjerde ledd.

Nyere bygninger

Bygninger som er lovlig oppført i henhold til byggeforskrift av 01.01.1985 eller senere forskrifter, under forutsetning av at bruken av byggverket er uendret i forhold til forutsetningene for ferdigattest.

Eldre bygninger

Bygninger som er lovlig oppført i henhold til byggeforskrifter som var gjeldende før 1985 og som er oppgradert etter forskrift om brannforebyggende tiltak og brannsyn (FOBTOB) av 1990, oppfyller i utgangspunktet dagens sikkerhetsnivå dersom bruken av byggverket er uendret i henhold til forutsetningene.

Eldre byggverk som ikke er oppgradert, skal oppgraderes til sikkerhetsnivå som følger av TEK dersom det kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme.

Brann- og eksplosjonsvernloven

§ 6 Forebyggende sikringstiltak og vedlikehold:

"Eier av byggverk, område, transportmiddel, produksjonsutstyr, annen innretning eller produkt plikter å sørge for nødvendige sikringstiltak for å forebygge og begrense brann, eksplosjon eller annen ulykke."

"Eier av byggverk, område, transportmiddel, produksjonsutstyr, annen innretning eller produkt plikter å holde byggt tekniske konstruksjoner, sikkerhetsinnretninger og øvrige sikringstiltak til vern mot brann, eksplosjon eller annen ulykke i forsvarlig stand og påse at disse til enhver tid virker etter sin hensikt."

10 el-vett regler:

1. Bruk bare elektrisk utstyr som tåler å brukes i landbruket.
2. Ha tilsyn med elektrisk materiell og utstyr. Inngå sikkerhetsavtale.
3. Utfør ikke arbeid selv som krever autoriserte fagfolk.
4. Husk at håndlamper og lyskastere er varme og kan derfor være brannfarlige.
5. Dra støpselet ut av termostatstyrt elektrisk utstyr som ikke er i bruk.
6. Er sikringer, koblingsbokser, støpsel eller brytere unormalt varme, kan det tyde på overbelastning eller skade. Trekk ut stikkontakt og kontakt elektroinstallatør.
7. Bruk ikke løse lamper og frittstående varmeovner i husdyrrom.
8. Monter rikelig med stikkontakter. Løse dobbeltkontakter og andre provisoriske løsninger går utover sikkerheten.
9. Støv og smuss medfører brannfare. Husk regelmessig ettersyn og rengjøring.
10. Unngå høytrykkspyling av elektrisk utstyr som ikke er konstruert for slik håndtering. Vær oppmerksom på at elektriske insektsfangere aldri må spyles.



Beredskapsplan

Beredskapsplan lager du i samarbeid med familien og eventuelt dine ansatte. Tren på slokking og evakuering.

En beredskapsplan bør inneholde:

1) Introduksjon

Hensikt og forutsetninger

Beskrivelse av geografisk virkeområde (kart over gården)

Fordeling ansvar

2) Varsling

Varslingssystemer

Prosedyre for intern og ekstern varsling

3) Beredkapsorganisering

Tilgjengelig personell

Informasjon

4) Beredskapssentral

Hvor er – og hva inneholder ”beredskapssentral”? (aktuelt verktøy på gården?)

Vannkilder, sløkkeutstyr

Fare- og skaderapportering, interne rutiner

Rapporter til off.myndighet

5) Handlingsplaner

Hvem gjør hva?

Generelt om beredskapssituasjoner (møteplasser etc.)

Brann

Eksplosjon

Gasslekkasje

Personskader/øyeblikkelig hjelp

Evakuering

Forurensning

Kriminelle handlinger

Annet?

6) Ressurser

Personell (ansatte, familie, naboer, venner)

Annet materiell og utstyr (Traktoraggregat, vanningsanlegg etc.)

Ekstern bistand

En beredskapsplan behøver ikke å inneholde alle disse punktene, den skal selvfølgelig skreddersys til det enkelte bruk.



Offentlig regelverk

Det viktigste for deg som bonde er å vite iht. lov og forskrift hvilke lover og forskrifter som omfatter din drift. Det er også svært viktig å vite hvilke ansvar du sitter med som bonde.

Noen veiledninger tar for seg de fleste områdene som har betydning ved f.eks. oppføring av en ny bygning. Det er likevel nødvendig å orientere seg i jungelen av lover og forskrifter da det kan være flere som har innvirkning for samme tiltak.

En oversikt over aktuelle lover og forskrifter som kan ha relevans for ulike tiltak vedrørende landbruksdrift:

(Fullversjonene av disse kan du finne hos Arbeidstilsynet

www.arbeidstilsynet.no eller hos lovdata: www.lovdata.no)

Lover

Plan- og bygningsloven

§ 1-1. Lovens formål

Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.

Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser.

Byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak. Det enkelte tiltak skal utføres forsvarlig.

Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives.

Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene.

Arbeidmiljøloven.

§ 1-1. Lovens formål

Lovens formål er:

- a) å sikre et arbeidsmiljø som gir grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon, som gir full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og med en velferdsmessig standard som til enhver tid er i samsvar med den teknologiske og sosiale utvikling i samfunnet,
- b) å sikre trygge ansettelsesforhold og likebehandling i arbeidslivet,
- c) å legge til rette for tilpasninger i arbeidsforholdet knyttet til den enkelte arbeidstakers forutsetninger og livssituasjon,
- d) å gi grunnlag for at arbeidsgiver og arbeidstakerne i virksomhetene selv kan ivareta og utvikle sitt arbeidsmiljø i samarbeid med arbeidslivets

parter og med nødvendig veiledning og kontroll fra offentlig myndighet,

e) å bidra til et inkluderende arbeidsliv.

Brann- og eksplosjonsvernloven

§ 1. Formål

Loven har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker, samt uønskede tilsiktede hendelser.

Lov om vern mot forurensning og avfall (Forurensningsloven)

§ 1. Formål

Denne lov har til formål å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, å redusere mengden av avfall og å fremme en bedre behandling av avfall.

Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.

Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr

§ 1. Formål

Denne lov omfatter alle elektriske anlegg og alt elektrisk utstyr, unntatt radiotelegraf og radiotelefon.

Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (Produktkontrollloven)

§ 1. Lovens formål

Denne lov har til formål å:

- a) forebygge at produkter og forbrukertjenester medfører helseskade, herunder sørge for at forbrukerprodukter og forbrukertjenester er sikre,
- b) forebygge at produkter medfører miljøforstyrrelse, bl.a. i form av forstyrrelse av økosystemer, forurensning, avfall, støy og lignende,
- c) forebygge miljøforstyrrelse ved å fremme effektiv bruk av energi i produkter.

Forskrifter med veiledning

Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift), TEK10).

§ 1-1. Formål

Forskriften skal sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi.

Temarettlegging om Driftsbygninger i landbruket frå 2002.

Denne tar for seg hvilke krav TEK setter til driftsbygninger i landbruket og er tilgjengelig på www.dibk.no. Denne er for tiden under oppdatering.

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)

§ 1. Formål

Gjennom krav om systematisk gjennomføring av tiltak, skal denne forskrift fremme et forbedringsarbeid i virksomhetene innen

-arbeidsmiljø og sikkerhet,

-forebygging av helseskade eller miljøforstyrrelser fra produkter eller forbrukertjenester,

-vern av det ytre miljø mot forurensning og en bedre behandling av avfall, slik at målene i helse-, miljø- og sikkerhets-lovgivningen oppnås.

Forskrift om hold av høns og kalkun

§ 1. Formål

Formålet med forskriften er å legge forholdene til rette for god helse og trivsel hos fjørfe, og sikre at det tas hensyn til dyras naturlige behov.

§ 14. Brannsikring

Bygninger skal være konstruert og vedlikeholdt på en måte som minimaliserer risikoen for brann. Ventilasjonsanlegg skal være konstruert slik at det ikke sprer branngasser fra andre rom.

Egnet brannvarslingsanlegg og brannslukningsutstyr skal være installert i bygningen senest 1. januar 2004.

Dyreholder skal sørge for at det gjennomføres kontroll av elektrisk anlegg minimum hvert 3. år.

Forskrift om hold av storfe.

§ 1. Formål

Formålet med forskriften er å legge forholdene til rette for god helse og trivsel hos storfe, og sikre at det tas hensyn til dyras naturlige behov.

§ 16. Brannsikring

Ved valg av materialer, bygningenes konstruksjon og vedlikehold skal det tas hensyn til brannfare. Ventilasjonsanlegg skal være konstruert slik at det ikke sprer branngasser fra andre rom. Det skal være brannslanger eller et tilstrekkelig antall håndslukkeapparater i alle bygninger med storfe.

Dyra skal lett kunne slippes ut i tilfelle brann eller andre nødsituasjoner.

Plassering og utforming av ganger, dører mv. skal muliggjøre en rask evakuering av dyra.

Alle driftsbygninger hvor det holdes flere enn 30 storfe skal ha et tilfredsstillende system for varsling av brann.

Dyreholder skal sørge for at det gjennomføres faglig kontroll av det elektriske anlegget minimum hvert 3. år.

Forskrift om hold av svin

§ 1. Formål

Formålet med forskriften er å legge forholdene til rette for god helse og trivsel hos svin, og sikre at det tas hensyn til dyras naturlige behov.

§ 16. Brannsikring i driftsbygninger med gris

Valg av materialer, utforming av konstruksjoner og innredninger og gjennomføring av vedlikehold og renhold skal gjøres med tanke på å forebygge brann. Ventilasjonsanlegg skal ikke kunne spre branngasser. I driftsbygning med brannforebyggende seksjonering skal enheter med dyr danne en egen brannseksjon, eventuelt egne brannseksjoner. I slike bygninger skal ventilasjonsanlegget ikke kunne spre branngasser mellom de seksjonerte delene av bygningen.

Det skal være brannslanger eller et tilstrekkelig antall håndslukkeapparater i alle bygninger med gris. Disse skal kontrolleres regelmessig og være hensiktsmessig plassert. Kravet til brannslukkingsutstyr gjelder ikke når det er åpenbart unødvendig.

Dyrene skal lett kunne slippes ut av bygningen i tilfelle brann eller andre nødssituasjoner. Plassering og utforming av ganger og dører skal muliggjøre evakuering av dyrene. Det skal være minst 2 utgangsdører ut fra dyreavdelingen i bygningen. Det skal være god avstand mellom dørene med god mulighet til å evakuere dyrene i to retninger.

Alle driftsbygninger hvor det holdes flere enn 10 purker, råner og/eller ungpurker eller 60 slaktegriser eldre enn 10 uker, skal ha et tilfredsstillende system for varsling av brann. Dette gjelder ikke når brannalarm er åpenbart unødvendig. I kombinerte besetninger beregnes det totale antallet svin slik at én purke, ungpurke eller råde teller like mye som 6 slaktegriser.

Dyreholder skal sørge for og kunne dokumentere at det gjennomføres faglig kontroll av elektriske anlegg minimum hvert tredje år.

Annen aktuell litteratur:

”Hus for storfe, Norske anbefalinger”
(Helsetjenesten for storfe)

”Miljø og ressurser på gården”
(GAN forlag)

”Brann- og smitteforebyggende tiltak i fjørfehus”
(Prior & Gjensidige)

”Hvordan forebygge og utbedre betongskader i gjødselkjellere”
(Norges Bondelag)

Krav til vifter i landbruksbygg

Vifter i driftsbygninger har vært kilde til mange branner. Hovedårsaken til dette er en svakhet ved motorvernet. Heretter skal viftene utstyres med termisk motorvern med differensial utløsning.

Standarden NEK 400 er derfor endret, slik at det nå stilles andre krav til motorvern i nye vifter. Nå går man bort fra eksisterende krav om branndeteksjon på hver vifte dersom det nye kravet oppfylles.

Manuell gjeninnkopling

Som alternativ til branndetektorer på viftene skal det nå monteres en automatisk utkopling av viftemotoren med manuell gjeninnkopling. Det vil si at det settes inn motorvern med differensialutløsning mellom regulator og viftemotor. Motorvernet løser da ut ved overbelastning av motoren, ved fasebrudd / viklingsbrudd på motor og når den innebygde termokontakten løser ut på overtemperatur i motoren.

El-kontroll i landbruket

Branner forårsaket av elektriske tennkilder og branner forårsaket av feil bruk av elektrisk utstyr, utgjør en betydelig del av bygningsbrannene i Norge. Dersom feil kan oppdages og utbedres og feil bruk forebygges, uten at skade skjer, kan menneskeliv og betydelige verdier spares. Dette kan bl.a gjennomføres ved bruk av inspeksjonsorgan og sertifisert personell som utfører kontroll av elektriske installasjoner og som gir informasjon om farene ved bruk av elektrisk utstyr.

Kontroll av elektriske lavspenningsinstallasjoner som en tjeneste i landbruket kan ha flere formål. Eksempler på slike kan være tilstandskontroll i forbindelse med eierskifte, tredjepartskontroll av nye elektriske installasjoner, leveransekontroll på vegne av byggherrer, el-kontroll av bolig på vegne av forsikringsselskap osv.

I landbruket dreier det seg i prinsippet om el-kontroll i tre kategorier:

- a) Det lokale el-tilsyn, DLE, kommer fra tid til annen – ikke regelmessig og veldig overflatisk. Bestilles ikke, men varsles av kommunen eller den kommunen har gitt ansvar. Hovedmålet med tilsynet er å se om det systematiske HMS-arbeidet vedrørende El-tilsynsloven fungerer tilfredsstillende. Det dreier seg om jordingsfeil/ berøringsfare samt risikovurdering, dokumentasjon, verneutstyr og kompetanse.
- b) Bonden kan selv inngå en avtale iht forsikringsselskapets anbefalinger/ rabattordninger. Det skal være en god kontroll som gjøres med to til tre års mellomrom, avhengig av avtale. Kan også omfatte termografering. Denne dekker da også kravene om el-kontroll i husdyrhold.
- c) Avtale som bonden inngår direkte med installasjonsselskap for å tilfredsstillende "holdforskriftene". Krav om kyndig kontroll hvert tredje år som gjelder husdyrrom.

Det er viktig at kontrollen utføres av kyndig person. Et krav er at de godkjent etter et godkjenningkrav som er definert i NEK 405. Norsk Elektroteknisk Komité, NEK er en selvstendig og nøytral organisasjon ansvar for den elektrotekniske standardiseringsvirksomheten i Norge.

Det er Nemko og Veritas som godkjenner installatører etter NEK405-2. Installatørens godkjenningnummer skal påføres kontrollskjemaene og forsikringsselskapene godtar ikke skjema som ikke har dette i orden.

Gårdbrukerne bør sjekke om den de har avtale med er godkjent i forhold til denne normen som kom i 2008.

Web-adresser

Direktoratet for byggkvalitet (DIBK)	www.dibk.no
Dir. for samf.sikkerhet og beredskap (DSB)	www.dsb.no
Elotec	www.elotec.com
Felleskjøpet	www.felleskjopet.no
Gjensidige	www.gjensidige.no
If	www.if.no
Kvalitetssystem i landbruket	www.ksl.no
Landbrukets brannvernkomité (LBK)	www.lbk.no
Landbrukets HMS-tjeneste	www.lhms.no
Mattilsynet	www.mattilsynet.no
Norges Bondelag	www.bondelaget.no
Norsk brannvernforening	www.brannvernforeningen.no
Norsk landbruksrådgivning (NLR)	www.lr.no
Sparebank 1	www.sparebank1.no
Terra	www.terra.no
Tryg	www.tryg.no

